



ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS

MANUAL DE GESTION DE RIESGO OPERATIVO

CÓDIGO: M29.1-2-21-01
PÁG. : 1 de 22
FECHA : 26-JULIO-2021
REVISIÓN : 2

MANUAL DE GESTION DE RIESGO OPERATIVO



2. INDICE

| | | |
|---|--|----|
| 1. | | |
| PORTADA | | 1 |
| 2. INDICE | | 2 |
| 3. INTRODUCCIÓN | | 4 |
| 4. OBJETIVO | | 4 |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL | | 4 |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | | 4 |
| 5. ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN | | 4 |
| 5.1 ALCANCE | | 4 |
| 5.2 CAMPO DE APLICACIÓN | | 4 |
| 6. BASE LEGAL Y DEFINICIONES | | 4 |
| 6.1 BASE LEGAL | | 4 |
| 6.2 DEFINICIONES | | 5 |
| 7. DESARROLLO | | 6 |
| 7.1 METODOLOGIA | | 6 |
| 7.2 CONTEXTO ESTRATEGICO | | 7 |
| 7.3 IDENTIFICACION DE RIESGO | | 8 |
| 7.4 CLASIFICACION DEL RIESGO | | 8 |
| 7.5 ANALISIS DEL RIESGO | | 9 |
| 7.6 VALORACION DEL RIESGO | | 10 |
| 7.7 POLITICAS DE LA ADMINISTRACION DEL RIESGO | | 10 |
| 7.8 PROCESO DE IDENTIFICACION DE EVENTOS DE RIESGOS | | 11 |
| 7.9 FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DE RIESGOS | | 11 |
| 7.10 MATRIZ DE EVENTOS DE RIESGO OPERATIVO | | 12 |
| 7.11 MATRIZ DE RIESGOS OPERATIVOS | | 13 |
| 7.12 CONSOLIDACION DE RIESGOS INSTITUCIONAL | | 14 |
| 7.13 CRITERIOS DE VALORIZACION DE RIESGO | | 15 |
| 7.14 MAPA DE RIESGOS Y SEGUIMIENTO | | 15 |



| | | |
|--------|---|----|
| 7.15 | INFORME DE RESULTADOS..... | 15 |
| 7.15.1 | MATRIZ DE RIESGOS RESULTANTES..... | 16 |
| 7.15.2 | LISTA DE VERIFICACION Y SEGUIMIENTO | 16 |
| 7.16 | COMISIÓN DE RIESGO OPERATIVO..... | 16 |
| 8. | DOCUMENTOS DE REFERENCIA..... | 17 |
| 9. | CONTROL DE CAMBIOS..... | 17 |
| 10. | CONTROL DE DOCUMENTOS | 18 |
| 11. | AUTORIZACIÓN | 18 |
| 12. | ANEXOS..... | 19 |



3. INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene la metodología para la identificación de riesgos en las actividades de las distintas dependencias que conforman la ANDA, además de promover una cultura de administración de riesgos operativos a través de mecanismos de control interno y prevención del riesgo, asimismo, sirve como medio para la sensibilización respecto a la importancia de prevenir toda clase de riesgos, cuya materialización afecta la consecución de los objetivos de la institución.

Es de interés de ANDA, desarrollar actividades para la administración del riesgo operacional como una característica importante dentro de la práctica de riesgos, que conlleve a reducir o evitar pérdidas económicas, así como la necesidad de crear estrategias, cuya gestión permita generar un mejor control y disminución de gastos.

Un manual de manejo de riesgos debe estar encaminado a garantizar la eficiencia de las operaciones y mitigar el efecto de aquellas situaciones que puedan llegar a entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la institución e impidan el logro de los objetivos trazados.

4. OBJETIVO

4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer la metodología y los lineamientos necesarios para la gestión de riesgos operativos, implementando estrategias y procedimientos integrales de tal forma que se asegure el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales y a la vez que facilite la toma de decisiones.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Coadyuvar a identificar los riesgos relevantes internos y externos.
- Establecer las herramientas adecuadas que faciliten la prevención y administración del riesgo.
- Fomentar la participación activa del personal para aplicar acciones y controles que permitan mitigar el impacto negativo de los riesgos.
- Implementar una cultura de riesgo operacional en cada una de las áreas que conforman la institución.

5. ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

5.1 ALCANCE

Establecer los controles y las recomendaciones necesarias para el tratamiento del riesgo operativo y definir los criterios específicos para mitigarlos, teniendo en cuenta las actividades dentro de cada área operativa y administrativa de la institución.

5.2 CAMPO DE APLICACIÓN

Todas las unidades sujetas a la formulación de la Gestión de Riesgos.

6. BASE LEGAL Y DEFINICIONES

6.1 BASE LEGAL

De acuerdo a las Normas Técnicas de Control Interno Específicas de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (NTCIE-ANDA), las cuales establecen que:

Identificación del Riesgo

Art.16 La Junta de Gobierno, funcionarios y empleados de ANDA, deberán identificar los factores de riesgos relevantes, internos y externos, asociados al logro de los objetivos institucionales. Para lo relativo a la identificación de riesgos, la institución contará con un instrumento (Matriz de Riesgos) el cual contendrá las metodologías a aplicar.



Análisis de Riesgos Identificados

Art.17 La Junta de Gobierno, funcionarios y empleados, a través de la matriz de riesgos u otros métodos, analizarán los riesgos identificados, a fin de determinar su impacto o significado y la probabilidad de ocurrencia, que impidan el cumplimiento de objetivos y metas institucionales.

La unidad de planificación, será la responsable de proporcionar la metodología para el análisis de los riesgos identificados.

Gestión de Riesgos

Art.18 La Junta de Gobierno, funcionarios y empleados, de acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de los riesgos, ejecutarán las acciones necesarias para minimizar el nivel de riesgo.

Para la administración de riesgos, la institución contará con los procedimientos necesarios para tal efecto.

6.2 DEFINICIONES

- **Administración de Riesgos:** Es el conjunto de procesos, procedimientos y acciones que se implementan para identificar, medir, monitorear, controlar, informar y revelar los distintos tipos de riesgos a los que se encuentra expuesta una empresa, de tal forma que les permita minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.
- **Control:** Consiste en la definición y documentación de las actividades, mecanismos o funcionalidad de los sistemas requeridos para eliminar o reducir los problemas o fallas, con el fin de mitigar los riesgos definidos.
- **La cultura de riesgo:** Es el conjunto de valores, actitudes y prácticas compartidas que caracterizan cómo una organización considera y enfrenta los riesgos de sus actividades el "día a día".
- **Evento:** Incidente o situación, que ocurre en un lugar determinado durante un período determinado. Este puede ser cierto o incierto y su ocurrencia puede ser única o ser parte de una serie.
- **Frecuencia:** Medida del coeficiente de ocurrencia de un evento expresado como la cantidad de veces que ha ocurrido un evento en un tiempo dado.
- **Identificación del Riesgo:** Elemento de Control que posibilita conocer los eventos potenciales, estén o no bajo el control de la Institución, que ponen en riesgo el logro de su Misión.
- **Manual:** Instrumento administrativo que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática información sobre objetivos, políticas, atribuciones, organización y procedimientos de los órganos de una Institución; así como las instrucciones o acuerdos que se consideren necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal, teniendo como marco de referencia los objetivos de la Institución.
- **Política:** Conjunto de estrategias y principios que rigen la actuación de los servidores públicos en asuntos o campos determinados, conforme a objetivos Institucionales. Es una actividad orientada en forma ideológica a la toma de decisiones de un grupo para alcanzar ciertos objetivos.
- **Procedimiento:** Sucesión cronológica de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad de función para la realización de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación. Todo procedimiento involucra actividades y tareas del personal, determinación de tiempos, métodos de trabajo y de control para lograr el completo, oportuno y eficiente desarrollo de las operaciones.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Riesgo:** La exposición a la posibilidad de ocurrencia de eventos que pueden impactar negativamente en el logro de los objetivos institucionales.



- **Riesgo Inherente:** Nivel de riesgo propio de la actividad, sin tener en cuenta el efecto de los controles.
- **Riesgo Operativo:** Es la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras por deficiencias o fallas en los procesos internos, en la tecnología de información, en las personas o por ocurrencia de eventos externos adversos. Esta definición incluye el riesgo legal.
- **Riesgo Residual:** Nivel resultante del riesgo después de aplicar los controles.
- **Riesgo Legal:** Es la posibilidad de pérdida en que incurre una institución al ser sancionada, multada u obligada a indemnizar daños como resultado de incumplimiento de normas o regulaciones.
- **Riesgos Tecnológicos:** En esta categoría se asocian todos los riesgos generados por la incapacidad de procesar las operaciones en los sistemas. Esta incapacidad puede ser por motivos internos (fallas técnicas, huelgas, desastres naturales, etc.) o por problemas generados en instituciones con las cuales se mantiene dependencia en algún grado para el debido procesamiento de datos.

7. DESARROLLO

El presente Manual de Gestión de Riesgo Operativo contiene los elementos necesarios para que Directores, Gerentes, Subgerentes, Jefes de Unidad y de Departamento cuenten con un documento que les permita identificar los factores de riesgos relevantes internos y externos, asociados al logro de los objetivos institucionales y asimismo establecer la sensibilidad respecto de la importancia de prevenir toda clase de riesgos.

7.1 METODOLOGIA

Con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en las NTCI en lo relacionado a la gestión de riesgos y lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales se hace necesario contar acciones destinadas a la administración de los mismos, por lo que se deben ejecutar las siguientes etapas.

Etapas para una adecuada administración del riesgo.

1. Compromiso de la Alta Dirección.

Para el éxito en la implementación de una adecuada administración del riesgo, es indispensable el compromiso de la Presidencia de ANDA, como encargada de estimular la cultura de la identificación y prevención del riesgo. Para lograrlo es importante la definición de canales directos de comunicación y el apoyo a todas las acciones emprendidas en este sentido, propiciando los espacios y asignando los recursos necesarios.

2. Conformación de Equipos de Trabajo.

Es importante conformar un equipo de trabajo dentro de cada Dependencia, que se encargue del análisis y actualización tanto de la matriz de riesgo operativo como de la matriz de eventos de riesgo y que cuente con un enlace que sea el canal directo de comunicación con la Gerencia de Planificación y Cooperación.

3. Capacitación en la Metodología.

Cada equipo de trabajo, deberá ser capacitado en la metodología de administración de riesgos para lo cual la Gerencia de Planificación y Cooperación será la encargada de realizar las capacitaciones al personal. Asimismo, las jefaturas deberán integrar a partir de las problemáticas de su entorno, los factores de riesgo inherentes al desarrollo institucional y administrativo.



El adecuado manejo de los riesgos favorece el desarrollo y crecimiento de la institución. Con el fin de asegurar dicho manejo, es importante que se establezca en el entorno la identificación, análisis, valoración y definición de las alternativas de mitigación de los riesgos tales como:

- Contexto estratégico
- Identificación de riesgos
- Análisis de riesgos
- Valoración de riesgos
- Políticas de Administración de Riesgos

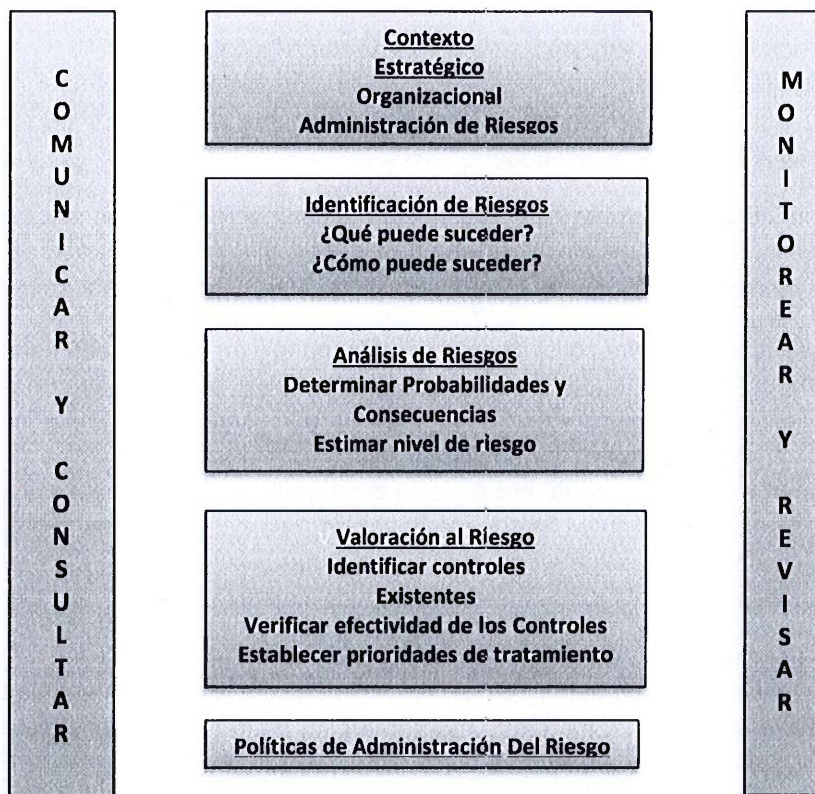


Ilustración 1 Proceso de Administración del Riesgo

Comunicar y consultar es una actividad que se refiere al conocimiento previo que deben tener quienes participan en la administración del riesgo, con el fin de lograr que las decisiones en la materia se tomen con base en información pertinente y actualizada.

7.2 CONTEXTO ESTRATEGICO

Este contexto estratégico es la base para la identificación de los riesgos en los procesos y actividades de cada dependencia. El análisis se realiza a partir del conocimiento de situaciones del entorno, tanto de carácter social, económico, cultural, de orden público, político, legal y/o cambios tecnológicos, entre otros; se alimenta también con el análisis de la situación actual, basado en los resultados de los componentes de ambiente de control, estructura organizacional, modelo de operación, cumplimiento de los planes y programas, sistemas de información, procesos y procedimientos y los recursos económicos, entre otros.



Con la realización de esta etapa se busca que la institución obtenga los siguientes resultados:

- Identificar los factores externos que pueden ocasionar la presencia de riesgos.
- Identificar los factores internos que pueden ocasionar la presencia de riesgos.
- Aportar información que facilite y enriquezca las demás etapas de la administración del riesgo.

Es necesario que en este punto cada dependencia se plantee cuál es el contexto en que se desarrolla la administración del riesgo, estableciendo las metas, los objetivos y estrategias para llevarla a cabo, teniendo en cuenta que esta no es un fin en sí misma, sino un medio para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos.

7.3 IDENTIFICACION DE RIESGO

El proceso de la identificación del riesgo debe ser permanente, basado tanto en el resultado del análisis del contexto estratégico como en el proceso de planeación y debe partir de la claridad de los objetivos estratégicos de la institución para la obtención de resultados.

En el Art.16 de la NTCIE de ANDA, se establece Identificación de Riesgos, en el cual la máxima autoridad, los demás niveles gerenciales y de jefatura deben identificar los factores de riesgos relevantes, internos y externos, asociados al logro de los objetivos institucionales.

Una manera para que todos los servidores de la institución conozcan y visualicen los riesgos es a través de la utilización del formato "Matriz de Riesgos Operativos", el cual permite que se realice un inventario de los riesgos que existan por cada unidad, definiendo en primera instancia las actividades principales (según manual de funciones), luego una descripción de cada uno de los riesgos, el control interno existente, la valoración del riesgo operacional (las causas o factores de riesgo, tanto internos como externos) y finalmente definiendo los posibles mejoras al Sistema de Control Interno. Es importante centrarse en los riesgos más significativos para la Institución relacionados con el desarrollo de los procesos y los objetivos institucionales.

7.4 CLASIFICACION DEL RIESGO

Durante el proceso de identificación del riesgo, se recomienda clasificarlos teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

Riesgo Estratégico: Se asocia con la forma en que se administra la institución. El manejo del riesgo estratégico se enfoca en asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la clara definición de políticas, diseño y conceptualización de la institución por parte de las altas autoridades.

Riesgos Operativos: Comprende los riesgos relacionados con la parte técnico operativa de la Institución, incluye riesgos provenientes de deficiencias en los sistemas de información, en la definición de los procesos, en la estructura de la Institución, la desarticulación entre dependencias, lo cual conduce a ineficiencias, errores e irregularidades e incumplimiento de los compromisos institucionales.

Riesgos Financieros: Se relacionan con el manejo de los recursos de la institución, que incluye la ejecución presupuestaria, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejos de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes de la Institución.

| | | |
|--|---|---|
|  <p>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS</p> | <p>MANUAL DE GESTION DE RIESGO OPERATIVO</p> | <p>CÓDIGO: M29.1-2-21-01 PÁG.: 9 de 22 FECHA: 26-JULIO-2021 REVISIÓN: 2</p> |
|--|---|---|

Riesgos de Cumplimiento: Se asocian con la capacidad de la institución para cumplir con los requisitos legales, contractuales, de ética pública y en general con su compromiso ante la población.

Riesgos de Tecnología: Se asocian con la capacidad de la institución para que la tecnología disponible satisfaga sus necesidades actuales y futuras y soporte el cumplimiento de la misión.

Con la realización de esta etapa se busca que la Institución obtenga los siguientes resultados:

- Determinar las causas (factores internos o externos) de las situaciones identificadas como riesgos para la institución.
- Describir los riesgos identificados con sus características.
- Precisar los efectos que los riesgos puedan ocasionar a la institución.

7.5 ANALISIS DEL RIESGO

El análisis del riesgo busca establecer la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y el impacto de sus consecuencias, calificándolos y evaluándolos, con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar. El análisis del riesgo dependerá de la información obtenida en el formato de identificación de riesgos y de la disponibilidad de datos históricos y aportes del personal de la Institución.

En el Art.17 de la NTCIE de ANDA, se establece identificación de riesgos, en el cual se establece que los factores de riesgo que han sido identificados deben ser analizados en cuanto a su impacto o significado y a la probabilidad de ocurrencia, para determinar su importancia.

Los métodos utilizados para determinar la importancia relativa de los riesgos pueden ser diversos, pero al menos se debe incluir una estimación de su probabilidad de ocurrencia y del costo de la pérdida derivada, con el objeto de priorizar, ya que todos los factores de riesgo no pueden ser administrados, por lo que siempre va a existir un riesgo residual.

Los riesgos que se estimen como de alta probabilidad de ocurrencia y alto impacto ameritan una atención preferente.

Se han establecido dos aspectos a considerar en el análisis de los riesgos identificados: la probabilidad y el impacto.

Probabilidad: se entiende la posibilidad de ocurrencia del riesgo.

Impacto: se entiende las consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

Para el análisis del riesgo se deben considerar los siguientes aspectos:

Calificación del Riesgo: Se logra a través de la estimación de la probabilidad de su ocurrencia y el impacto que puede causar la materialización del riesgo. La primera representa el número de veces que el riesgo se ha presentado en un determinado tiempo o puede presentarse, y la segunda se refiere a la magnitud de sus efectos.



Análisis del Riesgo: Permite comparar los resultados de su calificación con los criterios definidos para establecer el grado de exposición de la institución al riesgo; de esta forma es posible distinguir entre los riesgos: trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable y así fijar las prioridades de las acciones requeridas para su tratamiento.

Con la realización de esta etapa se busca que la institución obtenga los siguientes resultados:

- Establecer la probabilidad de ocurrencia de los riesgos, que pueden disminuir la capacidad institucional, para cumplir su propósito.
- Medir el impacto de las consecuencias del riesgo sobre las personas y los recursos o coordinar las acciones necesarias para alcanzar los objetivos institucionales o desarrollar los procesos.
- Establecer criterios de calificación y evaluación de los riesgos que permitan tomar decisiones pertinentes sobre su tratamiento.

7.6 VALORACION DEL RIESGO

En las NTCI de ANDA (Decreto No.4) artículo 4 "Componentes Orgánicos del Sistema de Control Interno", literal "b" "Valoración de Riesgos, cada Institución enfrenta una variedad de factores de riesgo derivados de fuentes externas e internas que deben ser considerados para alcanzar los objetivos institucionales. La valorización de riesgos es la identificación y análisis de los riesgos relevantes para el logro de los objetivos, formando una base para la determinación de cómo deben administrarse los riesgos.

Para adelantar esta etapa, se hace necesario tener claridad sobre los puntos de control existentes en los diferentes procesos, los cuales permiten obtener información para efectos de tomar decisiones.

Para realizar la valoración de los controles existentes es necesario recordar que estos se clasifican en:

Preventivos: Aquellos que actúan para eliminar las causas del riesgo, para prevenir su ocurrencia o materialización.

Correctivos: Aquellos que permiten el restablecimiento de la actividad después de haber ocurrido un evento no deseable.

7.7 POLITICAS DE LA ADMINISTRACION DEL RIESGO

Se detallan las siguientes políticas de administración del riesgo las cuales pueden considerarse de forma independiente, interrelacionadas o en conjunto.

- Evitar el riesgo: se deberán tomar las medidas encaminadas a prevenir su materialización.
- Reducir el riesgo: implica tomar medidas encaminadas a disminuir tanto la probabilidad de ocurrencia (medidas de prevención), como el impacto (medidas de protección).
- La institución debe crear una cultura de administración de los riesgos operativos en el ámbito institucional, para crear conciencia colectiva sobre los beneficios de su aplicación y de los efectos nocivos de su desconocimiento.
- El manual deberá ajustarse y actualizarse con la participación de todo el personal de la institución en la medida que las circunstancias y las necesidades así lo ameriten.



- Todas las personas vinculadas tienen el deber de conocer y cumplir las normas internas y externas relacionadas con la administración de los riesgos operativos y las jefaturas deberán asegurarse sobre la divulgación, comprensión y cumplimiento de las mismas.
- Los procesos y procedimientos deberán ser sometidos permanentemente al análisis de riesgos y las propuestas de modificaciones.
- Deberá mantenerse un control permanente sobre los cambios en los perfiles de riesgo operativo para realizar oportunamente los ajustes pertinentes.
- Los eventos de riesgo que se materialicen, deberán ser reportados y revelados, utilizando los procedimientos e instrumentos establecidos.

7.8 PROCESO DE IDENTIFICACION DE EVENTOS DE RIESGOS

Un evento es un incidente o situación que ocurre en un tiempo y espacio determinados, ocasionado por diferentes causas y que puede conllevar consecuencias positivas o negativas.

Las fuentes de riesgo operativo se pueden agrupar en 4 grandes categorías:

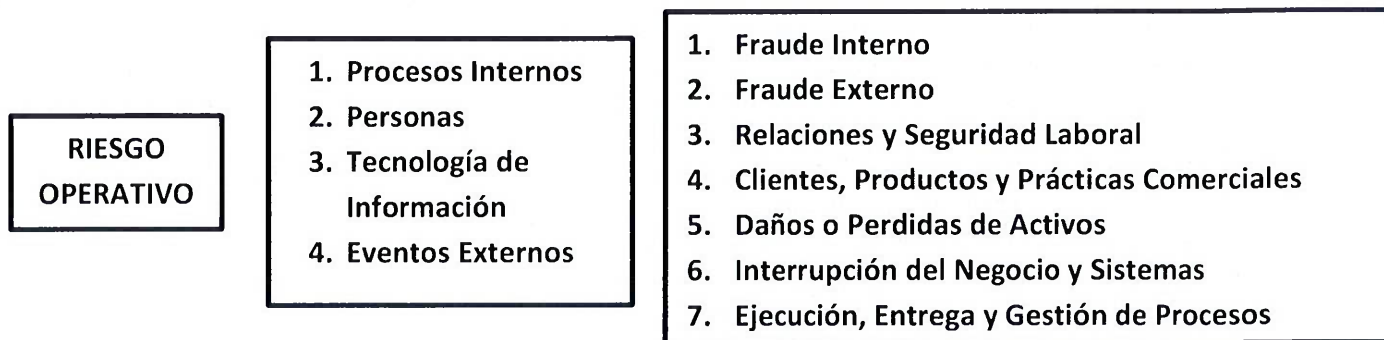


Ilustración 2 Fuentes de Riesgo

7.9 FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS DE RIESGOS

Factores de Riesgo: Se entiende por factores de riesgo, las fuentes generadoras de eventos en las que se originan las pérdidas por Riesgo Operativo. Son factores de riesgo el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura y los acontecimientos externos.

Pérdidas: Cuantificación económica de la ocurrencia de un evento asociado al Riesgo Operativo.

Eventos de pérdida: Son aquellos incidentes que generan pérdidas por Riesgo Operativo a las instituciones.

Dichos factores se deben clasificar en internos o externos, según se indica a continuación:

FACTORES INTERNOS: Son todos aquellos que interfieren con el buen desempeño y ponen en peligro el cumplimiento de los objetivos de la organización.

- **Recurso Humano:** Es el conjunto de personas vinculadas directa o indirectamente con la ejecución de los procesos de la institución.
- **Procesos:** Es el conjunto interrelacionado de actividades para la transformación de elementos de entrada en productos o servicios, para satisfacer una necesidad.



- Tecnología: Es el conjunto de herramientas empleadas para soportar los procesos. Incluye: hardware, software y telecomunicaciones.
- Infraestructura: Es el conjunto de elementos de apoyo para el funcionamiento de la institución. Entre otros se incluyen: edificios, espacios de trabajo, almacenamiento y transporte.

FACTORES EXTERNOS: Son eventos asociados a la fuerza de la naturaleza u ocasionados por terceros, que escapan en cuanto a su causa y origen al control de la institución.

Y se pueden clasificar en:

- Fraude Interno: Pérdidas derivadas de algún tipo de actuación orientada a defraudar, apropiarse indebidamente de bienes o incumplir normas, leyes o políticas empresariales en las que se encuentra implicado, al menos, un empleado o administrador de la institución, en beneficio propio o de un tercero.
- Fraude Externo: Pérdidas derivadas de algún tipo de actuación orientada a defraudar, apropiarse indebidamente de bienes o incumplir normas, leyes o políticas por parte de una persona externa a la institución, en beneficio propio o de un tercero.
- Relaciones laborales: Pérdidas derivadas de actuaciones incompatibles con la legislación laboral, los acuerdos internos de trabajo y, en general, la legislación vigente sobre la materia o el pago de reclamaciones por daños personales.
- Clientes, productos, prácticas comerciales: Pérdidas derivadas del incumplimiento negligente o involuntario de las obligaciones frente a los clientes, de prácticas comerciales o de obligaciones relacionadas con el diseño de un producto o servicio.
- Daños a activos físicos: Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos físicos de la institución.
- Interrupción del negocio y fallas tecnológicas: Pérdidas derivadas de incidentes que generen interrupciones en el negocio y de fallas tecnológicas.
- Ejecución, entrega y administración de procesos: Pérdidas derivadas de errores en el procesamiento y entrega de operaciones o en la administración de procesos.

7.10 MATRIZ DE EVENTOS DE RIESGO OPERATIVO

El objetivo principal de la Matriz de Eventos de Riesgo Operativo es detallar e identificar los eventos pasados o presentes que pueden afectar la operatividad diaria de las dependencias. (Ver formato en anexo 1)

Descripción del llenado del formato de la matriz de eventos de riesgo operativo

1. Dependencia: En la parte superior se señalará el nombre de la Dependencia responsable de la matriz de Eventos de Riesgo Operativo.
2. El código inicia con las iniciales ER (evento de riesgo), luego con el número de la dependencia (ej. ER 022) y al final un número correlativo ej.: ER 022-001
3. Describir de manera breve el evento de riesgo ocurrido. Los eventos repetitivos se manejarán como un solo evento y en una sola línea.
4. Se deberá de cuantificar la frecuencia de ocurrencia de los eventos, en el periodo de evaluado.
5. Indique cada cuanto tiempo ocurre el evento de riesgo



6. Selecciona la tipificación del riesgo (reclamo de cliente, auditoría interna, auditoría externa, corte de cuentas o informes donde se pueda observar la ocurrencia del evento)
7. Selecciona la fuente, esta puede ser interna, externa o ambas.
8. Selecciona el nombre del proceso o subproceso relacionado
9. Selecciona el nombre de la dependencia, pueden ser dos o más unidades relacionadas al evento de riesgo
10. Indica la valoración del evento, este puede ser alto, medio o bajo (El impacto del evento puede diferir con el impacto identificado para el riesgo)
11. Indicar si se realizó o no una acción correctiva o preventiva
12. Describir brevemente la acción ejecutada
13. Selecciona la fuente de verificación: bitácoras, correo electrónico, etc.
14. Estatus de la acción tomada. Abierta: cuando el evento continúa ocurriendo. Cerrada: cuando se controló el evento en el periodo en evaluación. En proceso: cuando se está realizando una acción

7.11 MATRIZ DE RIESGOS OPERATIVOS

El objetivo principal de la Matriz de Riesgo operativo es identificar los posibles riesgos que pueden afectar a la institución, cuantificar las repercusiones de la materialización de los mismos y elaborar un análisis que permita establecer los controles que puede implementar la Institución para llevar a cabo una gestión eficiente y eficaz de los riesgos operativos.

Asimismo, la Matriz de Riesgo es una herramienta que permite identificar las actividades (procesos) más vulnerables de la institución a través de un análisis objetivo. La matriz debe ser una herramienta flexible que documente los procesos y evalúe de manera integral los riesgos, con lo cual se realiza un diagnóstico para determinar la situación real de la institución frente al riesgo. Una matriz de riesgo eficaz permite realizar comparaciones objetivas.

La matriz de riesgo operativo tiene como finalidad ponderar o cuantificar cada uno de los riesgos a los cuales está expuesta cada dependencia, además de colocar los controles internos con los cuales se intenta mitigarlos o minimizarlos. (Ver formato en anexo 2)

Descripción del llenado del formato de matriz de riesgos operativo

1. Dependencia: En la parte superior, se señalará el nombre de la dependencia responsable del seguimiento de la Matriz de Riesgo Operativo.
2. Actividades Principales (según Manual de Funciones): Determinar la actividad con base en el Manual de Funciones de la dependencia. Se deberán de tomar en cuenta solo aquellas actividades que generan un producto (bienes o servicios) y que su falta podría ocasionar pérdidas económicas o daño a la imagen institucional.
3. Riesgo Operativo: Describir cual es el efecto o consecuencia que se ocasiona al realizar la acción identificada. El riesgo está vinculado directamente con la actividad identificada, no con el evento de riesgo.
4. Control Interno Existente: Identificar y anotar los principales controles existentes por cada uno de los riesgos operativos identificados.
5. Riesgo Inherente: Nivel de riesgo propio de la actividad, sin tener en cuenta el efecto de los controles.
6. Riesgo Residual: Es el nivel resultante del riesgo después de aplicar los controles.

| | | |
|--|--|---|
|  <p>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS</p> | MANUAL DE GESTION DE RIESGO OPERATIVO | <p>CÓDIGO: M29.1-2-21-01 PÁG.: 14 de 22 FECHA: 26-JULIO-2021 REVISIÓN: 2</p> |
|--|--|---|

7. Impacto: Se evalúa y determina en función de la magnitud del riesgo identificado, es decir, que tan grave es que ocurra ese riesgo (El impacto del riesgo puede diferir con el impacto identificado para el o los eventos relacionados)
8. Número "No.": Es el número asignado según los criterios de valoración del riesgo
9. Probabilidad: Se calcula con base al juicio del enlace responsable, pero deberá considerar la efectividad de los controles internos y la frecuencia de ocurrencia de los eventos.
10. Oportunidad de mejora al Sistema de Control Interno: Es la opción para administrar cada riesgo identificado, basado en su valoración respecto a controles que permitan tomar decisiones y determinar las acciones de control.

| Riesgo Inherente | Riesgo Residual | Control | Observación |
|------------------|-----------------|---|----------------------------------|
| Probable | Probable | Control no efectivo | Colocar oportunidad de mejora |
| Probable | Posible | Control con efectividad media pero que aún permite la ocurrencia de eventos | Colocar oportunidad de mejora |
| Posible | Improbable | Control efectivo que no permite la ocurrencia de eventos | No colocar oportunidad de mejora |

En la tabla anterior se muestran las posibles combinaciones para las probabilidades, tomando como base la afectividad de los controles y la frecuencia de ocurrencia de los eventos vinculados.

Cuando un riesgo no tiene eventos vinculados, en la parte asignada para el código se colocará "No hay eventos vinculados". Cuando el evento vinculado a un riesgo ha sido cerrado durante el mismo semestre, se colocará "No hay eventos vinculados" y debajo el código del evento. Cuando el evento vinculado ha estado cerrado por más de dos periodos se colocará "No hay eventos vinculados" y debajo el código del evento acompañado de un "asterisco" (el cual indica que este evento se encuentra en la matriz de eventos cerrados).

7.12 CONSOLIDACION DE RIESGOS INSTITUCIONAL

El concepto de consolidación de riesgos institucional, engloba cualquier instrumento informativo que, mediante los resultados finales de cada Dependencia proporciona el análisis de los resultados de las matrices una vez aplicada la evaluación en términos de impacto y frecuencia.

Todo ello constituye un diagnóstico objetivo de la situación global de riesgos de la Institución, a partir de dicho análisis y determinación del riesgo residual, los responsables de cada unidad pueden tomar decisiones como la de continuar o abandonar la actividad dependiendo del nivel de riesgos; fortalecer controles o implantar nuevos controles.

La Gerencia de Planificación y Cooperación se encargará de coordinar con las unidades de la institución la formulación y consolidación de matrices de riesgo operativo, brindar asesoría en lo que a metodología se refiere y de la elaboración de informes para las dependencias correspondientes.

Cada Director, Gerente o Jefe de Unidad, deberá evaluar internamente en conjunto con su personal, si así lo considera conveniente, la eficacia de los controles en función de la información que se genere en el informe de resultados elaborado por Planificación (ver apartado 7.18).



7.13 CRITERIOS DE VALORIZACION DE RIESGO

El resultado por dependencia se definirá tomando en cuenta la ponderación otorgada tanto al impacto como a la probabilidad de ocurrencia de los riesgos:

La combinación de colores se da según el resultado de la matriz de riesgo.

| Impacto | No | Probabilidad | No | Ponderación |
|---------|----|--------------|----|---------------------------|
| Alto | 3 | Probable | 3 | Mayor a 2.10 |
| Medio | 2 | Posible | 2 | Mayor 1.50 y menor a 2.10 |
| Bajo | 1 | Improbable | 1 | Menor 1.50 |

Ilustración 3 Tabla de Criterios de Valorización Ilustración

7.14 MAPA DE RIESGOS Y SEGUIMIENTO

Los Mapas de Riesgos proporcionan un amplio panorama sobre los impactos y ocurrencia de cada uno de los riesgos, lo cual permitirá darle un seguimiento continuo y eficaz para implementar controles eficientes y acciones de mejora verificables tanto física como documentalmente. Este seguimiento lo realizará la Gerencia de Planificación y Cooperación.

Mapa de riesgos.

La calificación de cada uno de los riesgos se hará multiplicando el impacto por la probabilidad de ocurrencia residual.

Luego que todos los riesgos han sido clasificados con base en el mapa de riesgos, se procede a tomar en cuenta solo aquellos con cuantificación importante y/o intolerable, ya que estos riesgos son los que cuentan con controles internos deficientes.

| | | Impacto | | |
|--------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| | | Leve LV (1) | Moderado MD (2) | Grave GV (3) |
| Probabilidad | Baja B (1) | Riesgo Trivial T (1) | Riesgo Tolerable TO (2) | Riesgo Moderado MO (3) |
| | Media M (2) | Riesgo Tolerable TO (2) | Riesgo Moderado MO (4) | Riesgo Importante I (6) |
| | Alta A (3) | Riesgo Moderado MO (3) | Riesgo Importante I (6) | Riesgo Intolerable IN (9) |

Ilustración 4 Mapa de Riesgos

7.15 INFORME DE RESULTADOS

Los informes de resultados serán emitidos cada semestre y serán personalizados para cada dependencia luego que estas presenten las matrices de riesgo y eventos de riesgo.



Esto servirá para ejecutar un seguimiento y monitoreo constante sobre aquellas dependencias que presenten riesgos importantes y/o intolerables y que puedan ocasionar problemas de índole administrativa u operativa a la institución. (Ver formato en anexo 3)

7.15.1 MATRIZ DE RIESGOS RESULTANTES

La matriz de riesgos resultantes se utilizará para presentar los riesgos, tomando en cuenta aquellos que dentro del mapa de riesgos se encuentren en el cuadrante de importante y/o intolerable.

| Dependencia | | | | | | | |
|-------------|------------------|-----------------|-------------------------|-----|--------------|-----|--------------|
| Código | Riesgo Operativo | Control Interno | Valorización del Riesgo | | | | Calificación |
| | | | Riesgo Residual | | | | |
| | | | Impacto | No. | Probabilidad | No. | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Ilustración 5 Matriz de Riesgos Resultantes

7.15.2 LISTA DE VERIFICACION Y SEGUIMIENTO

En la lista de verificación y seguimiento se deberán colocar las mejoras a los controles implementados y si son verificables física o documentalente. Esto para comprobar que las acciones correctivas o de mejora ejecutadas ayudan a la mitigación de la ocurrencia de riesgos y sus efectos.

Los responsables de cada dependencia, darán seguimiento a las acciones detalladas en la lista de verificación y seguimiento y deberán contar con la documentación o evidencia cuando esta sea solicitada por la Gerencia de Planificación y Cooperación o por la Comisión de Riesgo Operativo.

| Dependencia | | | | | | |
|-------------|------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|
| Código | Riesgo Operativo | Control Interno | Calificación | Verificable Documentalmente | Verificable Fisicamente | Observaciones |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Ilustración 6 Lista de Verificación

Tanto la matriz de riesgos resultantes como la lista de verificación y seguimiento forman parte del Informe de Resultados.

7.16 COMISIÓN DE RIESGO OPERATIVO

| | | |
|---|---|--|
|  <p>GOBIERNO DE EL SALVADOR</p> <p>ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS</p> | <p>MANUAL DE GESTION DE RIESGO OPERATIVO</p> | <p>CÓDIGO: M29.1-2-21-01 PÁG. : 17 de 22 FECHA : 26-JULIO-2021 REVISIÓN : 2</p> |
|---|---|--|

Asegurar la aplicación de la Gestión de Riesgo Operativo institucional mediante la revisión de la formulación de las matrices de riesgo, seguimiento, adecuación y mejora continua de los controles internos.

Funciones Comisión de Riesgo Operativo

1. Revisar la formulación de la gestión de riesgos efectuada por cada dependencia de ANDA.
2. Recomendar mejoras a la gestión de riesgos institucional.
3. Convocar en caso necesario a cada dependencia para retroalimentación de mejoras.
4. Validar el informe ejecutivo semestral de gestión de riesgo operativo realizado por la Gerencia de Planificación y Cooperación e informar a Junta de Gobierno los resultados del mismo y las actividades realizadas.
5. Priorizar y dar seguimiento a los riesgos críticos y de alto impacto determinados mediante los mapas de riesgo.
6. Revisar y verificar el cumplimiento de los controles asociados a los riesgos críticos.
7. Revisar anualmente la metodología de la gestión de riesgos operativos en función de los cambios propuestos por COSO-ERM.
8. Requerir información (evidencias), convocar y establecer fechas de cumplimiento a las dependencias.

Miembros

Los miembros de la Comisión de Riesgo Operativo son los siguientes:

- Director Ejecutivo
- Director Administrativo
- Director Técnico
- Director de Ingresos y Comercialización
- Gerente Legal
- Gerente de Planificación y Desarrollo - Coordinador

8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

N/A

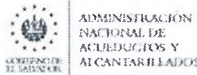
9. CONTROL DE CAMBIOS

| Revisión: | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---|---|---|---|
| Fecha: | 19-AGO-2019 | 26-Julio-2021 | | |
| | Sustituye al Manual aprobado según Acuerdo SO-140618-4.3.1 de fecha 14 de junio de 2018 | Sustituye al Manual aprobado según Acuerdo SO-190819-4.4.2, de fecha 19 de agosto de 2019 | | |

| | | |
|--|---|--|
|  <p>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS</p> | <p>MANUAL DE GESTION DE RIESGO OPERATIVO</p> | <p>CÓDIGO: M29.1-2-21-01 PÁG. : 18 de 22 FECHA : 26-JULIO-2021 REVISIÓN : 2</p> |
|--|---|--|

10. CONTROL DE DOCUMENTOS



| Documento Inicial | Borrador | Documento Final |
|-------------------|----------|-----------------|
| | | |



DOCUMENTO ORIGINAL



11. AUTORIZACIÓN

| Elaboró: | Vo.Bo.: | Autorizó: |
|--|--|---|
|  Inga. Claudia Ramírez Gerente de Planificación y Cooperación |  Msc. Lic. Dagoberto Arévalo Director Ejecutivo |  Secretaría de Junta de Gobierno Junta de Gobierno de ANDA, mediante Acuerdo No. S.E. #5-13082021-4.4.1 |





12. ANEXOS

| No. | Nombre del Anexo |
|-----|-----------------------------|
| 1 | Matriz de Eventos de Riesgo |
| 2 | Matriz de Riesgos |
| 3 | Informe de Resultados |



Anexo 1.

| Dependencia | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------------------------|---|--------------------|-----------------------------------|--------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|---|--|--|-----------------------------|
| Código | Descripción del evento de riesgo | Frecuencia de ocurrencia del evento de riesgo | Periodo del evento | Tipificación del evento de riesgo | Fuente | Proceso o subproceso vinculado | Unidad Relacionada | Valoración del evento de riesgo | Se realizó acción correctiva o preventiva | Acción correctiva o preventiva ejecutada | Fuente de Verificación de la acción implementada | Estatus de la acción tomada |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |



Anexo 2.

| DEPENDENCIA: | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|------------------|------------------------------|-------------------------------------|------|--------------|------|-----------------|------|--------------|------|---|
| Actividades Principales (Proceso según Manual Funciones) | Código | Riesgo Operativo | Control Interno Existente | Valorización del Riesgo Operacional | | | | | | | | Oportunidad de mejora al Sistema de Control Interno |
| | | | | Riesgo Inherente | | | | Riesgo Residual | | | | |
| | | | | Impacto | No. | Probabilidad | No. | Impacto | No. | Probabilidad | No. | |
| | | | | Medio | 2 | Probable | 3 | Medio | 2 | Posible | 2 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | 2.50 | 2.00 | | 3.00 | 2.00 | 2.00 | | 2.00 | |



Anexo 3.

Informe de Gestión de Riesgo Operativo
Dependencia: XXXX

Después de realizar la evaluación y seguimiento a las matrices de riesgos y eventos de riesgo para el primer semestre de 20XX, se obtuvieron los siguientes resultados referentes a la unidad que usted dirige:

EVENTOS CON MAYOR FRECUENCIA DE OCURRENCIA

| Código | Descripción del evento de riesgo | Frecuencia de ocurrencia del evento de riesgo | Impacto |
|--------|----------------------------------|---|---------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Los eventos con mayor frecuencia de ocurrencia pueden indicar que los controles internos implementados son ineficientes, por lo tanto, se deben buscar alternativas que ayuden a minimizar la ocurrencia de estos incidentes.

Además, los impactos medio y alto revelan que cada vez que se materializa un riesgo, se genera una consecuencia negativa para ANDA, ya sea daño a la imagen institucional o bien, una pérdida económica.

PROMEDIO DE EVALUACIONES SEMESTRALES

En el informe del primer semestre, la Unidad XXX, obtuvo los siguientes resultados para el riesgo inherente y residual.

| 1er semestre 20XX | |
|-------------------|------|
| Riesgo Inherente | 2.55 |
| Riesgo Residual | 1.85 |

Se presenta a continuación, el índice del riesgo inherente y riesgo residual para los últimos 3 semestres, dentro de los cuales se ha presentado la formulación de Gestión de Riesgos.

| | 2do semestre 2015 | 1er semestre 2016 | 2do semestre 2016 | 1er semestre 2017 |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Riesgo Inherente | 2.73 | 2.76 | 2.53 | 2.38 |
| Riesgo Residual | 2.08 | 2.28 | 2.35 | 1.88 |

Como se puede observar en el cuadro anterior, hay una disminución porcentual en el riesgo inherente de 16% y 20% en el riesgo residual en la formulación del primer semestre

de 20XX con respecto al último periodo de evaluación. Lo que significa que algunos de los controles internos implementados han sido efectivos. (Esto será personalizado para cada dependencia)

MONITOREO Y SEGUIMIENTO.

De acuerdo a la metodología del Mapa de Riesgos, se les dará especial seguimiento a los riesgos que dentro de la escala del Mapa de Color aparecen en el cuadrante de Intolerable o Importante (Impacto x Probabilidad).

| | | Impacto | | |
|--------------|-------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | | Leve LV (1) | Moderado MD (2) | Grave GV (3) |
| Probabilidad | Baja B (1) | Riesgo Típico T (1) | Riesgo Tolerable TO (2) | Riesgo Moderado MD (3) |
| | Media M (2) | Riesgo Tolerable TO (2) | Riesgo Moderado MD (3) | Riesgo Intolerable IN (4) |
| | Alta A (3) | Riesgo Moderado MD (3) | Riesgo Intolerable IN (4) | Riesgo Insoportable NI (5) |

Por lo que los riesgos identificados para la Unidad de XXX con tipificación importante y/o intolerable, quedaria de la siguiente manera:

| Código | Riesgo Operativo | Control Interno | Valoración del Riesgo | | Calificación |
|--------|------------------|-----------------|-----------------------------|------------------|--------------|
| | | | Riesgo Residual Impacto No. | Probabilidad No. | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Una vez implementados los controles, estos deben verificarse física o documentalmente (según sea el caso), esto para comprobar que las acciones correctivas ejecutadas han servido para minimizar la ocurrencia de los riesgos y sus efectos, por lo que solicita contar con dicha evidencia documental o en campo, en caso sea requiendo por la Gerencia de Planificación y Cooperación.

Para la verificación física y/o documental de las acciones correctivas ejecutadas, el formato de la tabla puede encontrarse en el apartado 7.17 "Lista de verificación y Seguimiento".

RECOMENDACIONES.

- a) Si existen riesgos con controles internos deficientes, es necesario implementar alternativas efectivas y realizables que ayuden a mitigar su ocurrencia.
- b) Se recomienda revisar la valoración de los impactos, tanto en la matriz de eventos como en la matriz de riesgos para que no difieran con la ponderación establecida en cada una de ellas.
- c) Se recomienda revisar la valoración de los impactos para no sobrevalorarlos ni infravalorarlos, ya que esto afecta el promedio total de la Dependencia.
- d) Se recomienda consultar a la Gerencia de Planificación y Desarrollo sobre la forma de llenado y cualquier otra duda que se tenga.