MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL RIESGO

Versión 08
febrero de 2024

STRATEGIA Y LINEAMIENTOS

Sistema de Gestión del Riesgo

S.G.R.

aguas & aguas de Pereira

Responsables del futuro

Tabla de contenido

1. OBJETIVO *1*

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS **1**

2. ALCANCE *1*

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES *1*

4. PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO *6*

5. MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO *8*

5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO **9**

5.1.1 Política de Riesgos de Aguas y Aguas de Pereira 9

5.2 INTEGRACIÓN **12**

5.2.1 Estructura organizacional para la Gestión del Riesgo 12

5.3 DISEÑO DEL MARCO DE REFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO **13**

5.3.1 Manual del Sistema de Gestión del Riesgo 14

5.3.2 Procedimientos 14

Técnicas de Evaluación del Riesgo 14

5.3.3 Roles y actividades para la Gestión del Riesgo 15

Junta Directiva: 16

Comité de Auditoría: 17

Comité de Riesgos: 17

Gerente General: 17

PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA: 18

Líderes de Procesos y Subprocesos y Jefes de Departamento: 18

SEGUNDA LÍNEA DE DEFENSA: 19

Líder de Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos: 19

Director de Tecnologías de la Información: 20

Líder del Subproceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: 20

Líder del Subproceso de Normatividad y Regulación: 20

Líder del Subproceso de Representación Judicial: 20

Líder del Subproceso Sistema Integrado de Gestión: 20

Líder del Subproceso de Gobierno Corporativo: 21

TERCERA LÍNEA DE DEFENSA: 21

Director Control Interno: 21

Otros roles y responsabilidades del SGR 21

Revisor Fiscal: 21

Empleados, Proveedores y Contratistas: 22

5.3.4 Asignación de recursos para la gestión del riesgo 23

5.3.5 Capacitación 23

5.3.6 Establecimiento de la comunicación y consulta 23

5.3.7 Divulgación de la Información 23

5.3.8 Registro de Eventos de Riesgo 24

5.4 IMPLEMENTACIÓN **24**

5.4.1 Valoración de la eficacia del marco de referencia 25

5.5 MEJORA DEL MARCO DE REFERENCIA **25**

5.5.1 Órganos de Control 25

5.5.2 Marco de Apetito al Riesgo 25

6. PROCESO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS 26

6.1 ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO 27

6.1.1 Contexto Estratégico 28

Desarrollo metodológico: 28

6.1.2 Contexto para riesgos de proceso: 29

6.2 EVALUACIÓN DEL RIESGO 29

6.2.1 Identificación del riesgo 29

Identificación de Riesgos Estratégicos: 30

Identificación de Riesgos de Proceso (Riesgos de Proceso y Subproceso): 30

6.2.2 Análisis del Riesgo 33

Escala de Probabilidad: 34

Escala de Impacto: La magnitud de impacto se refiere a las consecuencias sobre Aguas y Aguas de Pereira y sus grupos de interés si se llegara a materializar un riesgo. Para La Empresa se considera como impactos, las consecuencias que pueda tener un evento en: la Economía de la Organización, las Personas, el Medio Ambiente, y la Reputación. Cada una de ellas se explica a continuación: 34

Mapa de Calor: 38

Aspectos para tener en cuenta en la determinación del nivel de riesgo (PxI) 40

6.2.3 Valoración de Riesgos 41

Valoración del Riesgo Estratégico: 41

Valoración del Riesgo de Proceso 43

Diligenciamiento de la matriz (Riesgos vs Control) 44

Línea de acción de tratamiento del riesgo 45

6.3 TRATAMIENTO DEL RIESGO 46

Tratamiento del Riesgo Estratégico 47

Tratamiento del Riesgo de Proceso 49

Planes de tratamiento: 49

Diligenciamiento de la matriz (Planes de Tratamiento) 51

6.4 SEGUIMIENTO Y REVISIÓN 52

6.4.1 Autoevaluaciones 52

6.4.2 Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos: 53

6.4.3 Comité de Riesgos: 53

6.4.4 Junta Directiva: 53

6.4.5 Dirección de Control Interno: 54

6.4.6 Periodicidad del Monitoreo: 54

Una vez al Año: 54

Por Evento: 55

Permanente: 55

6.4.7 Reportes 55

Registro de Eventos de Riesgo materializado 55

Evaluación de Daños 56

Registro de Eventos Contables 57

Registro de Riesgos de Corrupción 57

6.5 COMUNICACIÓN Y CONSULTA 57

1. OBJETIVO

Establecer las políticas y metodologías para la gestión de los riesgos Estratégicos y de proceso de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir con la gestión del riesgo y el cumplimiento de los objetivos estratégicos y de proceso.
- Diseñar la metodología para la gestión de los riesgos estratégicos y riesgos de proceso incluidos los riesgos de corrupción.
- Determinar los roles y responsabilidades para el funcionamiento del Sistema de Gestión de Riesgos.
- Establecer una metodología que ayude al entendimiento de los riesgos por parte de la Alta Dirección y le permita tomar decisiones basadas en riesgos.
- Establecer una herramienta que permita alinear la gestión del riesgo con los demás sistemas de gestión de la Empresa.

2. ALCANCE

La metodología establecida en el presente manual aplica en todos los procesos de la Empresa y contempla el desarrollo de las etapas relacionadas en la norma NTC ISO 31000:2018 y sus actualizaciones, para los riesgos asociados con la operación, prestación y administración del servicio de acueducto y alcantarillado.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A continuación, se relacionan las principales definiciones utilizadas en el desarrollo del presente manual:

Aceptación del riesgo: Decisión informada de tomar un riesgo particular.

Actitud hacia el riesgo: enfoque de la organización para evaluar y eventualmente buscar, retener, tomar o alejarse del riesgo.

Amenaza: Posibilidad de ocurrencia de cualquier tipo de evento o acción que puede producir un daño sobre los elementos de un sistema.

Análisis cualitativo: Define las consecuencias, la probabilidad y el nivel de riesgo, indicando niveles tales como alto, medio o bajo, y puede combinar las consecuencias y la probabilidad y evaluar el nivel de riesgo resultante en función de criterios cualitativos.

Análisis cuantitativo: Estima valores realistas para las consecuencias y sus probabilidades y obtiene valores del nivel de riesgo en unidades específicas definidas cuando se desarrolló el contexto.

Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo.

Análisis semi-cuantitativo: Utiliza escalas de valoración numéricas para las consecuencias y la probabilidad, y las combina para determinar un nivel de riesgo aplicando una fórmula.

Apetito al riesgo: Magnitud (Cantidad) y tipo de riesgo que una organización está dispuesta a buscar o retener.

Aversión al riesgo: Actitud para alejarse del riesgo.

Causa: Se entiende como las fuentes o el origen que genera un evento, en otras palabras, la razón por la cual un evento puede suceder.

Compartir el riesgo: Forma de tratamiento del riesgo que implica la distribución pactada del riesgo con las otras partes.

Consecuencia: Resultado de un evento que afecta los objetivos.

Control: Medida que mantiene y/o modifica un riesgo.

Desastre: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

Emergencia: Toda perturbación parcial o total del sistema que pueda afectar a uno o varios de sus componentes poniendo en peligro su estabilidad y que pueda requerir para su manejo recursos y procedimientos diferentes y/o superiores a los normalmente utilizados por La Empresa.

Establecimiento del contexto: Definición de los parámetros internos y externos que se han de tomar en consideración cuando se gestiona el riesgo, y establecimiento del

alcance y los criterios del riesgo para la política de gestión del riesgo.

Evaluación del riesgo: Proceso global de identificación del riesgo, análisis del riesgo y valoración del riesgo.

Evento: ocurrencia o cambio de un conjunto particular de circunstancias.

Evitar el riesgo: Decisión informada de no involucrarse en una actividad o retirarse de ella con el fin de no quedar expuesto a un riesgo.

Financiación del riesgo: Forma de tratamiento del riesgo que implica acuerdos contingentes para la provisión de fondos para satisfacer o modificar las consecuencias financieras, si se presentan.

Frecuencia: Número de eventos o efectos por unidad de tiempo definida.

Fuente de Riesgo: Elemento que, por sí solo o en combinación con otros, tiene el potencial de generar riesgo.

Gestión del Riesgo: Actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización con relación al riesgo.

Gestión del Riesgo de Desastres: Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia de este, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Identificación del riesgo: Proceso para encontrar, reconocer y describir el riesgo. Implica la identificación de las fuentes de riesgo, los eventos, sus causas y consecuencias potenciales.

Impacto: Es el resultado de un incidente y/o evento expresado cualitativa o cuantitativamente, sea este una pérdida perjuicio o desventaja. Puede haber una serie de resultados posibles asociados con un mismo evento. Para Aguas y Aguas de Pereira el impacto es valorado en relación con una pérdida ambiental, reputacional, económica y de recurso humano.

Matriz de riesgos: Herramienta para clasificar y visualizar el riesgo mediante la definición de rangos para la consecuencia y la probabilidad.

Medidas de mitigación: Planificación y ejecución de actividades dirigidas a reducir el nivel riesgo.

Monitoreo: Verificación, supervisión, observación crítica o determinación continua del estado del riesgo, con el fin de identificar cambios del nivel de desempeño requerido o esperado.

Nivel de riesgo: Magnitud de un riesgo expresada en términos de la combinación de las consecuencias y la posibilidad.

Parte Interesada: Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

Perfil del riesgo: Descripción de cualquier conjunto de riesgos.

Plan de Contingencias: es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz, las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la organización.

Política para la gestión del riesgo: Declaración de la dirección y las intenciones generales de una organización con respecto a la gestión del riesgo.

Probabilidad: Posibilidad de que algo suceda.

Reacción: Acciones inmediatas después de ocurrido un incidente y/o evento para evitar su escalonamiento y su salida de control.

Recuperación: Acciones para restaurar la continuidad de la operación y evitar que el incidente se repita, considerando las lecciones aprendidas.

Reducción de riesgos: Aplicación selectiva de técnicas apropiadas y principios de administración para reducir las probabilidades de ocurrencia de los riesgos, o sus consecuencias o ambas.

Retención del riesgo: Aceptación del beneficio potencial de ganar, o de la carga de perder, provenientes de un riesgo particular.

Riesgo: Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.

Riesgo de desastres: Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un periodo de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

Riesgos de Proceso: Riesgos que se evalúan en los procesos y subprocesos de La Empresa y que pueden afectar positiva o negativamente sus objetivos. Los riesgos de proceso se subclasifican de la siguiente manera[1]:

- Operativos: Posibilidad de ocurrencia de eventos que afecten la operatividad de los procesos y subprocesos de La Empresa.

- Financieros: Posibilidad de ocurrencia de eventos que afecten los estados financieros y todas aquellas áreas involucradas con el proceso financiero como presupuesto, tesorería, contabilidad, etc.

- Tecnológicos: Posibilidad de ocurrencia de eventos que afecten la totalidad o parte de la infraestructura tecnológica (hardware, software, redes).

- Imagen o Reputacional: Posibilidad de ocurrencia de eventos que afecten la imagen, buen nombre o reputación de la Empresa ante sus clientes y partes interesadas. Por su naturaleza siempre será tratado como un riesgo estratégico.

- Seguridad digital: Posibilidad de combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. Incluye aspectos relacionados con el ambiente físico, digital y las personas.

- Legal: Incumplimiento de normas, regulaciones u obligaciones contractuales que derivan el pago sanciones o indemnizaciones por daños.

- Laborales: Relacionados con el incumplimiento a la legislación laboral, con los acuerdos internos de trabajo y los aspectos laborales que puedan afectar al empleado.

- Corrupción: Posibilidad de que, por acción u omisión, se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado. Los riesgos de corrupción se establecen sobre procesos.

Nota. La siguiente clasificación de riesgos se adopta teniendo en cuenta la normatividad aplicable y los sistemas de gestión de la Empresa:

Ambientales: Riesgos identificados en la matriz de aspectos e impactos ambientales, como parte del Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa.

Seguridad y Salud en el Trabajo: Riesgos identificados en la matriz de Peligros, como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

[1] Algunas definiciones han sido tomadas de la Guía para la Administración del riesgo del DAFP año 2018 y han sido adaptadas en la Empresa

Riesgos Estratégicos: Posibilidad de ocurrencia de eventos que afecten los objetivos estratégicos de La Empresa.

Riesgo inherente: Nivel de riesgo propio de cada actividad o proceso, sin tener en cuenta el efecto mitigante de los controles o sin que la administración realice actividades para modificar el impacto o la probabilidad del riesgo.

Riesgo residual: Riesgo remanente después del tratamiento del riesgo.

Sistema de Gestión del Riesgo SGR: Es un proceso estructurado, consistente y continuo a través de toda organización para prever y prevenir la posibilidad de que suceda algo que tendrá impacto adverso en los objetivos del negocio y si ocurre, reaccionar ante el incidente y/o evento y tomar las medidas de recuperación en forma oportuna y adecuada.

Tolerancia al riesgo: Preparación de la organización o de la parte involucrada para soportar el riesgo después del tratamiento del riesgo, con el fin de lograr sus objetivos.

Transferir riesgos: Cambiar la responsabilidad o cargas por las pérdidas a un tercero mediante legislación, contrato, seguros u otros medios. Transferir riesgos también se pueden referir a cambiar un riesgo físico, o parte de este a otro sitio.

Tratamiento del riesgo: Proceso para modificar el riesgo.

Valoración del riesgo: Proceso de comparación de los resultados del análisis del riesgo con los criterios del riesgo, para determinar si el riesgo, su magnitud o ambos son aceptables o tolerables.

Vulnerabilidad: Propiedades intrínsecas de algo que resulta en la susceptibilidad a una fuente de riesgo que puede ocasionar un evento con una consecuencia.

4. PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO[2]

El Sistema de Gestión del Riesgo de Aguas y Aguas de Pereira se fundamentan en los principios descritos en la norma ISO 31000:2018 y son considerados para el establecimiento del marco de referencia y el proceso de gestión del riesgo. Estos principios son:

[2] Fuente: Norma NTC-ISO 31000/2018



Figura 1. Principios de la gestión del riesgo

Integrada: La gestión del riesgo es parte integral de todas las actividades de la organización.

Estructurada y exhaustiva: Un enfoque estructurado y exhaustivo hacia la gestión del riesgo contribuye a resultados coherentes y comparables.

Adaptada: El marco de referencia y el proceso de la gestión del riesgo se adaptan y son proporcionales a los contextos externo e interno de la organización relacionados con sus objetivos.

Inclusiva: La participación apropiada y oportuna de las partes interesadas permite que se consideren su conocimiento, puntos de vista y percepciones. Esto resulta en una mayor toma de conciencia y una gestión del riesgo informada.

Dinámica: Los riesgos pueden aparecer, cambiar o desaparecer con los cambios de los contextos externo e interno de la organización. La gestión del riesgo anticipa, detecta, reconoce y responde a esos cambios y eventos de una manera apropiada y oportuna.

Mejor información disponible: Las entradas a la gestión del riesgo se basan en información histórica y actualizada, así como en expectativas. La gestión del riesgo tiene en cuenta explícitamente cualquier limitación e incertidumbre asociada con tal información y expectativas. La información debería ser oportuna, clara y disponible para las partes interesadas pertinentes.

Factores Humanos y Culturales: El comportamiento humano y la cultura influyen considerablemente en todos los aspectos de la gestión del riesgo en todos los niveles y etapas.

Mejora Continua: La gestión del riesgo mejora continuamente mediante aprendizaje y experiencia.

5. MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO[3]

Aguas y Aguas de Pereira desarrolla el marco de referencia de la gestión del riesgo, integrando los riesgos en todas sus actividades y funciones significativas, basándose en los componentes del marco de referencia de la norma ISO 31000:2018 que se presentan a continuación:



Figura 2. Marco de Referencia

[3] Conceptos tomados de la Norma NTC-ISO 31000/2018

5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

5.1.1 Política de Riesgos de Aguas y Aguas de Pereira

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P., conocedora de la importancia y del valor que genera gestionar los riesgos, adopta el Sistema de Gestión del Riesgo SGR y establece el proceso para su desarrollo bajo el enfoque de la norma NTC-ISO 31000, como herramienta estratégica que permite anticiparse y responder de manera oportuna y óptima a dichos riesgos, cumplir con los objetivos y aprovechar al máximo las oportunidades que se presenten en nuestro entorno empresarial, de manera que se proteja y se aumente el valor de los accionistas, manteniéndose el más alto nivel de normas profesionales y éticas en el negocio.

Diseñamos el Plan de Gestión del Riesgo de Desastre con sus procesos de conocimiento y reducción del riesgo y manejo del desastre, diseñado bajo las directrices dispuestas en la Ley 1523 del 2012 y el Decreto 2157 del 2017.

Por su modelo de gestión por procesos su estructura para la gestión del riesgo es descentralizada y cuenta con el acompañamiento del subproceso de Gestión del Riesgo en la Dirección de Planeación, quien a su vez será la administradora de los Riesgos Estratégicos, los Riesgos de Desastres y los Riesgos de Proceso.

La Dirección de Planeación será el canal de comunicación con la Junta Directiva y la Alta Dirección para los reportes en todo lo correspondiente con la gestión corporativa de riesgos.

Para los Riesgos de Proceso se ha definido la siguiente tipología: Operativos, Financieros, Tecnológicos, Imagen y Reputación, Seguridad Digital, Legal, Laborales y Corrupción.

Será responsabilidad de los Subgerentes, Directores, Secretario General, Jefes de Departamento y Líderes de Procesos y Subprocesos, gestionar sus riesgos de acuerdo con el modelo de cultura de auto control, manteniendo el nivel del riesgo en un estado deseable para la organización, es decir, con una valoración residual baja o moderada, como también reportar la materialización de los mismos ante el SGR y diseñar el plan de acción para su mitigación.

Los Riesgos Ambientales y los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, se gestionan desde los sistemas que son certificables de acuerdo con los requisitos aplicables en cada una de las normas correspondientes. Los riesgos de los proyectos se gestionan en el Departamento de Proyectos de Inversión de La Empresa.

Por lo anterior, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. con el propósito de gestionar adecuadamente los riesgos, se compromete a:

- Promover la integración del sistema de gestión del riesgo con la cultura organizacional, a partir de la socialización y sensibilización de la política y la metodología que hacen parte del sistema.

- Implementar planes de tratamiento que correspondan con acciones enfocadas a la mitigación de los riesgos incluyendo su prioridad, periodicidad, metas y documentación respectiva.

- Dar prioridad desde la Alta Dirección, a la implementación de planes de tratamiento para aquellos riesgos con severidad Alta, a través de la asignación de los recursos necesarios en la proyección del presupuesto, la gestión de recursos para la financiación del plan de inversiones y la destinación del recurso humano necesario para el desarrollo de los proyectos.

- Dar prioridad desde la Junta Directiva, a la implementación de planes de tratamiento mediante la asignación de recursos financieros para aquellos riesgos con severidad Extrema.

- Realizar seguimiento a los riesgos de fraude y corrupción para evitar a toda costa su materialización, toda vez que ningún riesgo de corrupción podrá ser aceptado.

- Desde la Dirección de Control Interno se deberá adelantar el seguimiento a la gestión de los Riesgos de Proceso mediante el desarrollo de las auditorías internas, analizando la eficacia de los controles y de los planes de tratamiento relacionados en el mapa de riesgos y retroalimentar al SGR.

- Promover y establecer dentro de toda la organización, una cultura institucional anticorrupción, y no tolerar que sus Empleados, Proveedores y Terceros asociados, obtengan resultados económicos, comerciales o de cualquier otra índole, a cambio de violar la ley o actuar de manera deshonesta.

- Coordinar el conjunto de acciones necesarias para prevenir, detectar y dar respuesta a posibles situaciones de Corrupción.

- Identificar los cambios en el perfil del riesgo y mantener informada a la Alta Dirección y a la Junta Directiva.

- Todos los cambios o modificaciones que se realicen a las políticas, estructura organizacional y metodología, relacionados con el Sistema de Gestión del Riesgo serán aprobados por la Junta Directiva y comunicados oportunamente a las partes interesadas.

- Será responsabilidad de todos los empleados participar activamente en el Sistema de Gestión del Riesgo y cumplir con la política, normas y procedimientos establecidos para su funcionamiento.

- Las políticas, procedimientos y metodologías del Sistema de Gestión del Riesgo, deben ser revisados como consecuencia de cambios futuros en la Empresa. Entre las causas de modificación y actualización del Manual SGR pueden identificarse las siguientes situaciones:

  - Cambio en los objetivos y estrategias de la Empresa.
  - Cambios en el enfoque del Sistema de Gestión del Riesgo.
  - Modificación de la estructura del SGR.
  - Los demás que considere la Alta Dirección y la Junta Directiva.

- Desarrollar e Implementar Planes de Continuidad del Negocio: Es responsabilidad del Representante Legal de la Empresa mantener un plan de Continuidad de Negocio que cubra los procesos críticos y de apoyo de La Empresa.

- Actualizar e implementar el plan de gestión de riesgo de desastre (PGRD) mediante el desarrollo de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre, de acuerdo con la normatividad vigente aplicable.

- Definir el marco de Apetito al riesgo de acuerdo con la situación actual, y revisarlo una vez cada año cuando se presenten situaciones financieras extraordinarias.

- Fomentar la cultura de la Gestión Integral del Riesgo en La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P.

Esta política será aplicada el mismo día de la aprobación por parte de la Alta Dirección y será revisada cada año.

El compromiso de la Alta Dirección se respalda mediante una Directiva de la Junta, por medio de la cual se actualiza el Sistema de Gestión del Riesgo (SGR) y se adopta los componentes necesarios para la gestión del riesgo.

Texto de difusión de la política de riesgos:

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P., conocedora de la importancia y del valor que genera gestionar los riesgos, adopta el Sistema de Gestión del Riesgo SGR y establece el proceso para su desarrollo bajo el enfoque de la norma NTC ISO 31000, como herramienta estratégica que permite anticiparse y responder de manera oportuna y óptima a dichos riesgos, cumplir con los objetivos y

aprovechar al máximo las oportunidades que se presenten en nuestro entorno empresarial, de manera que se proteja y se aumente el valor de los accionistas, manteniéndose el más alto nivel de normas profesionales y éticas en el negocio.

Diseñamos el Plan de Gestión del Riesgo de Desastre con sus procesos de conocimiento y reducción del riesgo y manejo del desastre, diseñado bajo las directrices dispuestas en la Ley 1523 del 2012 y el Decreto 2157 del 2017.

Contamos con el compromiso de la Junta Directiva y de la Alta Dirección ante el Sistema de Gestión de Riesgos y la consecuente toma de decisiones alineadas con el Apetito al Riesgo, así como, con la participación de todos los procesos mediante el fortalecimiento de la cultura y el principio de autocontrol para conocer y gestionar sus riesgos. Es prioridad en nuestra organización gestionar la Continuidad del Negocio, por eso nos adaptamos a los cambios del entorno y a las exigencias propias de una empresa de servicios públicos domiciliarios.

5.2 INTEGRACIÓN

5.2.1 Estructura organizacional para la Gestión del Riesgo

Aguas y Aguas de Pereira gestiona los riesgos en todos los niveles de la organización, partiendo del análisis del contexto aplicable a cada tipo de riesgo. La Empresa cuenta con una estructura descentralizada para la gestión del riesgo y cuenta con asesoría interna y acompañamiento permanente del subproceso de Gestión del Riesgo en la Dirección de Planeación, quien a su vez será la administradora del Sistema Integral de Riesgos y el canal de comunicación con la Alta Dirección para los reportes en todo lo correspondiente con la gestión corporativa de riesgos.

El modelo descentralizado se soporta en la madurez del sistema y en la cultura de auto control de las partes involucradas en materia de gestión de riesgos. Para el desarrollo del modelo se definen los gestores responsables de los diferentes sistemas de gestión de riesgos de acuerdo con su formación, experiencia y especialidad dentro de la Organización, de la siguiente manera:

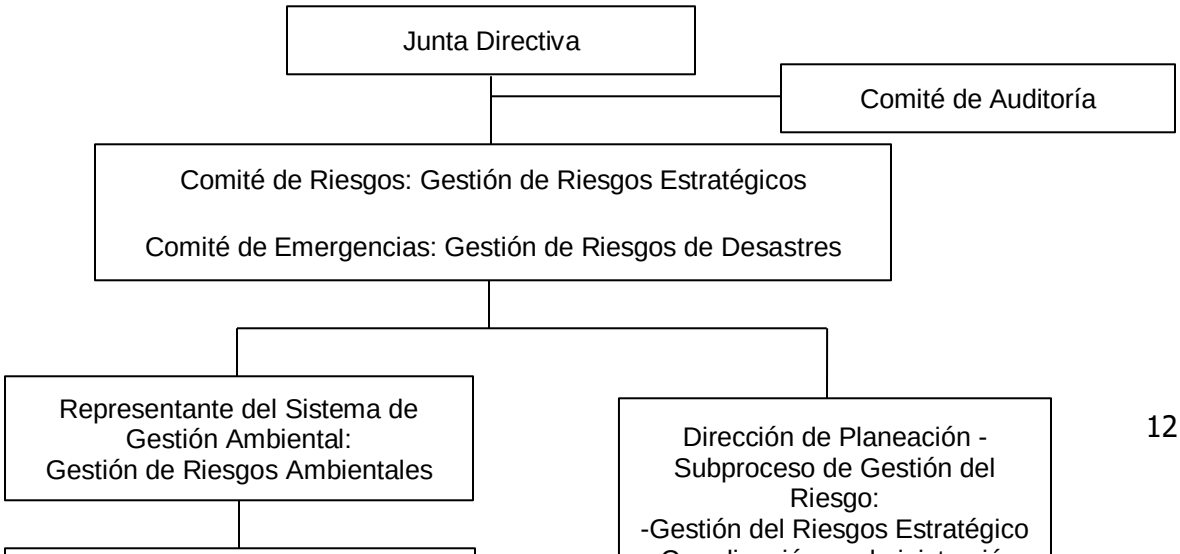


Figura 3. Estructura para la gestión del riesgo

El Comité de Emergencias de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P., es un organismo de Alta Dirección que soporta a la Gerencia General en la Atención de las Emergencias y en las actividades de recuperación del negocio cuando se materializa un evento que es catalogado como emergencia o desastre.

El Comité de Emergencias sesionará en la sala de crisis dispuesta en la sala de juntas de la Gerencia General o en la sala de crisis alterna dependiendo de la magnitud del evento. El comité está integrado por el Comité de Gerencia quienes toman las decisiones, y los profesionales del Sistema de Gestión del Riesgo, de Comunicaciones, del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y del Sistema de Gestión Ambiental, así como, del jefe del Departamento de Logística y Servicios, quienes prestan apoyo al Comité.

En los casos en que se requiera, el Comité de Emergencias será apoyado por el personal operativo, técnico y administrativo de la Empresa.

5.3 DISEÑO DEL MARCO DE REFERENCIA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO

Para realizar el diseño y la implementación del marco de referencia para la Gestión del Riesgo, es importante evaluar y entender el contexto tanto externo como interno de Aguas y Aguas de Pereira. Para esto se identifican inicialmente los grupos de interés:

Grupos de interés:

- Accionistas y administradores.
- Suscriptores, usuarios y clientes.

- Trabajadores y Beneficiarios.
- Proveedores y contratistas.
- Comunidad.
- Estado.
- Gremios y Organismos internacionales.
- Academia.

Una vez analizados los requisitos de los grupos de interés se lleva a cabo la gestión por procesos definiendo responsables y compromisos de tal manera que involucre a los colaboradores de la Empresa en la búsqueda de acciones encaminadas a prevenir la materialización de los riesgos y a administrarlos adecuadamente para optimizar los recursos.

5.3.1 Manual del Sistema de Gestión del Riesgo

El Manual del Sistema de Gestión del Riesgo es estructurado por el subproceso del Sistema de Gestión de Riesgos y es revisado y aprobado por el Comité de Riesgos. Mediante la articulación de la Alta Dirección y los organismos internos de control, Aguas y Aguas de Pereira demuestra su compromiso continuo con la gestión de los riesgos y para esto se rigen por la política de riesgos declarada en el presente manual.

5.3.2 Procedimientos

El Subproceso del Sistema de Gestión del Riesgo cuenta con un procedimiento documentado en el Sistema Integrado de Gestión y Calidad mediante el cual se establecen las actividades, los momentos de ejecución las actividades y las responsabilidades para la adecuada implementación y funcionamiento de las etapas y elementos que hacen parte del Sistema de Gestión del Riesgo. Los procedimientos son propuestos por la Dirección de planeación y aprobados por el comité de Riesgos.

Técnicas de Evaluación del Riesgo

En Aguas y Aguas de Pereira se han adoptados técnicas para la evaluación del riesgo en aras de proporcionar evidencia y soporte para la toma de decisiones. Lo anterior, teniendo en cuenta que la evaluación del riesgo es el proceso global de identificación, análisis y valoración del riesgo.

La identificación de los riesgos de la Empresa se basa en el juicio de los expertos de cada procesos o subproceso y se lleva a cabo mediante mesas de trabajo en la cual se realizan lluvias de ideas para describir el riesgo, sus causas, consecuencias y establecer las oportunidades como resultado del análisis del riesgo.

El análisis implica la comprensión del riesgo proporcionando un elemento de entrada

para la toma de decisiones. Para esto se han definido las escalas de probabilidad e impacto con descriptores que permiten realizar un análisis más objetivo del riesgo. Adicionalmente y si es posible, se realiza el análisis cuantitativo del riesgo mediante el ejercicio de simulación de escenarios de pérdida el cual se soporta con el juicio de los expertos en la materia y con la información técnica de las áreas involucradas en el ejercicio.

Tanto para los riesgos de tipo estratégicos como para los riesgos de desastre, en la fase de identificación y en el análisis del riesgo se plantean escenarios de pérdida para establecer que podría suceder si algún evento desfavorable se llegara a materializar, dándose prioridad al peor escenario posible y de esta manera poder cuantificar en términos monetarios las pérdidas materiales, las pérdidas por ingresos en ventas, la afectación de terceros y los tiempos de interrupción.

El Análisis de Impactos al Negocio (BIA, por sus siglas en inglés) se utiliza en la Empresa para establecer la estrategia de continuidad del negocio, identificándose las actividades críticas de los procesos o subprocesos, los escenarios de interrupción, los controles vigentes para la mitigación del riesgo, los impactos que se podrían presentar al materializarse un evento y los recursos requeridos para la preparación y atención de las emergencias.

Para la descripción del riesgo de corrupción es necesario que confluyan los componentes de su definición, así: acción u omisión; uso del poder; desviar la gestión de lo público y; el beneficio privado.

Estas técnicas han sido adoptadas de normas y guías nacionales e internacionales, como buenas prácticas de gestión para desarrollar las etapas que hacen parte de la evaluación del riesgo de manera más objetiva y útil para la toma de decisiones en la Organización.

5.3.3 Roles y actividades para la Gestión del Riesgo

Con el fin de gestionar de manera efectiva y organizada los riesgos de la Empresa se acoge el modelo de Tres Líneas de Defensa, mediante el cual se asignan roles y actividades específicas a los actores del riesgo con el fin de evitar confusión y duplicidad al asignar responsabilidades para dichos roles y actividades.

El gobierno de riesgos se encuentra conformado mediante la siguiente estructura:

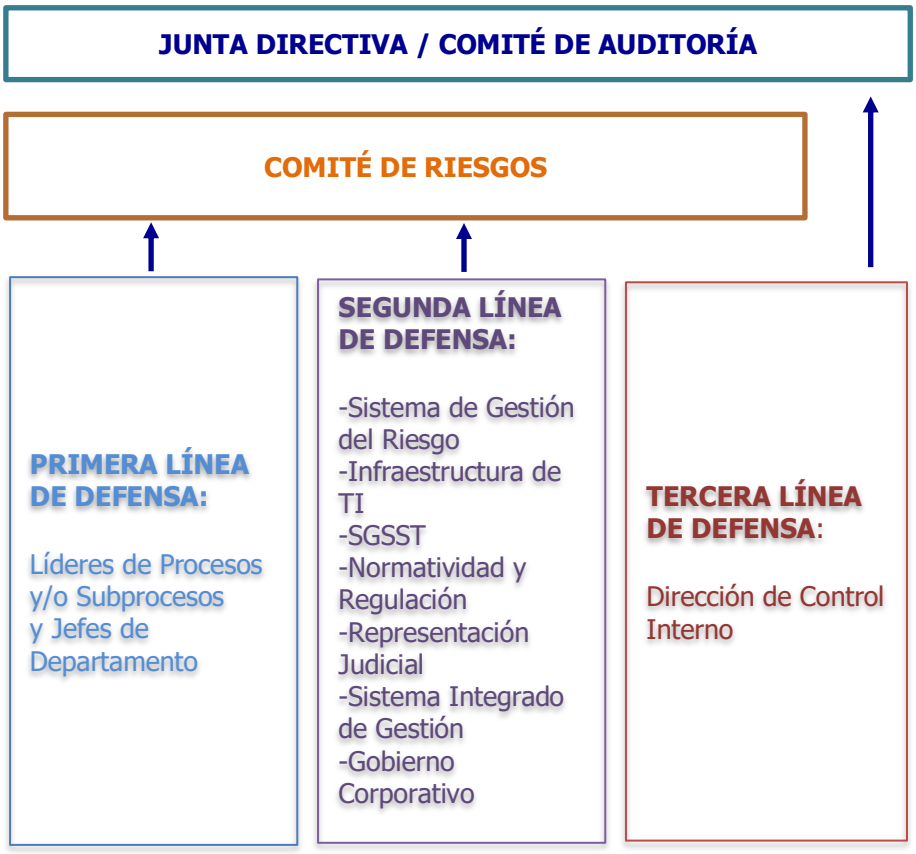


Figura 4. Gobierno de Riesgos

El modelo de Gobierno de Riesgos cuenta con una línea estratégica que define el marco general de la gestión del riesgo y supervisa su cumplimiento mediante los informes presentados por el Comité de Riesgos y la Dirección de Control Interno. Hacen parte de esta línea estratégica, la Junta Directiva, el Comité de Auditoría y el Comité de Riesgos. Los roles y responsabilidades son:

Junta Directiva:

- Aprobar las políticas y metodologías relativas al Sistema de Gestión del Riesgo y sus modificaciones.
- Autorizar los recursos necesarios para implementar y mantener en funcionamiento, de forma efectiva el Sistema de Gestión del Riesgo.
- Hacer seguimiento y pronunciarse sobre perfil de riesgo estratégico y de proceso de la Empresa incluidos los riegos de corrupción; anualmente.
- Pronunciarse respecto a los informes periódicos o eventos que superan los niveles de tolerancia, que presente la Gerencia o el Comité de Auditoría para su análisis.
- Pronunciarse respecto a la evaluación periódica del SGR que realicen los órganos de control.
- Establecer las medidas relativas al perfil de riesgo residual, teniendo en cuenta el Apetito y Tolerancia al riesgo de la Empresa.

Comité de Auditoría:

- Presentar para aprobación a la Junta Directiva, las Políticas del Sistema de Gestión del Riesgo, perfil de riesgos y sus modificaciones.
- Hacer seguimiento y pronunciarse sobre el perfil de riesgos de Aguas y Aguas de Pereira, teniendo en cuenta el nivel de apetito y tolerancia al riesgo aprobado por la Junta Directiva.
- Pronunciarse sobre la evaluación periódica del Sistema de Gestión del Riesgo que realice el Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos.
- Notificar a la Junta Directiva cualquier cambio relevante que se identifique en el perfil de riesgos de la Empresa.

Comité de Riesgos:

- Analizar los casos o circunstancias en los cuales los riesgos puedan exceder el apetito y tolerancia al riesgo aprobados, sugiriendo los planes de tratamiento.
- Monitorear el nivel de exposición de riesgos que afecte el cumplimiento del plan estratégico de la organización.
- Aprobar los tratamientos propuestos por las áreas para disminuir los riesgos más importantes.
- Aprobar las estrategias de tratamiento de los riesgos estratégicos, luego de verificada su eficacia y eficiencia.
- Informar a la Junta Directiva sobre situaciones de riesgo que lo ameriten.
- Presentar a la Junta Directiva el avance de los planes de mitigación de los riesgos extremos.
- Presentar propuestas a la Junta Directiva para la priorización de las inversiones asociados con los riesgos estratégicos.

Gerente General:

- Asegurar la asignación de recursos necesarios para el adecuado funcionamiento del Sistema de Gestión del Riesgo.
- Velar por la implementación y comunicación de la política, estrategia, decisiones y cumplimiento de la metodología del Sistema de Gestión del Riesgo, aprobada por la Junta Directiva.
- Desarrollar y velar por la implementación de estrategias con el fin de establecer el cambio cultural que el Sistema de Gestión del Riesgo implica.
- Adoptar medidas relativas al perfil de riesgo, teniendo en cuenta el nivel de tolerancia al riesgo fijado por la Junta Directiva.
- Velar por la implementación de procedimientos necesarios para la adecuada gestión del riesgo.
- Incluir en su informe de gestión un aparte independiente en el que se dé a conocer

a la Asamblea de Socios la evaluación sobre el desempeño del Sistema de Gestión del Riesgo.
- Presentar a la Junta Directiva, los casos o circunstancias especiales en los cuales los riesgos puedan exceder el apetito y tolerancia al riesgo aprobados por este organismo, para su análisis y evaluación.
- Aprobar los planes de contingencia y de continuidad del negocio y disponer de los recursos necesarios para su ejecución.
- Garantizar que se toman las acciones correctivas y los mecanismos de mitigación y cobertura necesarios en caso de sobrepasar los límites de exposición, concentración y pérdida tolerada, así como los planes de contingencia.
- Garantizar que los responsables en la estructura de gobierno de riesgos tengan autoridad, independencia y recursos adecuados para llevar a cabo sus funciones relacionadas con la gestión de los riesgos.
- Velar por el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Código de Ética y conducta de la Empresa en relación con la gestión de los riesgos de corrupción.

PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA:

La gestión operativa identifica, evalúa, controla y mitiga los riesgos guiando el desarrollo e implementación de políticas y procedimientos internos que aseguran que las actividades efectuadas son consistentes con las metas y objetivos de la Empresa. Esta línea de defensa la conforman los Jefes de Departamento y Líderes de Subprocesos. Los roles y responsabilidades son:

Líderes de Procesos y Subprocesos y Jefes de Departamento:

- Con base en el conocimiento de los objetivos de los procesos, identificar los diferentes riesgos que pueden afectar el logro de estos objetivos, de acuerdo con la periodicidad establecida en el presente manual.
- Incluir y actualizar dentro de las matrices de riesgo de proceso los riesgos de corrupción.
- Diseñar, implementar y monitorear los controles de los riesgos de su respectivo proceso o subproceso, incluyendo los controles de los riesgos de corrupción.
- Para cada proceso o subproceso se valora el nivel de exposición al riesgo tomando como base la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial.
- Implementar las acciones de tratamiento tendientes a reducir el impacto o la probabilidad de ocurrencia de los riesgos para llevarlos a un nivel aceptable de riesgo.
- Reportar la actualización de las matrices de riesgos, los resultados de los indicadores de riesgos, estado de planes de tratamiento y reporte de eventos (módulo de problemas) de los riesgos de proceso, incluyendo los riesgos de corrupción.
- Informar hechos de corrupción materializados en su subproceso, de acuerdo con el conducto regular establecido por la Empresa y realizar la denuncia ante la instancia de control correspondiente.

- Participar en todas las actividades de capacitación y entrenamiento en temas de riesgos.
- Verificar la ejecución de los planes de tratamiento y la identificación de oportunidades de mejoramiento de los controles de acuerdo con la frecuencia y responsabilidades establecidas en los procedimientos.
- Realizar los reportes de los eventos materializados en su proceso o subproceso.
- Afianzar la cultura de riesgos en su proceso o subproceso.

SEGUNDA LÍNEA DE DEFENSA:

Las funciones de la segunda línea de defensa se establecen para asegurar que la primera línea de defensa está apropiadamente diseñada, implementada y operando según lo previsto, proporcionando una seguridad e integridad razonable frente al logro de objetivos organizacionales, diseñando y actualizando los instrumentos y herramientas que identifican los eventos potenciales que puedan afectar a la Empresa. Consolidan y analizan información sobre temas claves para la Empresa, base para la toma de decisiones y de las acciones preventivas necesarias para evitar la materialización de los riesgos.

Hacen parte de esta línea de defensa:

- Líder del Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgo.
- Director de Tecnologías de la Información – Infraestructura de TI.
- Líder del Subproceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Líder del Subproceso de Normatividad y Regulación.
- Líder del Subproceso de Representación Judicial.
- Líder del Subproceso Sistema Integrado de Gestión.
- Líder del Subproceso de Gobierno Corporativo.

Líder de Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos:

- Proponer metodologías y procedimientos para administrar efectivamente los riesgos, en concordancia con las políticas aprobadas por la Junta Directiva. Realizar el mantenimiento del Sistema de Gestión del Riesgo.
- Consolidar y administrar el mapa de riesgos de corrupción.
- Reportar al Gerente General, al Comité de Riesgos y al Comité de Auditoría el perfil de riesgo, los controles implementados, el estado de los planes de tratamiento y el monitoreo que se realice sobre los riesgos.
- Desarrollar, implementar y administrar los reportes internos y externos de riesgos.
- Asesorar y acompañar en caso de requerirse, a las Direcciones, Secretaría y Subgerencias, para la identificación, valoración, control y monitoreo de los riesgos asociados a sus procesos; así como la recolección de la información para alimentar el registro de eventos de riesgos.
- Coordinar las mesas de trabajo para la evaluación de los riesgos estratégicos y el

Análisis de Impactos al Negocio.
- Evaluar la efectividad de las medidas de control potenciales y ejecutadas para los riesgos medidos.
- Evaluar los riesgos estratégicos inherentes frente a los proyectos de inversión y determinar el riesgo residual. Reportar la matriz resultante al Comité de Auditoría y al Comité de Riesgos.
- Analizar los resultados de las evaluaciones de Control Interno, Revisoría Fiscal y Calidad, a fin de consolidar la información y actualizar de ser necesario las matrices de riesgos.
- Acompañar a los procesos a realizar la evaluación y el ajuste de los planes de tratamiento observados desde la auditoría.
- Realizar seguimiento permanente de los procedimientos relacionados con el Sistema de Gestión del Riesgo y proponer sus correspondientes actualizaciones y modificaciones.
- Desarrollar e implementar los modelos de medición del riesgo aprobados por la Junta Directiva.
- Desarrollar programas de capacitación y promover la cultura de gestionar los riesgos a todos los niveles de la Empresa.
- Fomentar, desarrollar y divulgar un lenguaje común de gestión de riesgos en toda la Empresa.

Director de Tecnologías de la Información:

- Aseguramiento de la infraestructura tecnológica.

Líder del Subproceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Aseguramiento de la integridad de las personas para garantizar la continuidad de las actividades.
- Gestionar la matriz de Peligros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Líder del Subproceso de Normatividad y Regulación:

- Aseguramiento del cumplimiento de las leyes y normativa específica del sector.

Líder del Subproceso de Representación Judicial:

- Aseguramiento frente a la presentación de demandas contra la Empresa.

Líder del Subproceso Sistema Integrado de Gestión:

- Aseguramiento del cumplimiento de la normatividad en materia de calidad y medio

ambiente.
- Administrar la matriz de Aspectos e Impactos y los riesgos ambientales, gestionada por el Representante del Sistema de Gestión Ambiental.

Líder del Subproceso de Gobierno Corporativo:

- Aseguramiento de la transparencia de las actividades de la Empresa y las relaciones con sus grupos de interés.

TERCERA LÍNEA DE DEFENSA:

La función de auditoría interna a través de un enfoque basado en riesgos, proporcionará aseguramiento objetivo e independiente sobre la eficacia de gobierno de gestión de riesgos y control interno a la alta dirección de la Empresa, incluidas las maneras en que funcionan, la primera y segunda línea de defensa.

Director Control Interno:

- Evaluar la efectividad de los controles y planes de tratamiento con un enfoque de riesgos y procesos en la Empresa. Esta evaluación deberá medir la efectividad del diseño del control y la ejecución de los controles que mitigan los riesgos.
- Realizar el seguimiento a la gestión de los riesgos de corrupción dentro de su proceso de auditoría interna, analizando la efectividad de los controles relacionados en la matriz de riesgos de proceso.
- Reportar los hallazgos respecto a la gestión de riesgos, identificados en el desarrollo de sus auditorías a la dirección de Planeación (SGR).
- Cuando Control Interno considere que el Comité de riesgos ha aceptado un nivel de riesgo residual que pueda ser inaceptable para la Empresa, debe discutirlo con la Dirección de Planeación y el Líder del Sistema de Gestión del Riesgo para replantearlo en caso de ser necesario.
- Realizar seguimiento al mapa de riesgos de Corrupción, de acuerdo con lo establecido en el plan anticorrupción y de atención al Ciudadano de la Empresa.

Otros roles y responsabilidades del SGR

Revisor Fiscal:

- Valorar el Sistema de Control Interno y Gestión de Riesgos implementados por la Empresa a fin de emitir la opinión.
- Aseguramiento en los procesos de la elaboración de la información financiera.

Empleados, Proveedores y Contratistas:

- Tienen la obligación general del cuidado y cumplimiento de las políticas, incluida la Política de Riesgos, cualquier factor interno o externo que identifique y que pueda afectar de manera significativa la valoración y/o identificación de riesgos y controles deben ser notificados a las respectivas Departamentos, Subgerencias o área de riesgos para su análisis.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de roles y actividades de los responsables del Sistema de Gestión de Riesgos:

RESPONSABLE	ROLES Y ACTIVIDADES
Junta Directiva	Autorizar los recursos necesarios para implementar y mantener en funcionamiento, de forma efectiva y eficiente el Sistema de Gestión del Riesgo.
Comité de Auditoría	Pronunciarse sobre la evaluación periódica del Sistema de Gestión del Riesgo que realice el Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos.
Comité de Riesgos	Monitorear el nivel de exposición de riesgos que afecte el cumplimiento del plan estratégico de la organización. Presentar propuestas a la Junta Directiva para la priorización de las inversiones asociados con los riesgos estratégicos.
Gerente General	Velar por la implementación y comunicación de la política, estrategia, decisiones y cumplimiento de la metodología del Sistema de Gestión del Riesgo, aprobada por la Junta Directiva.
Líderes de Procesos y Subprocesos y Jefes de Departamento	Evaluar los riesgos que pueden afectar el logro de los objetivos de proceso o subproceso, de acuerdo con la periodicidad establecida en el presente manual.
Líder de Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos	Asesorar y acompañar a las Direcciones, Secretaría y Subgerencias, para la identificación, valoración, control y monitoreo de los riesgos asociados a sus procesos; así como la consolidación de la información para alimentar el registro de eventos de riesgos. Coordinar las mesas de trabajo para la evaluación de los riesgos estratégicos y el Análisis de Impactos al Negocio. Reportar al Comité de Riesgos y al Comité de Auditoría el perfil de riesgo, los controles implementados, el estado de los planes de tratamiento y el monitoreo que se realice sobre el mismo.
Director de Control Interno	Evaluar la efectividad de los controles y planes de tratamiento con un enfoque de riesgos y procesos en la Empresa.

Tabla 1. Roles y actividades de la gestión del riesgo

5.3.4 Asignación de recursos para la gestión del riesgo

La Alta Dirección de Aguas y Aguas de Pereira asigna los recursos necesarios para realizar una adecuada gestión de los riesgos, entre los cuales se encuentran:

- El subproceso del Sistema de Gestión del Riesgo cuenta con el personal idóneo para gestionar los riesgos en toda la organización, con habilidades, experiencia, y competencia específica para las labores encomendadas por la Dirección de Planeación y la Alta Dirección.
- La Empresa cuenta con un modelo de gestión por procesos y un modelo de gestión basado en riesgos. Para esto pone a disposición todos lo recursos necesarios para su desarrollo en todos los niveles de la Organización. Adicionalmente la Empresa emplea herramientas tecnológicas para la administración del sistema de gestión del riesgo y el Plan de Gestión del Riesgo del Desastre.
- Los procedimientos que hacen parte del Sistema de Gestión del Riesgo se encuentran documentados en el Sistema de Gestión Integral y Calidad de La Empresa.
- Las estrategias de tratamiento del riesgo, tales como: Pólizas de seguros; Presupuestos para la atención de los riesgos.

5.3.5 Capacitación

Aguas y Aguas de Pereira, en sus programas anuales de capacitación, inducción y reinducción, incluirá temas de gestión de riesgos. Estas capacitaciones serán diseñadas por el Subproceso de Gestión del Riesgo y socializadas con la colaboración del subproceso de Gestión del Conocimiento.

5.3.6 Establecimiento de la comunicación y consulta

Aguas y Aguas de Pereira, ha establecido los mecanismos apropiados para realizar la comunicación del marco de referencia del Sistema de Gestión del Riesgo y su aplicación en todos los niveles de la organización; siendo esta comunicación de doble vía, toda vez que las partes interesadas en los riesgos retroalimentan permanentemente al subproceso de Gestión del Riesgo y a la Alta Dirección.

5.3.7 Divulgación de la Información

Los informes de riesgo establecidos o requeridos por la Junta Directiva, el Comité de

Riesgos, el Comité de Auditoría y los órganos de control deben ser elaborados y comunicados por el Subproceso de Gestión de Riesgos. La divulgación externa en materia de riesgos se realizará de acuerdo con la normatividad aplicable a la Empresa.

A través del proceso de Información y Comunicación La Empresa comunica a sus grupos de interés la información relacionada con la gestión realizada en materia de riesgos y fomenta el compromiso y toma de conciencia en sus colaboradores.

Al igual que la información de los procesos, toda la información sobre riesgos se mantiene disponible para su consulta a través de las herramientas tecnológicas dispuestas por Sistemas de Gestión Integral y Calidad; y hace parte de los criterios que se analizan durante las revisiones por la Dirección.

En casos de crisis o contingencias Aguas y Aguas de Pereira actúa de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual de Gestión de la Comunicación de Crisis el cual hace parte del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y se encuentra alineado con las políticas de comunicación empresarial.

5.3.8 Registro de Eventos de Riesgo

La información de los eventos materializados deberá reportarse al Profesional del Subproceso de Gestión del Riesgos, por parte del Líder del proceso afectado como mínimo con la información del documento denominado Registro de Eventos.

El reporte consolidado de eventos servirá para determinar la eficacia de los mecanismos de tratamiento de los riesgos y la eficiencia de estos en función de la relación retención / cesión; retención / financiación, de acuerdo con las estrategias definidas en la Empresa.

5.4 IMPLEMENTACIÓN

La implementación del marco de referencia en la gestión de los riesgos de Aguas y Aguas de Pereira ayuda a que el proceso de gestión del riesgo tenga en cuenta todas las actividades que desarrolla La Empresa, el proceso de toma de decisiones y los cambios que se visualicen debido al comportamiento del contexto externo e interno.

Para la implementación del marco de referencia, la Alta Dirección de Aguas y Aguas de Pereira destina anualmente un presupuesto para la gestión de los riesgos corporativos, asigna responsables para la toma decisiones en materia de gestión de riesgos en todos los niveles de la Empresa, hace una revisión permanente en los procesos aplicables a la toma de decisiones, y enfoca esfuerzos en la comprensión y puesta en práctica de las disposiciones de la organización definidas para gestionar los riesgos.

5.4.1 Valoración de la eficacia del marco de referencia

La eficacia del desempeño del marco de referencia establecido para la gestión de los riesgos es revisada anualmente por parte de la Alta Dirección con la asesoría del Subproceso de Gestión del Riesgo, con el fin de verificar el comportamiento esperado desde su planteamiento y determinar si permanece idóneo para apoyar el logro de los objetivos de la organización.

5.5 MEJORA DEL MARCO DE REFERENCIA

El mejoramiento continuo del marco de referencia de la gestión del riesgo se realiza en Aguas y Aguas de Pereira mediante la aplicación de planes de tratamiento resultado de la identificación de brechas y oportunidades de mejora que contribuyen con el fortalecimiento del Sistema de Gestión del Riesgo.

5.5.1 Órganos de Control

El proceso de Control Interno evaluará anualmente la efectividad y cumplimiento del Sistema de Gestión de Riesgos, la efectividad de los controles y la efectividad de las estrategias de tratamiento de los riesgos.

5.5.2 Marco de Apetito al Riesgo

El Apetito al Riesgo se define como el nivel de riesgo agregado que la Empresa quiere asumir en su búsqueda de rentabilidad y valor, debe estar alineado al Plan Estratégico y debe ser consistente con la estructura de capital, rentabilidad y liquidez esperados La Empresa define el Apetito mediante el resultado de la valoración de los riesgos, bien sea con la realización de ejercicios de simulación de escenarios de pérdida o mediante los resultados de la materialización de los riesgos en un periodo específico.

Posteriormente, los resultados de la materialización de los riesgos o de las simulaciones de pérdida son presentados al proceso de Gestión Financiera para que estos sean modelados con las variables incrementales que puedan afectar el EBITDA proyectado por la Empresa para el año en curso y con base en estos resultados definir el Apetito para cada uno de los riesgos estratégicos.

Dicho lo anterior, algunas de las variables que se podrán utilizar para determinar el apetito por el riesgo son:

- Materialización de riesgos: Determinando la relación de cesión / retención y verificando que la porción del riesgo retenida esté acorde con el apetito definido.
- Demandas y conciliaciones asumidas por la Empresa.
- Pérdida de ingresos por venta, producto de las interrupciones del negocio.

- Reparaciones y mantenimientos no presupuestados.
- Sanciones impuestas por organismos de control y supervisión.
- Corrección por impuestos.
- Primas pagadas por seguros.

Para determinar los porcentajes de afectación del Apetito al Riesgo se utiliza la siguiente fórmula:

Variación negativa del EBITDA = (EBITDA proyectado del año en curso – resultado del EBITDA afectado por la variable analizada) ÷ (EBITDA proyectado del año en curso) x 100

Con el soporte del proceso de Gestión Financiera y según las variaciones del EBITDA calculadas, se establecerán los niveles de Apetito al Riesgo teniendo en cuenta que estos no afecten de manera significativa los resultados financieros esperados por la Empresa. La consolidación del ejercicio debe presentarse a la Alta Dirección para su aprobación y seguimiento.

Tolerancia al Riesgo: la Tolerancia al Riesgos se define como la preparación de la Empresa para soportar el riesgo después de aplicada la estrategia de tratamiento.

Para determinar la Tolerancia de cada uno de los riesgos estratégicos, se toma el resultado de la materialización o de la simulación de los escenarios de pérdida, luego se verifica la estrategia de tratamiento vigente que aplique al riesgo y el porcentaje retención determinado se analiza con el proceso de gestión financiera de igual manera como se hizo con el Apetito al Riesgo, para definir el punto en el que se ponga en riesgo la estabilidad financiera de la Empresa.

6. PROCESO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

La Evaluación de los riesgos es la parte clave del proceso de gestión de riesgos, incluye las actividades de identificación, análisis y valoración de riesgos. El proceso de gestión de riesgos de Aguas y Aguas de Pereira se desarrolla mediante la metodología establecida en el estándar internacional NTC ISO 31000:2018 y de sus actualizaciones, el cual establece las siguientes etapas para su gestión:

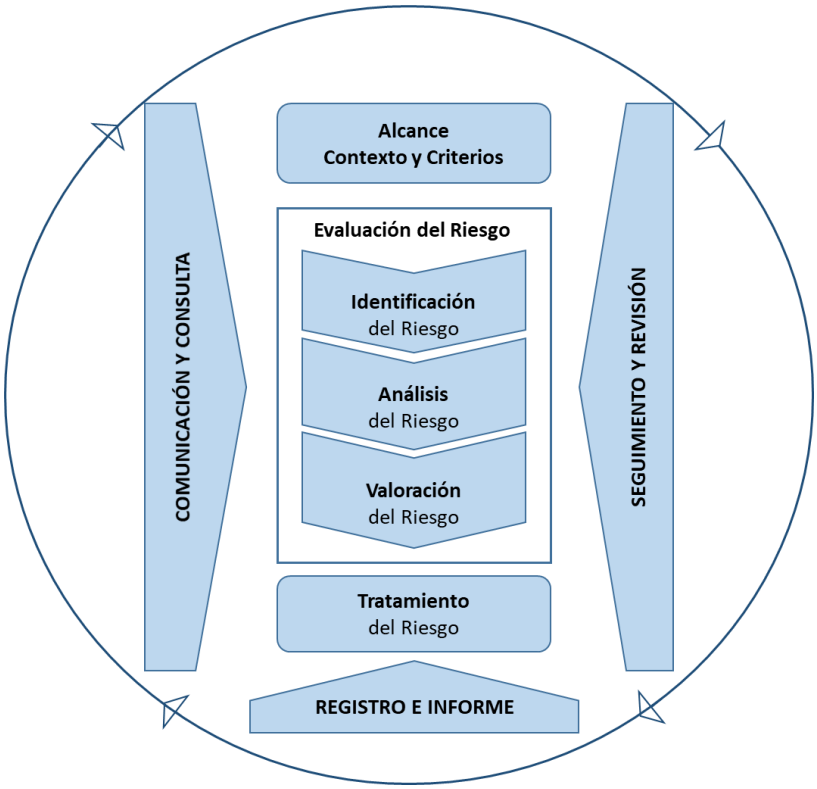


Figura 5. Proceso

La gestión de riesgos está sometida a un primer gran análisis, denominado contexto. Los contextos empresariales se determinan mediante los análisis de los factores externos e internos que puedan generar riesgos u oportunidades en la búsqueda de los objetivos de la organización. Es así, que Aguas y Aguas de Pereira realiza el análisis del contexto de la gestión del riesgo previamente a la identificación de los riesgos estratégicos y de proceso.

Por otra parte, la ley 1523 de 2012, Política Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastre, hace un llamado a las entidades que prestan un servicio público a realizar un análisis específico de los riesgos por posibles eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de esta y de la operación en su área de influencia.

Por tal razón, el análisis del contexto en Aguas y Aguas de Pereira contempla las amenazas y las vulnerabilidades del Sistema de acueducto y alcantarillado desde la perspectiva de la gestión del riesgo de desastres, lo cual se desarrolla en el proceso de Conocimiento del Riesgo dentro del Plan de Gestión del Riesgo de Desastre (PGRD).

6.1 ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO

Definición de los parámetros internos y externos que se han de tomar en consideración cuando se gestiona el riesgo, el establecimiento del alcance y los criterios del riesgo para la política para la gestión del riesgo.

6.1.1 Contexto Estratégico

Con el fin de integrar el proceso de gestión de riesgos con la estrategia de la organización, se establece un contexto estratégico que orienta las decisiones de la Empresa a los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de su función, misión y objetivos organizacionales, producto de la observación, distinción y análisis de circunstancias internas y externas.

Contexto Externo: Se determinan las características o aspectos esenciales del entorno en el cual opera la Empresa.

Contexto Interno: Se determinan las características o aspectos esenciales del ambiente en el cual la Empresa busca alcanzar sus objetivos. Los aspectos para tener en cuenta al momento de analizar el contexto pueden ser:

CONTEXTO EXTERNO	CONTEXTO INTERNO
Económicos: Disponibilidad de capital y liquidez, desempleo, competencia. **Políticos:** Cambios de gobierno, políticas públicas. **Legales y reglamentarios:** Normatividad, legislación. **Sociales:** Demografía, responsabilidad social, orden público. **Tecnológicos:** Avances de tecnología, acceso a sistemas de información externos. **Medio ambientales:** Emisiones y residuos, energía, catástrofes naturales, desarrollo sostenible.	**Estructura organizacional**: Estructura de la empresa para el desarrollo de la estrategia. **Financiero**: presupuesto de funcionamiento, mecanismos de inversión. **Recursos**: competencia del personal, infraestructura. **Procesos**: Capacidad, diseño, ejecución, proveedores, entradas, salidas, gestión del conocimiento. **Tecnología**: integridad de datos, disponibilidad de datos y sistemas, desarrollo, producción, mantenimiento de sistemas de información. **Estrategia**: Direccionamiento estratégico, planeación institucional, liderazgo.

Tabla 2. Factores de Riesgo

Desarrollo metodológico:

Con el fin de alinear los riesgos con la estrategia de la organización, se desarrolla la siguiente metodología que consiste en identificar los factores externos e internos, positivos y negativos que pueden afectar o ayudar al logro de los objetivos propuestos en la Empresa. Los factores positivos permiten identificar oportunidades y los factores negativos que a su vez permiten identificar riesgos para la organización.

En la tabla que se presenta a continuación, se desarrolla el contexto para la gestión

del riesgo estratégico:

ANÁLISIS DEL CONTEXTO ESTRATÉGICO			
PERSPECTIVA: DIMENSIÓN:			
OBJETIVO ESTRATÉGICO	**FACTORES EXTERNOS**	**FACTORES INTERNOS**	**RIESGO**

Tabla 3. Formato para el establecimiento del Contexto Estratégico

Perspectiva / Dimensión: Relacionar la perspectiva y la dimensión que se va a analizar.
Objetivo Estratégico: Relacionar el objetivo del componente estratégico al cual se le identifican los factores externos e internos.
Factores Externos: Relacionar los factores externos positivos o negativos que afectan o ayudan a gestionar la meta del objetivo del componente estratégico.
Factores Internos: Relacionar los factores internos positivos o negativos que afectan o ayudan a gestionar la meta del objetivo del componente estratégico.
Riesgo: Con el análisis realizado a los objetivos por componente, identificar el riesgo estratégico.

6.1.2 Contexto para riesgos de proceso:

Se determinan las características o aspectos esenciales del proceso y sus interrelaciones. Para el establecimiento del contexto de la gestión de los riesgos por proceso, se pueden considerar factores como:

- Objetivos del proceso.
- Alcance del proceso.
- Interrelación con otros procesos.
- Responsables del proceso.

Para la identificación de los riesgos de proceso se debe partir del objetivo de cada proceso y posteriormente identificar los factores externos e internos, positivos o negativos que pueda ayudar o afectar el logro de dicho objetivo.

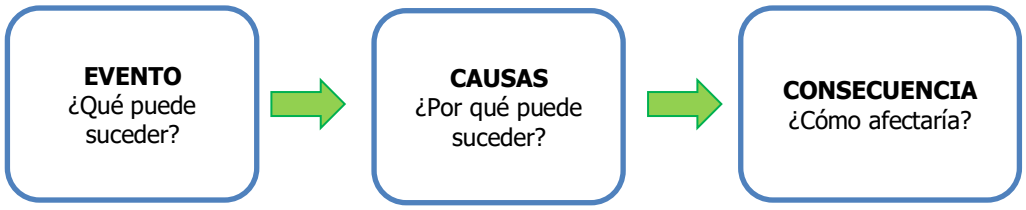
6.2 EVALUACIÓN DEL RIESGO

Es el proceso global de identificación del riesgo, análisis del riesgo y valoración del riesgo.

6.2.1 Identificación del riesgo

La identificación del riesgo se realiza determinando las causas con base en el contexto

interno, externo (Riesgos Estratégicos) o con base en el contexto por proceso (Riesgos por Proceso) según corresponda. A partir de este levantamiento de causas se procederá a identificar el riesgo, el cual estará asociado a aquellos eventos o situaciones que pueden afectar el normal desarrollo de los objetivos estratégicos u objetivos de los procesos de acuerdo con el alcance del ejercicio de valoración de riesgos definido.



Es importante distinguir los tipos de riesgos que, aunque tienen estructuras similares se desarrollan en diferentes niveles de la Organización: el riesgo Estratégico y el riesgo de Proceso.

Identificación de Riesgos Estratégicos:

La identificación del riesgo estratégico se realiza utilizando los factores externos e internos relacionados en el análisis del contexto estratégico. Algunas causas externas no controlables por la Empresa se podrán evidenciar en el análisis del contexto externo para luego ser tenidas en cuenta en la fase de análisis y evaluación del riesgo.

Para la identificación de los riesgos estratégicos, es de vital importancia desarrollar mesas de trabajo transversales en las cuales sean participes los líderes, directores y responsables de los procesos de la Empresa.

Las causas de estos riesgos incluyen factores como la situación económica nacional o internacional, devaluación, tasas de interés, situación de orden público, situación política, la regulación en general, las condiciones climatológicas. Normalmente, no pueden ser predichos o monitoreados a través de un procedimiento operacional sistemático. Entre los beneficios de la efectividad en el manejo de los riesgos estratégicos están el poder hacer mejores pronósticos y adoptar rápidamente los cambios requeridos. Son monitoreados como parte de la planeación estratégica y mecanismos de revisión.

Identificación de Riesgos de Proceso (Riesgos de Proceso y Subproceso):

Así como en la identificación de Riesgos Estratégicos el paso previo es el entendimiento de los objetivos y estrategias de negocio, los objetivos de cada proceso pueden identificarse entendiendo la naturaleza del proceso y cómo estos

contribuyen a lograr las metas de negocio.

Definidos los objetivos de los procesos es necesario conocer el flujo de trabajo del proceso. Al analizar el flujo de trabajo se pueden conocer:

- Las operaciones del proceso.
- La forma como éste genera valor.
- Cómo el proceso contribuye al logro de los objetivos estratégicos del negocio.
- Facilita la identificación de riesgos.

En los procesos, los riesgos podrán impedir el logro de los objetivos para los cuales fueron diseñados. El proceso bien diseñado y ejecutado se convierte en un mecanismo natural de control para mitigar los riesgos de negocio. Un proceso puede presentar riesgos, así:

- No se correlaciona efectivamente con las estrategias generales de negocio.
- Es ineficaz en satisfacer las necesidades de la organización.
- No opera en forma eficiente.
- No protege adecuadamente activos significativos, financieros, humanos, físicos y de información.

De acuerdo con la norma ISO 9001:2015, las oportunidades pueden surgir como resultado de una situación favorable para lograr un resultado previsto, por ejemplo, un conjunto de circunstancias que permita a la organización atraer clientes, desarrollar nuevos productos y servicios, reducir los residuos o mejorar la productividad. Las acciones para abordar las oportunidades también pueden incluir la consideración de los riesgos asociados. El riesgo es el efecto de la incertidumbre y dicha incertidumbre puede tener efectos positivos o negativos. Una desviación positiva que surge de un riesgo puede proporcionar una oportunidad, pero no todos los efectos positivos del riesgo tienen como resultado oportunidades.

De acuerdo con lo anterior, en Aguas y Aguas de Pereira se abordan las oportunidades como resultado del análisis de los riesgos identificados, sus causas y consecuencias. Estas oportunidades son desarrolladas como planes de tratamiento que ayudan a mejorar el estado del riesgo.

Para abordar las oportunidades el líder del proceso debe:

- Revisar la descripción del evento: verificar que el riesgo se encuentre bien definido.
- Revisar las causas del riesgo y enfocarse en la causa raíz: esto para identificar efectos positivos que se pueden definir como Oportunidad.

¿Cómo identificar los riesgos u oportunidades en los procesos?:

- Conocimiento de las operaciones del proceso, objetivos, flujo de trabajo, entre otros.

- La identificación de las actividades de vigilancia y control que se han implementado para mitigar los riesgos de negocio.
- Conocimiento del ambiente de control.
- Participación del dueño del proceso y su equipo de trabajo.

De igual manera los riesgos de corrupción se establecen en los procesos y subprocesos de La Empresa. Es necesario que en la descripción del riesgo de corrupción concurran los componentes de su definición así: ACCIÓN U OMISIÓN + USO DEL PODER + DESVIACIÓN DE LA GESTIÓN DE LO PÚBLICO + EL BENEFICIO PRIVADO.

Tanto para la identificación de los riesgos de proceso, se establece la siguiente estructura y las instrucciones para su diligenciamiento:

Identificador	Evento (Qué puede suceder)	Categoría (de acuerdo con las definiciones)	Causas (¿Por qué puede suceder?)	Consecuencia (Efectos)	Oportunidad

Tabla 4. Plantilla para la identificación del riesgo

- Identificador: Código asignado para la identificación del riesgo (R-Iniciales del subproceso-Consecutivo). Ejemplo: RPNC-1; Riesgo 1 del subproceso de Control de Pérdidas No Técnicas.
- Evento: Definición específica del riesgo.
- Categoría: Elegir el tipo de riesgos de acuerdo con la clasificación que se encuentra en el numeral 3 del presente manual; Términos y Definiciones.
- Causas: Medios, circunstancias y agentes generadores del riesgo.
- Consecuencias: Efectos de la posible ocurrencia del riesgo.
- Oportunidad: Relacionar las oportunidades que se visualicen en la etapa de identificación del riesgo.

Desarrollo metodológico: Para la correcta identificación del riesgo se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Descripción del riesgo - Evento: Se orienta al incumplimiento del objetivo. Para ello es necesario preguntarse cuáles son los posibles incumplimientos en las acciones o cualidades a cumplir de acuerdo con el objetivo.
Ejemplo:
Objetivo del proceso Sistema de Distribución: Operar y mantener la infraestructura del sistema de agua potable para garantizar la continuidad del servicio con indicadores normativos y ajustados a las necesidades de los usuarios.

Acciones:
- Operar; Mantener; Garantizar.

Cualidades o condiciones:

- Continuidad; Necesidades.

Riesgos:
- Disminución y afectación en la continuidad y calidad del servicio por daño en redes matrices de acueducto y/o por deterioro de la infraestructura de acueducto.
- Desabastecimiento por fallas estructurales en los tanques de almacenamiento.

Análisis de causas: Es el motivo o la razón por la cual se incumple el objetivo (acción o cualidad).

Riesgo: Disminución y afectación en la continuidad y calidad del servicio por daño en redes matrices de acueducto y/o por deterioro de la infraestructura de acueducto.
- Altas presiones en el sistema.
- Mal funcionamiento del sistema de redes.
- Presencia de aire en las tuberías.
- Redes obsoletas.
- Falta de monitoreo y mantenimiento de las redes.

Consecuencia / Efecto: Resultado de la materialización del riesgo. Es lo que sucede después de la ocurrencia del riesgo.
- Pérdidas económicas.
- Afectación de la reputación.
- Afectación de terceros.
- Sanciones.

6.2.2 Análisis del Riesgo

El análisis del riesgo proporciona elementos de entrada para la valoración del riesgo y para tomar decisiones acerca de si es necesario tratar los riesgos, así como, sobre las estrategias y los métodos de tratamiento del riesgo más apropiados. El análisis del riesgo también puede proporcionar elementos de entrada para tomar decisiones cuando se deben hacer elecciones, y las opciones que implican diferentes tipos de niveles de riesgo.

Con el análisis del riesgo se logra establecer la probabilidad de ocurrencia del riesgo y sus consecuencias o impacto, con el fin de estimar la zona de riesgo inicial (RIESGO INHERENTE).
Los aspectos para tener en cuenta para el análisis del riesgo son:

- Determinar la probabilidad de Ocurrencia: ésta puede ser medida bajo el criterio de frecuencia o de factibilidad. Bajo el criterio de frecuencia se analiza el número de eventos en un periodo determinado, se trata de hechos que se han materializado o se cuenta con un historial de situaciones o eventos asociados al riesgo. Bajo el criterio de factibilidad se analiza la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo, se trata en este caso de un hecho que no se ha presentado, pero es posible que se dé.

- Determinar consecuencias: Es el impacto que se puede generar en la Empresa por efecto de la materialización de los riesgos.
- Estimar el nivel de riesgo inicial: Es el resultado obtenido por la calificación de la probabilidad y el impacto.

Para la medición de la probabilidad y el impacto, se establecen escalas de 5 por 5 con parámetros cualitativos y cuantitativos, que les permite a los calificadores enmarcar el riesgo en el nivel apropiado para la toma de decisiones adecuadas para su tratamiento.

Escala de Probabilidad:

ESCALA DE PROBABILIDAD		
Probabilidad		**Descripción**
A	Muy Alta	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo menor a 1 año
B	Alta	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo comprendido mayor a 1 año, pero menor igual a 3 años
C	Moderada	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo comprendido mayor a 3 años, pero menor igual a 5 años
D	Baja	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo comprendido mayor a 5 años, pero menor igual a 10 años
E	Muy Baja	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo superior a 10 años

Tabla 4. Escala de probabilidad

La escala de probabilidad puede ser utilizada para calificar los riesgos estratégicos y los riesgos de proceso.

Escala de Impacto: La magnitud de impacto se refiere a las consecuencias sobre Aguas y Aguas de Pereira y sus grupos de interés si se llegara a materializar un riesgo. Para La Empresa se considera como impactos, las consecuencias que pueda tener un evento en: la Economía de la Organización, las Personas, el Medio Ambiente, y la Reputación. Cada una de ellas se explica a continuación:

ESCALA DE IMPACTO SOCIO AMBIENTAL		
Atributo		**Descripción**
5	Masiva	Afectación ambiental cuya recuperación puede realizarse en un periodo mayor de 5 años o el daño es muy grave y/o permanente; y/o La comunidad puede verse afectada por un lapso prolongado en su salud o en su hábitat; requiere un plan de rehabilitación para restablecer la calidad de vida de la comunidad y el ecosistema

4	Mayor	Afectación ambiental cuya recuperación puede realizarse en un periodo comprendido mayor a 2 años, pero menor igual a 5 años después de la ocurrencia del evento; y/o La comunidad puede verse afectada en su salud o en su hábitat hasta por el lapso establecido para la recuperación del ecosistema.
3	Moderado	Afectación ambiental cuya recuperación puede realizarse en un periodo comprendido mayor a 6 meses, pero menor igual a 2 años después de la ocurrencia del evento; y/o La comunidad puede verse afectada en su salud o en su hábitat hasta por el lapso establecido para la recuperación del ecosistema
2	Menor	Afectación ambiental cuya recuperación puede realizarse en un periodo comprendido mayor a 2 meses, pero menor igual a 6 meses después de la ocurrencia del evento. No afecta a la comunidad.
1	Leve	Afectación ambiental cuya recuperación puede realizarse entre los 2 primeros meses después de la ocurrencia del evento. No afecta a la comunidad.

Tabla 5. Escala de Impacto Socio Ambiental

ESCALA DE IMPACTO LEGAL Y REPUTACIONAL		
Atributo		**Descripción**
5	Órganos de Control, Gobierno Nacional y Sector	• Evento de conocimiento **externo** que genere pérdida de credibilidad del cumplimiento de los compromisos con los **Organismos de Control, del sector y el Gobierno Nacional.** Afecta altamente la imagen organizacional. • Requiere una gestión efectiva de la comunicación de crisis. • El incumplimiento de normas o regulaciones puede generar el **cierre temporal o total de la Empresa.** • Puede generar investigaciones administrativas que acarrean **Multas o sanciones** a la organización por parte del ente de regulación y/o control • Puede generar investigaciones disciplinarias, fiscales y /o penales en el mediano plazo que podría afectar la organización desde el punto de vista reputacional.
4	Externa Entes de Control, Regulación y Gobierno Local	• Evento de conocimiento **externo** que genere pérdida de credibilidad del cumplimiento de los compromisos con los **Organismos de control y el Gobierno Municipal;** afecta la imagen organizacional. • El incumplimiento de normas o regulaciones puede generar **pago de daños y perjuicios a un tercero**. • Puede generar investigaciones administrativas que acarrean **Multas o sanciones** a la organización por parte del ente de regulación y/o control. • Puede generar investigaciones disciplinarias, fiscales y /o penales en el mediano plazo que podría afectar la organización desde el punto de vista reputacional.
3	Externa Usuarios y Proveedores	• Evento de conocimiento **externo** que genere pérdida de credibilidad del cumplimiento de los compromisos con los **usuarios y proveedores** y puede afectar la imagen organizacional. • Puede generar investigaciones administrativas que acarrean **Multas o sanciones** a la organización por parte del ente de regulación y/o control. • Puede generar investigaciones disciplinarias, fiscales y /o penales en el mediano plazo que podría afectar la

		organización desde el punto de vista reputacional.
2	Interna Comité de Riesgos / Junta Directiva	• Evento de conocimiento interno que genera pérdida de credibilidad del cumplimiento de los compromisos con los empleados e impacta la reputación interna y externa**;** se puede ver afectado el clima organizacional. • El incumplimiento de las normas o regulaciones puede generar procesos con alcance disciplinario.
1	Interna por Área	• Evento de conocimiento de un área, genera pérdida de credibilidad del cumplimiento de los compromisos con los empleados **de un área específica**. Se puede ver afectado el clima organizacional del área. • Incumplimiento a las **políticas internas** en un área de la organización. • No genera investigaciones. Podría llegar a instancias de conciliación.

Tabla 6. Escala de Impacto Legal y Reputacional

Para valorar los impactos de los riesgos de corrupción solo se utilizará la escala de impacto legal y reputacional, teniendo en cuenta que los efectos de una materialización por este tipo de riesgos afectarían considerablemente estos aspectos.

ESCALA DE IMPACTO EN LAS PERSONAS		
Atributo		**Descripción**
5	Una o más muertes o fatalidades	Evento que genera una o más muertes a empleados, contratistas o comunidad en general, por el desarrollo de una actividad de la empresa o dentro de su infraestructura.
4	Discapacidad permanente	Evento afecta las condiciones de salud de un empleado o contratista por el desarrollo de una actividad en su relación laboral o contractual con la organización generándole una discapacidad permanente parcial irreversible en la salud, con inhabilitación igual o superior al 50,6% de su capacidad laboral; genera un retiro definitivo de sus necesidades.
3	Incapacidad Permanente	Evento afecta las condiciones de salud de un empleado o contratista por el desarrollo de una actividad en su relación laboral o contractual con la organización generándole una incapacidad permanente parcial irreversible en la salud, con inhabilitación mayor al 2,5% y menor al 50,5% de la capacidad laboral; puede generar un cambio de actividad por la discapacidad.
2	Incapacidad Temporal	Evento afecta las condiciones de salud de un empleado o contratista por el desarrollo de una actividad en su relación laboral o contractual con la organización generándole una incapacidad entre 16 y 180 días para recuperarse completamente, con efectos menores en la salud que son reversibles.

1	Enfermedad o lesión leve	Evento que afecta las condiciones de salud de un empleado o contratista por el desarrollo de una actividad en su relación laboral o contractual con la organización que no afecta el rendimiento laboral, no causa afectación relevante en su calidad de vida con respecto a su salud física y mental. Puede generar una incapacidad entre 1 y 15 días.

Tabla 7. Escala de Impacto en las personas

ESCALA DE IMPACTO ECONÓMICA		
Atributo		**Descripción**
5	Incontrolable	Resultado frente al EBITDA anual proyectado de Aguas y Aguas de Pereira superior al 36%
4	Inaceptable	Resultado frente al EBITDA anual proyectado de Aguas y Aguas de Pereira inferior al 35.99% y superior o igual al 25%
3	Tolerable	Resultado frente al EBITDA anual proyectado de Aguas y Aguas de Pereira inferior al 24.99% y superior o igual al 14%
2	Aceptable	Resultado frene al EBTIDA anual proyectado de Aguas y Aguas de Pereira inferior al 13.99% y superior o igual al 3%
1	Controlable	Resultado frente al EBITDA anual proyectado de Aguas y Aguas de Pereira inferior al 3%

Tabla 8. Escala de Impacto Económica

En la realización de esta etapa es necesaria la aplicación de la siguiente estructura, definida en la matriz de riesgos:

Impactos				Valoración inherente
Económico	Personas	Legal y Reputacional	Socio ambiental	

Tabla 9. Plantilla para el Análisis del Riesgo

El impacto se califica de acuerdo con las escalas definidas en el presente numeral y solo se tendrán en cuenta aquellos aplicables al riesgo que se está analizando; es decir, se podría calificar un riesgo solo con impactos económico, legal y reputacional, pero sin impactos en las personas y socio ambiental.
Los riesgos se califican de manera alfanumérica teniendo en cuenta que a la probabilidad de ocurrencia se le han asignado letras (de la A a la E) y a los impactos números (del 1 al 5).

- Impactos Económicos, Personas, Reputacional y Legal, Socio Ambiental: En la casilla de Impacto se califica de manera alfanumérica de acuerdo con las escalas de probabilidad e impacto definidas.
- Valoración Inherente: Nivel de riesgo inherente, resultado del cruce de la probabilidad y el impacto.

Mapa de Calor:

Con base en los criterios descritos anteriormente sobre la probabilidad de ocurrencia y la magnitud del impacto, a continuación, se presenta el mapa de calor en el cual se ubicarán los riesgos:

PROBABILIDAD	Muy Alta (A)	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo menor a 1 año	Moderado	Moderado	Alto	Extremo	Extremo
	Alta (B)	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo comprendido mayor a 1 año, pero menor igual a 3 años	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Extremo
	Moderada (C)	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo comprendido mayor a 3 años, pero menor igual a 5 años	Bajo	Moderado	Moderado	Alto	Alto
	Baja (D)	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo comprendido mayor a 5 años, pero menor igual a 10 años	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado	Alto
	Muy Baja (E)	Se ha materializado o puede ocurrir una o varias veces en un periodo superior a 10 años	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado	Alto
Impacto			Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Socio Ambiental			Leve	Menor	Moderado	Mayor	Masivo
Económico			Controlable	Aceptable	Tolerable	Inaceptable	Incontrolable
Legal y Reputacional			Por Área	Organizacional	Usuario y proveedores	Gobierno Local	Gobierno Nacional y sector
Personas			Enfermedad o Lesión leve	Incapacidad temporal	Incapacidad permanente parcial	Discapacidad permanente parcial	una o más muertes o fatalidades

Figura 5. Mapa de calor

Aspectos para tener en cuenta en la determinación del nivel de riesgo (PxI)

- El impacto de los riesgos de proceso corresponde al impacto calificado con mayor valor de las diferentes escalas diseñadas (Socio ambiental, Económico, Reputacional y Personas). El cruce del mayor impacto con la probabilidad de ocurrencia permitirá determinar el nivel de riesgo inherente.
  En los riesgos de proceso, la variable de impacto económico solo se califica siempre y cuando se realice un ejercicio de simulación que permita determinar una posible pérdida económica.

- Si en el ejercicio de calificación de nivel de riesgo alguno de los impactos definidos no aplica, se debe relacionar en la matriz como N/A y por ende no se tendrá en cuenta en la calificación.

- El Nivel de Riesgo Estratégico se determinará mediante el cruce de la Probabilidad de ocurrencia y el Impacto Económico; lo anterior sin descartar el análisis que se debe realizar a los demás impactos (Socio ambiental, Reputacional y Personas) dada la importancia de estos a nivel estratégico.

- El impacto económico de los riesgos estratégicos se debe soportar mediante la realización de ejercicios de simulación de escenarios de indisponibilidad y pérdida, los cuales se desarrollan en mesas de trabajo con los expertos en la materia de las áreas involucradas en el ejercicio.

Simulación de Escenarios de Indisponibilidad y Pérdida: La simulación de los escenarios de pérdida permite analizar de manera más objetiva los riesgos en la organización, toda vez que, al determinarse la posible afectación económica por efecto de la materialización del evento simulado, se puede calificar de manera asertiva el impacto con la escala definida en términos financieros. Además de esto, al cuantificar los impactos del escenario se pueden priorizar las medidas de reducción del riesgo y presentarse a la Alta Dirección mediante un análisis de costos beneficio que permita tomar decisiones basadas en la criticidad del riesgo y alineadas con el plan de inversiones de la estrategia corporativa.

El resultado de las simulaciones de igual manera facilita la verificación de la efectividad de las estrategias de tratamiento del riesgo, vigentes en La Empresa; siendo estas: el programa de seguros, productos financieros, presupuestos de mantenimiento e inversión y demás estrategias establecidas en la empresa que mitiguen los impactos de la posible ocurrencia.

El ejercicio de simulación de escenarios de indisponibilidad y pérdida se registra en la plantilla, de acuerdo con las siguientes instrucciones:

RIESGO ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	PROCESO / SUBPROCESO	INFORMACIÓN TÉCNICA	CONSECUENCIA	IMPACTO

Tabla 10. Plantilla para Simulación de Escenarios

Riesgo Asociado: Se relaciona el riesgo que se asocia al escenario de pérdida definido.
Descripción del evento: Se relaciona el escenario de indisponibilidad y pérdida que se va a simular.
Proceso / Subproceso: Se relaciona el procesos o subproceso de la Empresa responsable del escenario a simular. Esto teniendo en cuenta que la simulación se puede soportar en diferentes procesos o subprocesos de la Empresa.
Información Técnica: Se relaciona la información técnica que soporta la simulación, tal y como: eventos históricos de materialización de eventos similares, información de la amenaza y vulnerabilidades, entre otros.
Consecuencia / Impacto: Se relacionan los posibles efectos en términos cualitativos y cuantitativos, tales como: tiempo de interrupción, daños materiales, pérdida de ingresos por facturación, incremento en costos de operación, entre otros.

6.2.3 Valoración de Riesgos

La valoración del riesgo es el proceso de comparación de los resultados del análisis del riesgo con los criterios del riesgo establecidos al considerar el contexto, para determinar si el riesgo, su magnitud, frecuencia o ambos son aceptables o tolerables.

El propósito de la valoración de riesgos es apoyar a la toma de decisiones y facilita la definición de prioridades para el tratamiento de estos, a través de niveles de criticidad o aceptabilidad en función de la magnitud de los impactos.

Valoración del Riesgo Estratégico:

La valoración del riesgo estratégico se realiza con la verificación de la evolución de los proyectos estratégicos que han sido establecidos para cada uno de los riesgos y gestionados mediante el Plan de Obras e Inversiones de Aguas y Aguas de Pereira.

Dependiendo del porcentaje de avance del proyecto de inversión al momento de la revisión, se verifica la evolución del riesgo y se califica el riesgo residual de acuerdo con la siguiente metodología:

RIESGO	RIESGO INEHRENTE		PROYECTO ESTRATÉGICO	MEJORA		% AVANCE DEL PROYECTO ESTRATÉGICO	CALIFICACIÓN RESIDUAL	
ID	**P**	**I**		**P**	**I**		**P**	**I**

Tabla 11. Evolución del riesgo estratégico

Riesgo: Identificación del riesgo estratégico con el código establecido en la matriz.
Riesgo Inherente: Se relaciona la calificación inherente obtenida en la matriz estratégica. Probabilidad e Impacto.
Proyecto Estratégico: En esta casilla se relaciona el proyecto estratégico que ayuda a gestionar el riesgo identificado.
Mejora: Se marca con una (X) en la casilla de probabilidad o en la casilla de impacto, si el proyecto estratégico, ayuda a mitigar alguno de estos.
Porcentaje de Avance del Proyecto Estratégico: En esta casilla se relacionará el % de avance del proyecto estratégico según el informe de seguimiento entregado por el Subproceso Sistema de Gestión de Proyectos.
Calificación Residual: Para calificar el Riesgo Residual se tiene en cuenta la siguiente política para la valoración del riesgo estratégico:

Política de Valoración de Riesgo Estratégico

Paso 1: Para realizar la evaluación inicial del riesgo estratégico del año en curso, se debe heredar la calificación residual con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior

Paso 2:

	% Avance del Proyecto Estratégico			Calificación Residual	Escala de: P		Escala de: I
1	< 70%		Rojo	No presenta cambios la calificación	NA		NA
2	>=70%	< 90%	Amarillo	Mejora la calificación residual moviéndose **una** casilla bien sea en la escala de probabilidad o en la escala de impacto, respecto de la calificación inherente heredada	1 Casilla	ó	1 Casilla
3	>=90%		Verde	Mejora la calificación residual moviéndose **dos** casillas bien sea en la escala de probabilidad o en la escala de impacto, respecto de la calificación inherente heredada	2 Casillas		2 Casillas

Valoración del Riesgo de Proceso

Los controles deben tener relación directa con las causas generadoras del riesgo identificado. Para ello se revisará que las medidas de control impacten los agentes generadores del riesgo identificado; así mismo es importante considerar las acciones de manera correctiva que se puedan adelantar para mitigar los efectos de un riesgo cuando se ha materializado.

La eficacia de los controles se puede verificar desde su diseño; es decir que efectivamente mitiguen las causas identificadas y para esto se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Debe tener definido el responsable de llevar a cabo la actividad de control. Responsable de ejecutar el control manual o automático.
- Debe tener una periodicidad definida para su ejecución. Evaluar si la periodicidad es adecuada para prevenir o para detectar el riesgo.
- Debe indicar cuál es el propósito del control. Para qué se realiza y que ese propósito conlleve a prevenir las causas que generan el riesgo.
- Debe establecer cómo se realiza la actividad de control.
- Debe indicar qué pasa con las observaciones o desviaciones resultantes de ejecutar un control.
- Debe dejar evidencia de la ejecución del control. Verificar que las anteriores variables han sido ejecutadas.
- Evaluar si el control se ejecuta como fue diseñado.

Diligenciamiento de la matriz (Riesgos vs Control)

A continuación, se presenta la metodología utilizada para realizar el cruce de riesgos y controles:

RIESGO		CAUSA	CONTROLES							
ID	EVENTO		ID	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	RESPONSABLE	DOCUMENTADO	NATURALEZA	TIPO	DISMINUYE

Tabla 12. Metodología para realizar el cruce del riesgo con los controles

RIESGO
ID: Código asignado al riesgo.
Evento: Descripción del riesgo.

CAUSA: Relacionar cada una de las causas descritas para el riesgo sobre las cuales se deberán identificar los controles.

CONTROLES
ID: Código asignado al control. Se describe con la letra C, el Código de tres letras asignado a cada subproceso y un número consecutivo. Ejemplo CPNT-01; corresponde al control 1 del subproceso de Control de Pérdidas No Técnicas.
Descripción: Describir el control que gestiona la causa identificada.
Frecuencia: Se relaciona la frecuencia de ejecución del control; esto se califica de acuerdo con el siguiente menú y solo se selecciona uno de estos:

- Diaria
- Semanal
- Quincenal
- Mensual
- Trimestral
- Semestral
- Anual
- Permanente
- Por Evento
- Única Vez

Responsable: Se relaciona el cargo del responsable de ejecutar el control.
Documentado: Hace referencia a si el control se encuentra documentado mediante algún procedimiento, instructivo, formato, plan de acción y/o mejoramiento, protocolo, política, etc. Se debe seleccionar entre las opciones Sí o No.
Naturaleza: Se diligencia el tipo de control Preventivo o Correctivo, teniendo en cuenta la siguiente descripción:

- Preventivo: Va a las causas del riesgo; atacan la probabilidad de ocurrencia del riesgo.
- Correctivo: Para contener los efectos del evento. Atacan el impacto frente a la materialización del riesgo

Tipo: Hace referencia al tipo de control que se está implementado, ya sea automático (mediante aplicativos tecnológicos) o manual (actividades operativas lideradas por personas).
Disminuye: De acuerdo con la naturaleza del control se verifica si el control disminuye la Probabilidad de ocurrencia o el Impacto.

Línea de acción de tratamiento del riesgo

Una vez se haya determinado el nivel de riesgo residual, tanto para los riesgos estratégicos, como para los riesgos de proceso, se establece la línea de acción y lo responsables para gestionarlos de acuerdo con los siguientes aspectos:

Criterio	Descripción
BAJO	Riesgo aceptable. **Responsabilidad del Proceso**
	En este nivel se busca asegurar el funcionamiento de las medidas y que el tiempo de acción sea permanente.
	Son susceptibles de recomendaciones sobre posibles métodos de optimización teniendo en cuenta el flujo de trabajo, los recursos involucrados y las competencias requeridas por el ejecutor de la actividad.
MODERADO	Riesgo tolerable. **Responsabilidad del Líder del Proceso**.
	Riesgo controlable, debe ser mitigado con la aplicación de técnicas que permitan reducir la severidad en la afectación o la probabilidad de la materialización del riesgo.
ALTO	Riesgo que requiere acciones de mitigación y control. **Responsabilidad de la Alta Dirección**.
	La probabilidad y/o impacto son considerados inadecuados para la organización, se debe buscar una solución a corto plazo para llevar el riesgo a una zona aceptable o por lo menos tolerable.
EXTREMO	Riesgo que requiere tratamiento inmediato. **Responsabilidad de la Junta Directiva**.
	Corresponde a aquellos niveles de riesgo cuyos impactos son considerados inaceptables y por ello se debe buscar una solución inmediata para llevar el riesgo a un nivel tolerable.

	Este nivel de criticidad debe ser el objetivo crítico de la gestión de riesgos y son los primeros riesgos en la escala de prioridad, sobre los mismos se deben tomar acciones de prevención, protección, control, atención y aseguramiento, entre otras, de forma oportuna y eficiente.

Tabla 13. Nivel de Riesgo

6.3 TRATAMIENTO DEL RIESGO

El tratamiento del riesgo es el proceso que involucra la selección de una o más opciones para modificar los riesgos y la implementación de tales opciones. La selección de las opciones para el tratamiento implica equilibrar los costos y los esfuerzos de la implementación frente a los beneficios derivados con respecto a los requisitos legales, reglamentarios y otros, como por ejemplo la responsabilidad social y la protección del ambiente natural. En las decisiones también se deberían considerar los riesgos que pueden ameritar el tratamiento que no es justificable en términos económicos, por ejemplo, riesgos graves (consecuencia negativa alta) pero raros (baja probabilidad), ya que estos pueden ser catastróficos en caso de que se materialicen.

Tratamiento: Decisión que toma la empresa / proceso con respecto a la calificación del riesgo. De acuerdo con el nivel del riesgo, la empresa o el proceso podrán tomar una de las siguientes decisiones:

- Evitar los riesgos: Suprimir las actividades causantes del riesgo, pues su tratamiento en términos de costo no es eficiente y el retorno no es atractivo con relación al riesgo involucrado.
- Mitigar los Riesgos: Reducir la probabilidad de ocurrencia de un riesgo y/o minimizar la severidad de su impacto.
- Transferir y/o compartir los Riesgos: Trasladar a un tercero la responsabilidad total por el manejo de riesgos y/o la obligación por las consecuencias financieras del riesgo en caso de ocurrencia. Cuando se traslada parcialmente el manejo del riesgo hablamos de “compartir” los riesgos.
- Retener el riesgo con base en una decisión informada.

El tratamiento del riesgo implica la selección y la implementación de una o varias opciones para soportar los impactos frente a una posible materialización de los riesgos previamente identificados.

El tratamiento del riesgo supone un proceso cíclico de:

- Evaluar un tratamiento del riesgo.
- Decidir si los niveles de riesgo residual son tolerables. Si no son tolerables, generar un nuevo tratamiento del riesgo.
- Evaluar la eficacia de este tratamiento.

Aguas y Aguas de Pereira cuenta con las siguientes estrategias de tratamiento para los riesgos:

- Riesgo Estratégico: por medio de asignación del presupuesto de inversión.
- Riesgo de proceso: por medio de controles y planes de tratamiento.
- Riesgo con interés asegurable: se cuenta con un programa de seguros.
- Riesgos retenidos: se cubren mediante la asignación de presupuestos o con la caja de la Empresa bajo una decisión informada y de acuerdo con el Apetito al Riesgo definido.

Tratamiento del Riesgo Estratégico

La gestión de riesgos no concluye en las etapas de identificación, análisis y valoración, pues todo ello debe conducir a que los tratamientos que se consideren más adecuados sean asignados a los riesgos identificados y se haga un monitoreo permanente de todas las etapas, desde la identificación hasta su tratamiento.

El concepto metodológico desarrollado, permite contemplar y gestionar todas las formas posibles de tratamiento sin estar todo necesariamente ligado a las pólizas de seguros, a pesar de la importancia que estas estrategias tienen para la Empresa.

Un primer objetivo conceptual de la calificación de los riesgos y sus tratamientos es el de llegar a un esquema como el que se ilustra en la figura 6, en el cual se establecen de manera general las opciones para el manejo de los riesgos de acuerdo con la ubicación de cada uno dentro de la matriz según la calificación obtenida. Es importante advertir que esto está sujeto a las modificaciones que sean necesarias con base en el análisis uno a uno que se haga de todos los riesgos identificados.

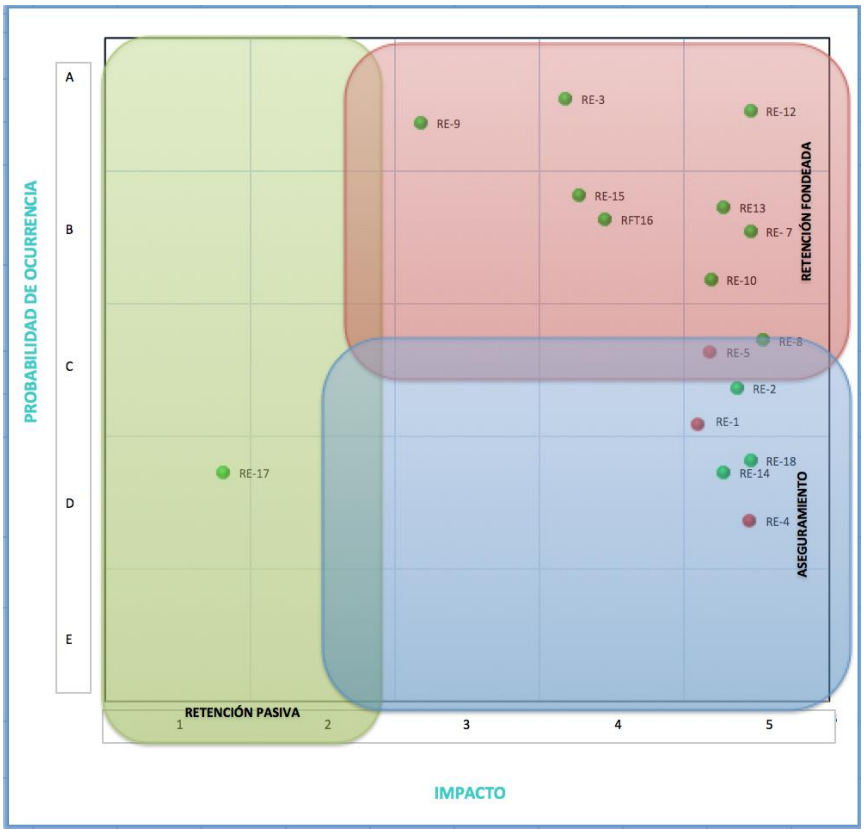


Figura 6. Cuadrantes de tratamiento del riesgo

Podemos clasificar los tratamientos de riesgos en tres grandes grupos localizados dentro de la matriz:

Grupo de Retención Pasiva: A este grupo corresponde una serie de riesgos que, por su baja magnitud dentro de la escala otorgada, permitiría soportarlos con los recursos propios de la de caja del negocio, siempre y cuando se maneje una adecuada estrategia financiera y buen historial crediticio. Encontramos entonces que la probabilidad no juega un papel determinante, por cuanto el monto promedio de las pérdidas hace que su tratamiento se realice eficientemente con retención.

Existe también la oportunidad de obtener resultados importantes por cuenta de la eficiencia en las estrategias de prevención y mitigación, ya que una eventual reducción en la probabilidad puede dejarle a la Empresa resultados financieros favorables por cuenta del mejoramiento histórico en el comportamiento de la siniestralidad.

Grupo de Retención Fondeada: Desplazándonos más hacia la derecha en el eje de impacto y hacia la parte superior del eje de probabilidad, encontramos un grupo de riesgos que, por su alta frecuencia en la ocurrencia, es decir una mayor probabilidad, pueden ser mejor tratados mediante mecanismos de fondeo o auto seguros. A este grupo pertenece una serie de tratamientos, para los cuales se puede también a través

de mecanismos financieros lograr suavizar la incidencia de estas pérdidas económicas en los balances de la empresa, por cuenta de la ocurrencia de siniestros de importante cuantía.

Para la implementación de este tipo de soluciones se pueden realizar fondeos internos y fondeos externos. En este último el uso de herramientas avanzadas de transferencia o financiación de riesgos pueden llegar a ser de gran utilidad por los beneficios financieros que traen a los balances de la Empresa.

Grupo de Aseguramiento: El negocio de las aseguradoras es asumir riesgos con muy poca probabilidad de ocurrencia, lo cual les permite en un universo de riesgos mayor al del cliente asegurado, distribuir los valores de las pérdidas. Es para este grupo que resulta más eficiente la cesión o transferencia de riesgos mediante la compra de coberturas.

De acuerdo la ubicación de los riesgos en el mapa de calor y la tolerancia de riesgos definida por la Alta Dirección, se establecerá la estrategia de tratamiento para cada uno de los riesgos identificados.

Para que un riesgo pueda ser tratado es importante obtener un resultado de la valoración en términos cuantitativos, bien sea mediante el uso de herramientas estadísticas, el registro histórico de riesgos materializados, o escenarios de simulación de pérdidas, entre otros. Si el resultado de las valoraciones de riesgo se realiza en términos cualitativos, la estrategia de tratamiento se basará en el establecimiento de controles y planes de tratamiento que permitan mitigar la probabilidad de ocurrencia o el impacto.

Tratamiento del Riesgo de Proceso

El tratamiento del riesgo de proceso se realiza mediante la verificación de la efectividad de los controles y en caso de requerirse, el establecimiento de planes de tratamiento o el desarrollo de la oportunidad, encaminados a gestionar las causas o disminuir los impactos de los riesgos evaluados.

La efectividad de los controles es verificada mediante las auditorías del sistema de gestión de calidad y por la Dirección de Control Interno de acuerdo con la metodología establecida para tal fin.

Planes de tratamiento:

Un plan de tratamiento tiene como fin, determinar las acciones e inversiones que La Empresa realizará para mejorar el estado del riesgo dependiendo de los resultados obtenidos en la calificación del riesgo residual; es decir, teniendo en cuenta los controles actuales ya aplicados al riesgo identificado.

Los planes de tratamiento deberán formularse:

- Cuando los controles aplicados al riesgo no sean efectivos; es decir, cuando el riesgo residual obtenga la misma calificación del riesgo inherente.
- Para aquellos riesgos que tengan un nivel alto o extremo o cuando se requiera de la gestión de la Alta Dirección para su mitigación.
- Para desarrollar una oportunidad identificada en el análisis del riesgo.

Es importante que los líderes de los procesos identifiquen las prioridades de la gestión de los riesgos teniendo en cuenta las posibles limitaciones técnicas, financieras y administrativas que pueda tener la Empresa. Aunque algunas de las acciones planteadas se pueden ejecutar con recursos de funcionamiento, los proyectos de inversión se convierten en la columna vertebral del plan de acción; los proyectos de inversión permiten asignar recursos para la mitigación de los riesgos identificados.

Nuevo Control: Se debe desarrollar un nuevo control cuando el líder del proceso o subproceso identifique que los controles vigentes no son suficientes o se encuentren mal diseñados para la mitigación del riesgo; o en su defecto, se debe desarrollar un nuevo control si el resultado de las auditorías del sistema de gestión de calidad o las evaluaciones de la Dirección de Control Interno muestran controles que no son efectivos.

Plan de Tratamiento: Un plan de tratamiento se debe desarrollar siempre y cuando el líder del proceso o subproceso identifique la necesidad de un proyecto de inversión o de una decisión de alto nivel, que le ayude a gestionar adecuadamente el riesgo. En este caso se requiere que la necesidad la gestione el Líder del área con la Alta Dirección de la Empresa.

Desarrollo de las oportunidades: Al identificarse una oportunidad producto del análisis de los riesgos, la misma deberá ser desarrollada por parte del líder del proceso o subproceso con los recursos asignados y con el personal que hace parte del área. En caso tal de que una oportunidad requiera de recursos técnicos, tecnológicos o humanos de otra área, se deberá escalar el desarrollo de la oportunidad con la Alta Dirección para que lo apruebe.

Para el establecimiento de los planes de tratamiento se establece la siguiente metodología:

Diligenciamiento de la matriz (Planes de Tratamiento)

RIESGO	TIPO	RIESGO U OPORTUNIDAD	ACCIÓN PARA REALIZAR	RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	ESTADO

Tabla 14. Plantilla planes de tratamiento

RIESGO: Relacionar el código de identificación del riesgo sobre el cual se va a proponer la opción de tratamiento.
TIPO: Relacionar el tipo de acción que se propone para reducir el riesgo; estas pueden ser:

- Nuevo Control: Se selecciona esta opción cuando se identifica que un control no es eficaz o cuando se establece la necesidad de un nuevo control para mitigar la probabilidad o el impacto del riesgo.
- Plan de Tratamiento: Se selecciona esta opción cuando se establece la necesidad de un plan de inversión o una decisión de alto nivel para mejorar el riesgo.
- Desarrollo interno del proceso: Se selecciona esta opción cuando la acción debe ser desarrollada por el proceso.

RIESGO U OPORTUNIDAD: Describir el riesgo u oportunidad sobre la cual se va a plantear la acción.
ACCIÓN PARA REALIZAR: Describir la acción propuesta por el proceso o subproceso para mitigar el riesgo.
RESPONSABLE: Relacionar el cargo del responsable de la implementación de la acción.
FECHA DE INICIO: Relacionar la fecha propuesta de inicio de la acción.
FECHA DE FINALIZACIÓN: Relacionar la fecha propuesta para la finalización de la acción.
ESTADO: Se selecciona entre las siguientes opciones:

- Pendiente: Se selecciona esta opción si la acción aún no se ha ejecutado.
- En ejecución: Se selecciona esta opción si la acción ya inició y se encuentra en procesos de ejecución.
- Finalizada: Se selecciona esta opción se la acción ya fue implementada en su totalidad.

Nota: Cuando un nuevo control sea implementado, se debe llevar a la matriz de controles y riesgos para que se gestione desde ésta.

6.4 SEGUIMIENTO Y REVISIÓN

El propósito del seguimiento y revisión es asegurar y mejorar la calidad y la eficacia del diseño, la implementación y los resultados del proceso.

El seguimiento y revisión permiten que el Sistema de Gestión del Riesgo permanezca en el tiempo, respondiendo adecuadamente a los cambios que se presentan tanto al interior como al exterior de la organización.

Los objetivos clave del seguimiento y revisión son:

- Detectar cambios en los riesgos a través del paso del tiempo, así como nuevas amenazas.
- Evaluar la solidez de los controles o medidas para el tratamiento de los riesgos y su posible optimización, si fuere del caso
- Asegurar la continuidad, conveniencia y fortalecimiento del Sistema de Gestión del Riesgo.

El monitoreo comprende la autoevaluación de los dueños de los procesos, las actividades de acompañamiento, seguimiento y reporte del equipo de riesgos, el aseguramiento del sistema que realiza la Dirección de Control Interno, el seguimiento de la Alta Dirección y las evaluaciones que realicen los órganos de control.

La Empresa ha establecido la Política para la Evaluación de Subprocesos respecto al cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión del Riesgo. Esta evaluación la realizan los líderes de los subprocesos y el nivel de avance del Sistema se consolida por parte del Líder del SGR.

En concordancia con la cultura del autocontrol al interior de La Empresa, los líderes de los procesos y subprocesos junto con su equipo realizarán el monitoreo y la evaluación permanente a la gestión de riesgos de proceso incluidos los riesgos de corrupción.

El Director de Control Interno debe adelantar seguimiento a la gestión de riesgos de proceso incluido el riesgo de corrupción. En este sentido es necesario que en sus procesos de auditoría interna analice las causas, los riesgos y la efectividad de los controles incorporados en el mapa de riesgos de proceso.

6.4.1 Autoevaluaciones

El monitoreo inicia con los ejecutores de los subprocesos, para ello cada líder junto con su equipo evalúa los riesgos y controles bajo su responsabilidad, identificando alertas tempranas, nuevos riesgos o controles no reportados, riesgos que se materializaron y cualquier otra situación que pueda alterar el sistema.

Los cambios y revisiones de las matrices de riesgos se registran por parte de los líderes de los subprocesos en el formato diseñado para tal fin; Registro Matriz de Riegos.

6.4.2 Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos:

El Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos prepara los informes para el Comité de Riesgos y los interesados, y es responsable de monitorear que el Sistema de Gestión del Riesgo a nivel corporativo está siendo aplicado adecuadamente. Coordina con los dueños de los procesos y subprocesos los planes de tratamiento y la información para el reporte, monitoreo y control de cada uno de los riesgos. Para esto los dueños de los procesos y líderes de los subprocesos deberán garantizar la siguiente información:

- Planes de tratamiento y el avance detallado de los mismos.
- Cambios en los funcionarios líderes de riesgos en los subprocesos.
- Nuevos riesgos presentados por los cambios externos o internos de la Empresa.
- Incidentes que afecten a la organización (reporte de eventos).

6.4.3 Comité de Riesgos:

Está encargado de revisar la efectividad de los esquemas empleados, monitorear constantemente los reportes de riesgos e informar a la Junta Directiva sobre situaciones de riesgo que lo ameriten. Así mismo debe aprobar y hacer seguimiento a los planes de tratamiento. Para desarrollar lo anterior, el equipo de riesgos le proveerá la siguiente información:

- Riesgos críticos que afecten a Aguas y Aguas de Pereira.
- Los niveles de tolerancia para los riesgos clave.
- Resumen del estado de los planes de tratamiento.
- Avance de los planes de tratamiento aplicados a los riesgos críticos.
- Plan anual de actividades y avance periódico del mismo.
- Cambios en el equipo de riesgos.

6.4.4 Junta Directiva:

Teniendo en cuenta que la Junta Directiva es el máximo órgano responsable de la Gestión de Riesgos en Aguas y Aguas de Pereira y que debe propender porque los riesgos sean administrados apropiadamente; se soportará en los informes presentados por el Comité de Riesgos en los siguientes aspectos:

- Riesgos críticos que afecten a Aguas y Aguas de Pereira.
- Los niveles de tolerancia para cada riesgo clave.

- Avance de los planes de tratamiento aplicados a los riesgos críticos.
- Cambios significativos en los riesgos críticos.
- Incidentes importantes que afectan a la Empresa.
- Situaciones externas que puedan afectar de manera significativa la continuidad de las operaciones (por ejemplo: cambio de gobierno, nuevas regulaciones, crisis ambientales, entre otras).

6.4.5 Dirección de Control Interno:

Medirá la efectividad de los controles y planes de tratamiento involucrados en los procesos de las áreas que conforman la Empresa para la mitigación de los riesgos, así como, informará al Comité de Riesgos, al Comité de Auditoría y al equipo de Riesgos sobre los resultados de efectividad de controles internos.

La Dirección de Control Interno debe adelantar seguimiento al Mapa de Riesgos de Corrupción. En este sentido es necesario que adelante seguimiento a la gestión del riesgo, verificando la efectividad de los controles.

- Primer seguimiento: Con corte al 30 de abril. En esa medida, la publicación deberá surtirse dentro de los diez (10) primeros días del mes de mayo.
- Segundo seguimiento: Con corte al 31 de agosto. La publicación deberá surtirse dentro de los diez (10) primeros días del mes de septiembre.
- Tercer seguimiento: Con corte al 31 de diciembre. La publicación deberá surtirse dentro de los diez (10) primeros días del mes de enero.

6.4.6 Periodicidad del Monitoreo:

Teniendo en cuenta las necesidades de información para el funcionamiento del Sistema de Gestión del Riesgo el cual contempla el reporte y monitoreo de los riesgos críticos que afectan a la Empresa, la periodicidad y modelo de reporte de gestión integral de riesgos se realizará de la siguiente manera:

Una vez al Año:

✓ Identificar y/o actualizar la matriz de riesgos estratégicos.
✓ Actualización de las matrices de riesgos a todos los subprocesos de la Empresa; para ello se evaluarán los riesgos identificados y su comportamiento en el tiempo, se realizará de ser necesario la identificación, análisis y valoración de los riesgos. El resultado de este ejercicio se presentará para aprobación al Comité de Riesgos
✓ Presentación de la evaluación del Sistema de Gestión del Riesgo realizado por la Dirección de Control Interno a la Junta Directiva.
✓ Se informará a la Junta Directiva sobre el estado del Sistema de Gestión del Riesgo.
✓ El Subproceso del SGR hará seguimiento al estado del Sistema de Gestión del Riesgo, mediante el monitoreo de estado de las matrices de riesgos y de acuerdo

con el insumo entregado por la Dirección de Control Interno en el primer semestre del año.

- ✓ El Comité de Riesgos analizará el estado, avances y cambios en la gestión de riesgos.
- ✓ Reunión para la revisión de obras prioritarias para la mitigación de los riesgos estratégicos.
- ✓ Monitorear el Sistema de Gestión del Riesgo a nivel de Control Interno: Testeo de Controles, Planes de Tratamiento y Reporte de Eventos.

Por Evento:

El Subproceso de Sistema del Gestión de riesgos acompañará y asesorará a los líderes de Subprocesos en la mejora de sus matrices de riesgos de acuerdo con la necesidad de cada uno.

Permanente:

Los dueños de los procesos en sus actividades diarias son responsables de identificar los cambios que puedan afectar los riesgos de sus procesos como parte de la autoevaluación del sistema, como también registrar los eventos de los riesgos en el sistema de gestión del riesgo que se hayan materializado con el fin de evaluar el perfil del riesgo. Para los Riesgos que impactan la continuidad del servicio diligenciar y enviar la respectiva evaluación de daños.

6.4.7 Reportes

Parte fundamental del monitoreo es la generación de reportes que permitan tener una visión real del comportamiento del Sistema de Gestión del Riesgo, para ello se tendrán los siguientes reportes:

Registro de Eventos de Riesgo materializado

Los registros de eventos de riesgo materializados deben tener en cuenta las situaciones que generen costos y/o pérdidas económicas a la organización. Los reportes de eventos deben ser atendidos por las áreas involucradas.

Es responsabilidad de los dueños de procesos reportar los eventos materializados en la proforma establecida para tal fin y dar previo aviso al Líder del Sistema de Gestión del Riesgo para revalorar el riesgo. La consolidación de estos será función del Subproceso de Sistema de Gestión del Riesgos. En caso de existir eventos que generen pérdidas, el subproceso de Gestión Contable y Tributaria es responsable por el registro de dicho evento, atendiendo los procedimientos contables correspondientes.

Dicho lo anterior, los responsables de los procesos y/o dependencias involucradas deben Identificar, implementar y mantener las medidas de control asociadas a los

riesgos identificados, es decir, son los responsables de ejercer actividades de autocontrol y de su promoción e interiorización.

Para esto, los líderes de los procesos que participan en el proceso de reporte deberán:

- Tomar las acciones correctivas necesarias, dependiendo del riesgo materializado.
- Iniciar el análisis de causas y determinar acciones preventivas y de mejora.
- Verificar los niveles de aceptación de riesgo de la Empresa, de acuerdo con el nivel de Apetito y Tolerancia definido y aprobado por la Alta Dirección.

No obstante, todos los miembros de la organización pueden informar al área de riesgos o a los dueños de procesos todos aquellos eventos que le generen pérdidas económicas y/o costos, para su registro. Igualmente suministrar la información requerida, implementar las medidas necesarias y observar las recomendaciones y lineamientos que se establezcan como resultado de la atención de un evento.

En el evento de materializarse un riesgo de corrupción, es necesario realizar los ajustes necesarios con acciones, tales como:

- Informar a los organismos de control interno de La Empresa sobre la ocurrencia del hecho de corrupción.
- Revisar el mapa de riesgos de corrupción, en particular, las causas, riesgos y controles.
- Verificar si se tomaron las acciones y se actualizó el mapa de riesgos de corrupción.
- Llevar a cabo un monitoreo permanente.

La Dirección de Control Interno debe asegurar que los controles sean efectivos, le apunten al riesgo y estén funcionando en forma oportuna y efectiva. Las acciones adelantadas se refieren a:

- Determinar la efectividad de los controles.
- Mejorar la valoración de los riesgos.
- Mejorar los controles.
- Analizar el diseño e idoneidad de los controles y si son adecuados para prevenir o mitigar los riesgos de corrupción.
- Determinar si se adelantaron acciones de monitoreo.
- Revisar las acciones del monitoreo.

Evaluación de Daños

La evaluación de daños se realiza cuando se afecta alguno de los componentes del

sistema de acueducto y alcantarillado en el área de influencia de la Empresa, con el fin de llevar trazabilidad de los eventos materializados, poder informar adecuadamente al Comité de Emergencias sobre las afectaciones y las necesidades de recursos para la atención de las emergencias y las actividades de recuperación. Lo anterior hace parte del proceso de Manejo de Desastres del PGRD, Ejecución para la respuesta a emergencias.

Registro de Eventos Contables

Para el registro de eventos contables se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Cuando los eventos de riesgos no afecten el estado de resultados deben ser revelados en cuentas de orden.
- Cuando los riesgos afecten el estado de resultados de acuerdo con su materialidad debe registrarse en cuentas de gastos, en el período en el que se materializó la pérdida.
- En las notas a los estados financieros se deben señalar las causas que originaron los riesgos, revelados en cuentas de orden o registrados en el estado de resultados.

Registro de Riesgos de Corrupción

La publicación del mapa de riesgos de corrupción se realizará a más tardar el 31 de enero de cada año en la página web de la Empresa en la sección de Transparencia / Plan Anticorrupción.

6.5 COMUNICACIÓN Y CONSULTA

Durante todas las fases del proceso de gestión del riesgo se mantiene una comunicación abierta y se facilita la consulta de la información con las partes involucradas tanto internas como externas, con el fin de garantizar de forma razonable que los responsables de la implementación de las acciones dentro de cada uno de los procesos comprenden las razones por las cuales se toman las decisiones y se requieren que se lleven a cabo como se ha establecido.

En el Sistema de Gestión del Riesgo se generan los siguientes espacios para la comunicación y consulta:

- ✓ Comité de Auditoria.
- ✓ Comité de Riesgos.
- ✓ Comité de Emergencia.

- ✓ Comité de Reducción y Manejo derivados del Consejo Municipal para la gestión del riesgo (miembro activo).
- ✓ Con los líderes de los Procesos y Subprocesos.

Los informes de riesgo establecidos o requeridos por la Junta Directiva, la Gerencia General y/o los órganos de control, deben ser elaborados y comunicados por Comité de Auditoría. La divulgación externa en materia de riesgos se realizará de acuerdo con la normatividad aplicable a la Empresa.

Aguas y Aguas de Pereira en sus programas anuales de capacitación, inducción y reinducción, incluirá temas de gestión de riesgos. Estas capacitaciones serán diseñadas por el Líder del SGR y socializadas con la colaboración del subproceso de Gestión de Talento Humano.