



**SUPERINTENDENCIA
DE NOTARIADO
& REGISTRO**
La guarda de la fe pública

Guía para el diligenciamiento de Matriz de Riesgos Ambientales

**SUPERINTENDENCIA
DE NOTARIADO Y REGISTRO**

Código: SIG - SGA - PO - 02 - GI - 03

Versión: 01

Fecha: 23 de Febrero de 2023

EQUIPO DIRECTIVO:

ROOSVELT RODRIGUEZ RENGIFO
SUPERINTENDENTE DE NOTARIADO Y
REGISTRO

WILLIAM PEREZ CASTAÑEDA
SECRETARIA GENERAL

ALVARO DE FATIMA GOMEZ TRUJILLO DIRECTOR
ADMINISTRATIVO Y

FINANCIERO

JUAN CARLOS TORRES RODRIGUEZ
JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

EQUIPO SISTEMA GESTIÓN AMBIENTAL
ELABORÓ



República de Colombia

Ministerio de Justicia y del Derecho

Superintendencia de Notariado y Registro

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVO	6
3. ALCANCE	7
4. PROCESO DE GESTIÓN DEL RIESGO	8
5. RIESGO AMBIENTAL	11
6. BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL	11
7. METODOLOGÍA	12
7.1 PASO 1 - CONTEXTO.	15
7.2 PASO 2 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	17
7.3 PASO 3 - ANALISIS DEL RIESGO	22
7.4 PASO 4 - EVALUACION DEL RIESGO	26
7.5 PASO 5 - TRATAMIENTO DE RIESGOS	31
7.6 PASO 6 – EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	34
8. GLOSARIO	35
9. DOCUMENTOS REFERENCIA	38

LISTADO DE FIGURAS

<i>Figura 1. Panorama general del proceso la gestión del riesgo.</i>	9
<i>Figura 2. Criterios de selección.</i>	13
Figura 3. Criterios de selección – Análisis del riesgo.	14
<i>Figura 4. Criterios de selección – Valoración del riesgo</i>	14
<i>Figura 5. Establecimiento del contexto.</i>	15
<i>Figura 6. Establecimiento del contexto – partes interesadas.</i>	16
Figura 7. Identificación del riesgo	17
Figura 8. Proceso y enfoque del riesgo	18
<i>Figura 9. Aspectos Ambientales.</i>	19
<i>Figura 10. Incidente, impacto, tipo de impacto.</i>	20
<i>Figura 11. Riesgos identificados</i>	21
<i>Figura 12. Análisis del riesgo.</i>	22
<i>Figura 13. Medición de probabilidad inherente del riesgo.</i>	23
<i>Figura 14. Probabilidad inherente por factibilidad.</i>	24
<i>Figura 15. Medición del impacto inherente del riesgo.</i>	25
<i>Figura 16. Matriz de calificación y evaluación.</i>	26
<i>Figura 17. Evaluación del riesgo.</i>	27
<i>Figura 18. Análisis de controles.</i>	28
<i>Figura 19. Ejecución y seguimiento de controles.</i>	29
<i>Figura 20. Ejecución y seguimiento de controles.</i>	30
<i>Figura 21. Rango de calificación de los controles</i>	31
<i>Figura 22. Tratamiento del riesgo.</i>	32
<i>Figura 23. Plan de acción.</i>	33

1. INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la expedición del Decreto 1499 de 2017 “Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015”, se crea un solo Sistema de Gestión y se alinea con el Sistema de Control Interno, hoy todas las entidades públicas requieren actualizar y/o implementar el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, modelo que incorpora el Modelo Estándar de Control Interno MECI a través de la 7a dimensión del mismo. En este marco general, el proceso de administración del riesgo es un esfuerzo conjunto entre la Alta Dirección y los funcionarios y contratistas de todos sus niveles, ejercicio que inicia con la formulación de la política de Administración del Riesgo, la cual incluye los niveles de responsabilidad frente al seguimiento y evaluación, aspectos que deberán definirse acorde con el Esquema de Líneas de Defensa vinculado a la Dimensión 7.

Conforme a lo anterior surge la necesidad de formular y estructurar los mapas de riesgos, metodología para la identificación de los mismos, tomando como referencia la GTC 104 de 2009 del Sistema de Gestión Ambiental para la Superintendencia de Notariado y Registro.

2. OBJETIVO

Proporcionar los lineamientos necesarios a través de una metodología que oriente la determinación del contexto, identificación, análisis, evaluación, tratamiento, comunicación y monitoreo de los riesgos, con el fin de identificar los riesgos ambientales de la entidad, para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Ambiental- SGA.

3. ALCANCE

Esta guía presenta un marco integrado de principios, prácticas y criterios para la implementación de las mejores prácticas en la gestión del riesgo ambiental, a través del diligenciamiento de la matriz por cada una de las oficinas y sedes de la entidad.

Ofrece a los lectores un modelo claro, creíble y consistente para la gestión del riesgo ambiental, su proceso y sus componentes. Esta guía se fundamenta en el proceso de gestión del riesgo de la *Guía Técnica Colombiana GTC 104 de 2009* y *Guía para la administración del Riesgo y el diseño de controles en entidades Públicas – DAFP*, que involucra comunicar y consultar con las partes interesadas el establecimiento de un contexto, la identificación de los riesgos, seguida del análisis, la evaluación, el tratamiento y el seguimiento de los riesgos.

Los usos de esta guía incluyen:

- Informar al personal y a la dirección acerca de la gestión del riesgo ambiental.
- Servir de marco para la planeación estratégica y la toma de decisiones.
- Implementar la gestión del riesgo ambiental en las áreas operativa y estratégica.
- Servir como herramienta dentro del sistema de gestión ambiental de la Superintendencia de Notariado y Registro.
- Brindar orientación para redactar instrucciones cuando se contratan consultores.

4. PROCESO DE GESTIÓN DEL RIESGO

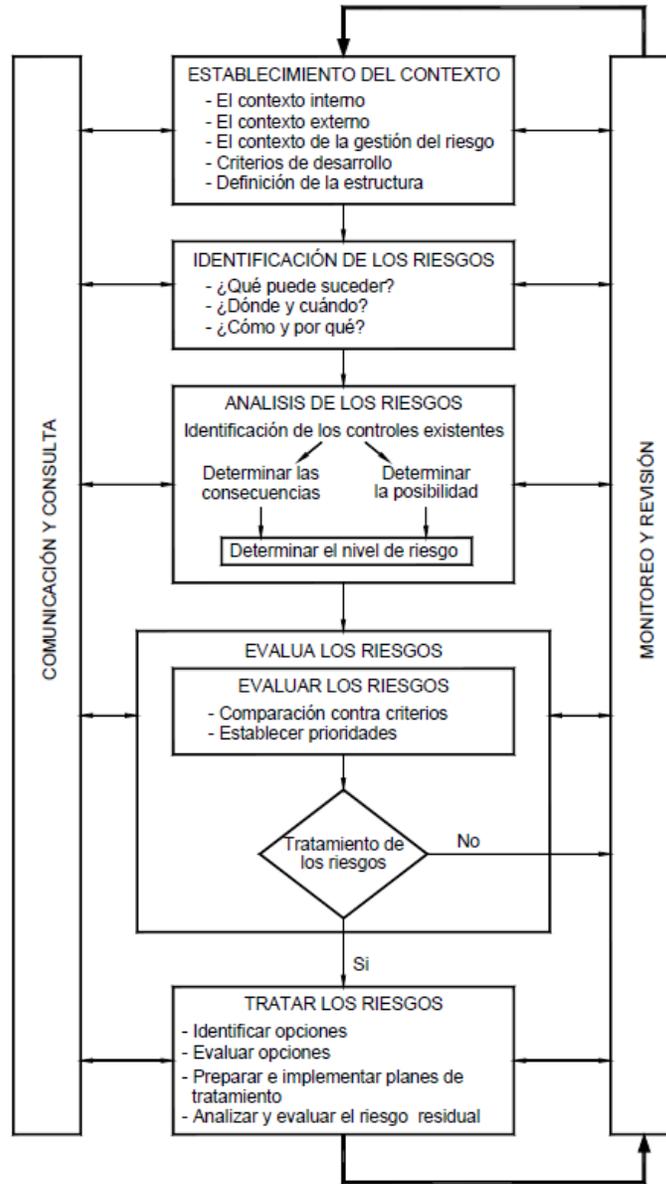
Riesgo es la posibilidad de que suceda algo que tendrá impacto en los objetivos. El riesgo se puede originar en un evento, una acción o en la falta de acción. Las consecuencias pueden ir desde lo benéfico hasta lo catastrófico. El riesgo para el ambiente se puede presentar en forma de "perturbación" causada por la actividad (o inactividad) humana que lleva a la degradación o a la pérdida de la sostenibilidad. (GTC 104:2009)

La gestión del riesgo comprende la cultura, procesos y estructuras que se orientan hacia el aprovechamiento de las oportunidades potenciales al tiempo que se manejan los efectos adversos. (NTC 5254:2006)

La gestión del riesgo concierne a todo el mundo y nunca es responsabilidad exclusiva de la alta dirección, los gerentes ni del consultor de riesgos de la organización. Exige el compromiso y la energía desde la alta dirección hasta los funcionarios, contratistas y colaboradores quienes pueden ser los primeros en ver un incidente, un peligro potencial o una oportunidad de mejora (GTC 104:2009). La información de entrada también puede provenir de las partes interesadas internas, externas o grupos de valor.

Como lo ilustra la trayectoria de retroalimentación de la Figura 1, todo el proceso de gestión del riesgo es iterativo. El proceso se puede repetir muchas veces con criterios adicionales o modificados para la evaluación del riesgo que conducen a un proceso de mejora continua.

Figura 1. Panorama general del proceso la gestión del riesgo.



Fuente: GTC 104:2009

Las etapas del proceso genérico de la gestión del riesgo son:

- a) **Comunicación y consulta:** Comunicarse con las partes interesadas internas, externas y grupos de valor, y consultar con ellas, según sea apropiado, en cada etapa del proceso de gestión del riesgo y acerca del proceso como un todo.
- b) **Establecer el contexto.** Determinar el contexto externo, interno y de gestión del riesgo y establecer la estructura del análisis y los criterios frente a los cuales se evaluará el riesgo. Identificar a las partes interesadas y definir las políticas de comunicación y consulta.
- c) **Identificar los riesgos.** Identificar, como base para un análisis posterior, lo que puede suceder, cuándo, por qué y cómo, incluidos los peligros, los aspectos y los impactos ambientales.
- d) **Analizar los riesgos.** Analizar los riesgos en términos de consecuencias y posibilidad, analizar los controles y la variedad de consecuencias en el contexto de dichos controles. Las consecuencias y la posibilidad se pueden combinar para producir un nivel estimado de riesgo.
- e) **Evaluar los riesgos.** Comparar los niveles estimados de riesgo con los criterios preestablecidos. Después, los riesgos se pueden clasificar para identificar las prioridades para su gestión (véase el numeral 2.6). Los riesgos identificados con baja prioridad, posiblemente se pueden aceptar sin tratamiento, pero con seguimiento y revisión.
- f) **Tratar los riesgos.** Desarrollar e implementar un plan de gestión que debería incluir consideraciones acerca del capital y otros recursos, así como cronogramas.
- g) **Seguimiento y revisión.** Hacer seguimiento y revisar los riesgos, el desempeño del sistema de gestión del riesgo y los cambios que lo pueden afectar.

Aunque se muestran como actividades separadas, en la práctica, las etapas interactúan. Por ejemplo, cuando se están identificando los riesgos, también será necesario revisar el contexto y los criterios y considerar algunos aspectos del análisis.

Las etapas a) *Comunicación y consulta* y g) *Seguimiento y revisión*, son conceptos y actividades globales. Para cada etapa del proceso, se recomienda que haya comunicación y consulta dentro de la entidad y sus partes interesadas.

Es conveniente documentar cada etapa del proceso de gestión del riesgo. La documentación debería incluir las suposiciones, los métodos, las fuentes de los datos y los resultados.

5. RIESGO AMBIENTAL

El riesgo ambiental se origina en la relación entre los seres humanos, sus actividades y el ambiente.

Los riesgos ambientales se pueden agrupar en dos categorías:

- Riesgo para el ambiente

Este tipo de riesgo reconoce que las actividades de la entidad pueden causar alguna alteración en el ambiente. Se pueden relacionar con la flora y la fauna; la salud y el bienestar humanos; la prosperidad cultural y social; los recursos terrestres, acuáticos y aéreos; la energía y el clima.

- Riesgo para la entidad debido a temas relacionados con el ambiente

Esto incluye el riesgo de no cumplir la legislación y criterios existentes (o futuros). Esto puede traer consecuencias tales como, afectación a la imagen institucional, multas, costos de litigios, entre otros.

6. BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL

La gestión del riesgo ambiental proporciona un enfoque sistemático y estructurado para la toma de decisiones relacionadas con el ambiente. La fortaleza está en que combina diferentes evaluaciones técnicas y enfoques de consulta, en un proceso que apoya la toma de decisiones consistente, justificable y basada en información sólida.

Comprometerse con la gestión del riesgo le brinda a la entidad una mayor comprensión de sus operaciones y la capacidad para responder más eficazmente a los cambios en las circunstancias internas y externas.

La gestión del riesgo ambiental puede acarrear beneficios directos para la entidad, tales como:

- Ahorrar dinero y agregar valor.
- Reducir la exposición de la entidad al riesgo.
- Incrementar la posibilidad de funcionamiento continuo y de nuevas aprobaciones y hacer que el cumplimiento de la legislación sea más fácil de demostrar, y mejorar la imagen y la reputación de la entidad.
- Tomar decisiones basadas en información sólida.
- Planear la gestión con base en la priorización de los riesgos ambientales.
- Adjudicar y usar los recursos de forma más eficaz y mejorar la capacidad para gestionar los resultados ambientales de cara a las diversas obligaciones.
- Cumplir con la legislación aplicable.
- Gestión sostenible.
- Procesos de auditoría mejorados, mayor valor y mejores resultados de las revisiones internas y externas.

7. METODOLOGÍA

A continuación, se describen cada una de las etapas de la metodología desarrollada en la matriz del Sistema de Gestión Ambiental –SGA para la gestión de los riesgos ambientales.

La matriz para diligenciar por cada oficina y sede de la entidad estará formulada en un archivo en formato Excel (.xlsx), compuesto por 4 hojas de cálculo: Contexto, Gestión del Riesgo, Criterios de Análisis y Factibilidad (Probabilidad). Además, contiene hipervínculos en cada una de las columnas que dirigen a los criterios de análisis necesarios para su diligenciamiento.

El diligenciamiento del Contexto, Gestión del Riesgo y Factibilidad se describirá en los siguientes numerales. En la hoja denominada Criterios de selección, encontrarán las categorías de selección (I) predeterminadas para las columnas que tienen opciones desplegadas y los criterios para analizar (II), evaluar el riesgo y sus controles (III). El listado de criterios de selección podrá ser modificado o ampliado cuando las particularidades de cada oficina lo ameriten en concertación con el equipo del SGA.

Figura 2. Criterios de selección

I. CATEGORÍAS DE SELECCIÓN									
ASPECTOS AMBIENTALES	INCIDENTES	IMPACTO	TIPO DE IMPACTO	RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	INTRUMENTOS DE CONTROL	ACTIVIDADES DE CONTROL	TIPO DE CONTROL
GENERACION DE RESIDUOS RECICLABLES	Falta de infraestructura según lo establecido en la normatividad	Incumplimiento normativo / Afectación imagen institucional	Ambiental	Possibilidad de Proceso Sancionatorio Ambiental, sanciones económicas y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos peligrosos	1 - BAJO	1 - INSIGNIFICANTE	PIRESPEL - Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.	Diagnosticar las diferentes sales de la entidad con el fin de brindar Insumos y acciones de mejora para el almacenamiento de residuos peligrosos	PREVENTIVO/PROBABILIDAD
GENERACION DE RESIDUOS APROVECHABLES	Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de residuos peligrosos	Agrupamiento del recurso	Presupuestal	Possibilidad de sanción económica y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos aprovechables.	2 - IMPROBABLE	2 - SECUNDARIO	PIRES - Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	Verificar necesidades (políticas) y dinámicas de consumo	DETECTIVO/PROBABILIDAD
RECURSO AGUA	Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de residuos sólidos	Possible afectación al medio ambiente.	Social	Possibilidad de sobrecostos por uso inercial del recurso agua	3 - POSIBLE	3 - MODERADO	PIEAA - Programa de uso eficiente y ahorro del agua.	Auditar la ejecución y cumplimiento del procedimiento	CORRECTIVO/IMPACTO
RECURSO ENERGIA	Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de consumos de servicios públicos SNR		Imagen institucional	Possibilidad de sobrecostos por uso inercial del recurso energía	4 - PROBABLE	4 - IMPORTANTE	PIEAC - Programa de uso eficiente y ahorro de la energía.	Verificar el cumplimiento de los contratos, específicamente las cláusulas en las que se relacionan obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista	
RECURSO AIRE	Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de consumos de servicios públicos SNR		Presupuestal y Ambiental	Possibilidad de sobrecostos por acciones relacionadas con el incumplimiento de la normatividad y la afectación al recurso aire	5 - CAS SEGURO	5 - CATASTROFICO	Programa de seguimiento a las emisiones generadas por fuentes móviles de la SNR.	Verificar que los nuevos procesos de contratación incluyan cláusulas que relacionen las obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista	
	Existencia de asbestos hidroamiantarios convencionales		Operativo					Verificar el inventario y compras de los asbestos de reposición	
	Daños en las redes hidroamiantarias							Diagnosticar las diferentes sales de la entidad con el fin de brindar Insumos y acciones de mejora para el almacenamiento de residuos sólidos	
	Existencia de luminarias y aparatos eléctricos convencionales							Verificar los consumos del recurso	
	Daños en las redes eléctricas							Verificar los daños reportados y medidas adoptadas	
	Incumplimiento de obligaciones contractuales derivadas de la disposición final de los residuos generados por la prestación de servicios por parte de contratistas y proveedores.							Verificar el cumplimiento de los requerimientos realizados por la sociedad ambiental	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Para analizar el riesgo, será necesario remitirse a los criterios de selección – análisis del riesgo (II), para realizar la medición cualitativa de la probabilidad y el impacto del riesgo, y posteriormente establecer la zona del riesgo en la matriz de calificación y evaluación.

Figura 3. Criterios de selección – Análisis del riesgo.

II. ANÁLISIS DEL RIESGO			
1. Medición cualitativa de la probabilidad			
Riesgo	Descriptor	Descripción	Frecuencia
5	Casi seguro	El riesgo puede materializarse en la mayoría de las circunstancias.	Más de una vez al año
4	Probable	El riesgo puede materializarse probablemente en la mayoría de las circunstancias.	Al menos una vez en el último año
3	Posible	El riesgo puede materializarse en algún momento.	Al menos de una vez en los últimos 3 años
2	Improbable	El riesgo puede materializarse pero no se espera.	Al menos una vez en los últimos 5 años
1	Raro	El riesgo puede materializarse solo en circunstancias excepcionales.	No se ha presentado en los últimos 5 años

NOTA 1: Las oficinas y sedes de la entidad que cuenten con un personal (Funcionarios, contratistas y colaboradores) mayor a igual a cuarenta (40) deberán determinar la probabilidad por el método de Probabilidad Disruptiva (Bás).

NOTA 2: Las oficinas y sedes de la entidad que cuenten con un personal (Funcionarios, contratistas y colaboradores) menor a cuarenta (40) deberán determinar la probabilidad de acuerdo con las categorías establecidas en la tabla de Medición Cualitativa de la Probabilidad.

MATRIZ DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN					
Probabilidad	Impacto				
	Catastrófico (5)	Importante (4)	Moderado (3)	Secundario (2)	Insignificante (1)
Casi segura (5)	Extremo	Extremo	Extremo	Alto	Alto
Probable (4)	Extremo	Extremo	Alto	Alto	Moderado
Posible (3)	Extremo	Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Improbable (2)	Extremo	Alto	Moderado	Bajo	Bajo
Raro (1)	Alto	Alto	Moderado	Bajo	Bajo

MEDIDAS DE RESPUESTA A LOS RIESGOS	
BAJO	Riesgo bajo, el facilitador ambiental deberá gestionar el riesgo mediante la ejecución de los procedimientos establecidos.
MODERADO	Riesgo moderado, el facilitador ambiental deberá gestionar el riesgo mediante la ejecución de procedimientos establecidos y realizar seguimiento constante a los incidentes que puedan materializar el riesgo.
ALTO	Riesgo alto, exige atención. El facilitador ambiental deberá informar y solicitar más de trabajo al equipo del SGA para recibir tratamiento para la gestión del riesgo.
EXTREMO	Riesgo extremo, exige atención y acción inmediata. El facilitador ambiental deberá informar y solicitar desplazamiento al equipo del SGA para la gestión del riesgo.

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Para la evaluación del riesgo, es fundamental consultar la información de los criterios de selección – valoración del riesgo y sus controles. (III)

Figura 4. Criterios de selección – Valoración del riesgo

III. VALORACIÓN DEL RIESGO Y SUS CONTROLES				
PARÁMETROS	CRITERIOS	PUNTAJE	RANGOS DE CALIFICACIÓN DE LOS CONTROLES	
			DEPENDIENDO SI EL CONTROL AFECTA PROBABILIDAD O IMPACTO DESPLAZAN LA MATRIZ DE CALIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y RESPUESTA A LOS RIESGOS	CUADRANTES A DISMINUIR EN LA PROBABILIDAD / CUADRANTES A DISMINUIR EN EL IMPACTO
Herramienta para ejercer el control	¿Se tiene una herramienta o formato para ejercer la actividad de control?	20	Entre 0 - 25	0
	¿Señal de respuesta para la ejecución de la actividad de control?	20	Entre 25 - 50	0
Seguimiento al control	¿Se documenta el responsable de la supervisión y la ejecución para la actividad de control?	20	Entre 51 - 75	1
	¿Se define de la frecuencia para la ejecución y suspensión de la actividad de control?	20	Entre 76 - 100	2
	¿Se cumple la ejecución y suspensión de la actividad de control?	20		
TOTAL		100		

Fuente: Matriz de riesgos SGA

7.1 PASO 1 - CONTEXTO.

Establecer el contexto define los parámetros básicos dentro de los cuales se deben gestionar los riesgos. El contexto incluye el ambiente interno (debilidades) y externo (amenazas y las partes interesadas (internas y externas) de la entidad.

El proceso y objetivo asociado será el de Sistema de Gestión Ambiental para toda la entidad. Este es el primer libro que encontrará en la matriz (Formato .xlsx)

Figura 5. Establecimiento del contexto.

		PROCESO: Sistema de Gestión Ambiental	Código
		PROCEDIMIENTO:	Version
		MATRIZ GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	Fecha
ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO			
PROCESO	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL		
OBJETIVO	Garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales por medio de los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente con el fin de orientar a la Alta dirección en la toma de decisiones que permitan mejorar el desempeño ambiental de la entidad y la mejora continua del SGA		
CONTEXTO	INTERNO (DEBILIDADES)		
	1.	Infraestructura y presupuesto insuficiente que complican el cumplimiento de las actividades ambientales establecidas en el SGA	
	2.	La entidad no cuenta aun con roles y funciones establecidas, para la implementación del SGA	
	3.	Falta de conciencia y compromiso por parte de funcionarios, contratistas y personal de apoyo de la SNR sobre buenas practicas ambientales.	
	4.	Falta de competencia con el personal de contratación en temas ambientales, lo cual dificulta la implementación del SGA a nivel nacional.	
	5.	Por la distribución geográfica de las sedes de la entidad, existen complicaciones que pueden limitar la implementación del SGA a nivel Nacional, (recusos, infracestructura, acceso, gestores externos, riesgos, entre otros.)	
	6.	Falta de conformación del grupo de trabajo del SGA que permita hacer la implementación a nivel nacional.	
	EXTERNO (AMENAZAS)		
	1.	Generación de impactos ambientales negativos por la inadecuada Gestión de Residuos Peligrosos.	
	2.	Incumplimiento de las obligaciones establecidas en la normatividad ambiental aplicable.	
	3.	No se cuenta con la oferta y cobertura suficiente de los gestores externos de residuos peligrosos autorizados para la recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final a nivel nacional.	
	4.	No identificar un posible riesgo en el SGA que genere un impacto negativo para la SNR.	
	5.	No cumplir con los lineamientos de la dimensión de Gestión de valores para resultados y su política de Participación ciudadana en la gestión pública del MIPG con relación al SGA, afectando la calificación del FURAG	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

En esta etapa se deben consultar las debilidades y amenazas establecidas en la DOFA del SGA y diligenciarlas en las respectivas celdas. Este documento puede ser consultado en el siguiente enlace <https://www.supemotariado.gov.co/transparencia/sistema-integrado-de-gestion/>. El formato de la matriz tendrá prestablecido la información correspondiente a la DOFA del nivel central de la entidad. Si en la Dirección Regional, Oficina o sede de la entidad, se presenta alguna particularidad o situación que amerite un ajuste o modificación a las debilidades y amenazas establecidas, es necesario concertarlo con el equipo del SGA. Para este caso será necesario escalar la necesidad a través del correo institucional nickson.hernandez@supemotariado.gov.co

Figura 6. Establecimiento del contexto – partes interesadas.

PARTES INTERESADAS	INTERNAS		
	DEPENDENCIA	PROCESO	PROCEDIMIENTO
PARTES INTERESADAS	1. Oficina de Tecnologías de la Información - OTI	SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	Adquisición, mantenimiento y desarrollo de Sistemas de información - OTI.
		GESTIÓN DE INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS	Gestión de proveedores de TI
		GESTIÓN DE RECURSOS DE TECNOLOGÍA	Para dar de baja infraestructura de T.I y software.
			Ingreso de elementos tecnológicos en el centro de computo
	2. Dirección Administrativa y Financiera	INVENTARIOS	Salida de elementos tecnológicos en el centro de computo.
			Administración del almacén
			Control de inventario individual
		SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS	Baja de bienes inservibles
			Suministros de bienes y servicios - Combustibles y mantenimiento de vehículos.
	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA	Suministros de bienes y servicios - Aseo y cafetería.	
3. Dirección de contratación.	GESTIÓN PRECONTRACTUAL, CONTRACTUAL, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN.	Mantenimiento de la infraestructura física	
		Solicitud, supervisión, liquidación y cierre de procesos contractuales.	
EXTERNAS			
1.	Autoridades ambientales Distritales		
2.	Corporaciones Autónomas Regionales		
3.	Autoridades territoriales.		
4.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible		
5.	Gestores externos de residuos peligrosos.		
6.	Gestores externos de residuos aprovechables.		
7.	Proveedores y Contratistas		

Fuente: Matriz de riesgos SGA

En cuanto a las partes interesadas internas y externas, se debe diligenciar conforme a la estructura orgánica de la Dirección Regional, Oficinas de Instrumentos Públicos o sede de la entidad, y a las autoridades ambientales y territoriales de su jurisdicción.

7.2 PASO 2 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Esta etapa pretende identificar los riesgos ambientales a los que está expuesto la entidad y que deberán ser gestionados. Es esencial realizar una identificación de conjunto usando un proceso sistemático bien estructurado a través de los criterios de análisis brindados por el SGA, debido a que un riesgo no identificado en esta etapa se excluirá del análisis posterior.

Figura 7. Identificación del riesgo

IDENTIFICACION DEL RIESGO						
PROCESO	ENFOQUE	ASPECTO AMBIENTAL	INCIDENTE	IMPACTO/CONSECUENCIA	TIPO DE IMPACTO	RIESGO IDENTIFICADO
Sistema de Gestión Ambiental	RIESGOS AMBIENTALES	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	Falta de infraestructura según lo establecido en la normatividad	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	Posibilidad de Proceso Sancionatorio Ambiental, sanciones económicas y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos peligrosos
			Consumo Irracional de elementos de impresión.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	
			Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de residuos peligrosos	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Operativo	
			Incumplimiento de obligaciones contractuales derivadas de la disposición final de los residuos generados por la prestación de servicios por parte de contratistas y proveedores.	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	
			Generación de residuos peligrosos por almacenamiento de elementos expirados.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Teniendo en cuenta que, el proceso del Sistema de gestión ambiental determinará y gestionará los riesgos ambientales, las celdas que relacionan proceso (Sistema de gestión ambiental) y enfoque (Riesgos ambientales) respectivamente, estarán preestablecidos en el archivo a diligenciar y en ningún caso será necesario modificarlos.

Figura 8. Proceso y enfoque del riesgo

IDENTIFICACION DEL RIESGO						
PROCESO	ENFOQUE	ASPECTO AMBIENTAL	INCIDENTE	IMPACTO/CONSECUENCIA	TIPO DE IMPACTO	RIESGO IDENTIFICADO
Sistema de Gestión Ambiental	RIESGOS AMBIENTALES	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	Falta de infraestructura según lo establecido en la normatividad	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	Posibilidad de Proceso Sancionatorio Ambiental, sanciones económicas y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos peligrosos
			Consumo Irracional de elementos de impresión.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	
			Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de residuos peligrosos	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Operativo	
			Incumplimiento de obligaciones contractuales derivadas de la disposición final de los residuos generados por la prestación de servicios por parte de contratistas y proveedores.	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	
			Generación de residuos peligrosos por almacenamiento de elementos expirados.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

En cuanto a los aspectos ambientales, el SGA de acuerdo con la información levantada y el diagnóstico realizado, estableció y predeterminó 5 aspectos: generación de residuos peligrosos, generación de residuos sólidos, recurso agua, recurso Energía y recurso Aire).

Figura 9. Aspectos Ambientales

IDENTIFICACION DEL RIESGO						
PROCESO	ENFOQUE	ASPECTO AMBIENTAL	INCIDENTE	IMPACTO/CONSECUENCIA	TIPO DE IMPACTO	RIESGO IDENTIFICADO
Sistema de Gestión Ambiental	RIESGOS AMBIENTALES	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	Falta de infraestructura según lo establecido en la normatividad	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	Posibilidad de Proceso Sancionatorio Ambiental, sanciones económicas y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos peligrosos
			Consumo Irrracional de elementos de impresión.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	
			Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de residuos peligrosos	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Operativo	
			Incumplimiento de obligaciones contractuales derivadas de la disposición final de los residuos generados por la prestación de servicios por parte de contratistas y proveedores.	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	
			Generación de residuos peligrosos por almacenamiento de elementos expirados.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Cada aspecto ambiental fue determinado de acuerdo con el análisis de los procesos y procedimientos establecidos para ejecutar las actividades internas y externas que se desarrollan en el marco de la misionalidad de la entidad. Después de determinar los aspectos ambientales de la sede, es necesario identificar los incidentes o sucesos atribuidos a este aspecto. Un aspecto ambiental puede relacionar varios

incidentes, y para cada uno de estos deberá estar asociado a un impacto y/o consecuencia, tipo de impacto y formularse un control.

Cuando se determinen los incidentes, debe identificarse el impacto y/o consecuencia que genera y considerar que tipo de impacto es de acuerdo con las categorías establecidas en las opciones desplegables.

El SGA predeterminó una serie de incidentes, impactos y tipos de impacto relacionados directamente con las situaciones y sucesos identificados en el nivel central de la entidad, sin embargo, este listado podrá ser modificado o ampliado cuando se evidencie alguna particularidad en la oficina que este identificando sus riesgos.

Figura 10. Incidente, impacto, tipo de impacto.

IDENTIFICACION DEL RIESGO						
PROCESO	ENFOQUE	ASPECTO AMBIENTAL	INCIDENTE	IMPACTO/CONSECUENCIA	TIPO DE IMPACTO	RIESGO IDENTIFICADO
Sistema de Gestión Ambiental	RIESGOS AMBIENTALES	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	Falta de infraestructura según lo establecido en la normatividad	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	Posibilidad de Proceso Sancionatorio Ambiental, sanciones económicas y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos peligrosos
			Consumo Irrracional de elementos de impresión.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	
			Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de residuos peligrosos	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Operativo	
			Incumplimiento de obligaciones contractuales derivadas de la disposición final de los residuos generados por la prestación de servicios por parte de contratistas y proveedores.	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	
			Generación de residuos peligrosos por almacenamiento de elementos expirados.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Finalmente, se identificará el riesgo atribuido a cada aspecto, incidente e impacto. El SGA estableció 4 riesgos para el nivel central que podrán ser replicados en las demás oficinas, siempre y cuando los incidentes y aspectos se desarrollen en contextos similares. La redacción de los riesgos está conforme a los lineamientos brindados por la guía para la administración de riesgos y el diseño de controles en entidades públicas del Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP.

Los riesgos identificados para el SGA son los siguientes:

- Posibilidad de Proceso Sancionatorio Ambiental, sanciones económicas y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos peligrosos.
- Posibilidad de sanción económica y afectación de la imagen institucional por la inadecuada gestión de residuos aprovechables.
- Posibilidad de sobrecostos por uso irracional del recurso agua.
- Posibilidad de sobrecostos por uso irracional del recurso energético.

Figura 11. Riesgos identificados

IDENTIFICACION DEL RIESGO						
PROCESO	ENFOQUE	ASPECTO AMBIENTAL	INCIDENTE	IMPACTO/CONSECUENCIA	TIPO DE IMPACTO	RIESGO IDENTIFICADO
Sistema de Gestión Ambiental	RIESGOS AMBIENTALES	GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS	Falta de infraestructura según lo establecido en la normatividad	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	Posibilidad de Proceso Sancionatorio Ambiental, sanciones económicas y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos peligrosos.
			Consumo irracional de elementos de impresión.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	
			Omisión o inadecuada ejecución procedimiento de gestión de residuos peligrosos	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Operativo	
			Incumplimiento de obligaciones contractuales derivadas de la disposición final de los residuos generados por la prestación de servicios por parte de contratistas y proveedores.	Incumplimiento normativo / Afectación Imagen Institucional	Presupuestal	
			Generación de residuos peligrosos por almacenamiento de elementos expirados.	Posible afectación al medio ambiente.	Ambiental	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

7.3 PASO 3 - ANALISIS DEL RIESGO

El análisis del riesgo implica la consideración de las fuentes de riesgo, sus consecuencias positivas y negativas y la posibilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir.

Se pueden identificar los factores que afectan las consecuencias y la posibilidad. El riesgo se analiza combinando el impacto/consecuencias inherentes con su posibilidad inherente, que darán como resultado la zona del riesgo inherente.

Figura 12. Análisis del riesgo

ANÁLISIS DEL RIESGO			
CLASIFICACION		ZONA DEL RIESGO INHERENTE	MEDIDAS DE RESPUESTA
PROBABILIDAD INHERENTE	IMPACTO INHERENTE		
4 - PROBABLE	2 - SECUNDARIO	ALTO	Riesgo alto, exige atención. El facilitador ambiental deberá informar y solicitar mesa de trabajo al equipo del SGA para recibir lineamientos para la gestión del riesgo.

Fuente: Matriz de riesgos SGA

En esta etapa se debe determinar la probabilidad de acuerdo con los criterios establecidos.

Figura 13. Medición de probabilidad inherente del riesgo.

1. Medición cualitativa de la probabilidad			
Nivel	Descriptor	Descripción	Frecuencia
5	Casi seguro	El riesgo puede materializarse en la mayoría de las circunstancias.	Más de una vez al año
4	Probable	El riesgo puede materializarse probablemente en la mayoría de las circunstancias	Al menos una vez en el último año
3	Posible	El riesgo puede materializarse en algún momento.	Al menos de una vez en los últimos 2 años
2	Improbable	El riesgo puede materializarse pero no se espera.	Al menos una vez en los últimos 5 años
1	Raro	El riesgo puede materializarse solo en circunstancias excepcionales.	No se ha presentado en los últimos 5 años
<p>NOTA 1: Las oficinas y sedes de la entidad que cuenten con un personal (funcionarios, contratistas y colaboradores) mayor o igual a cuarenta (40) deberán determinar la probabilidad por el método de Factibilidad (Siguiendo libro).</p>			
<p>NOTA 2: Las oficinas y sedes de la entidad que cuenten con un personal (funcionarios, contratistas y colaboradores) menor a cuarenta (40) deberán determinar la probabilidad de acuerdo con las categorías establecidas en la tabla de Medición Cualitativa de la Probabilidad.</p>			

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Las oficinas y sedes de la entidad que cuenten con un personal (funcionarios, contratistas y colaboradores) menor a diez (10) deberán determinar la probabilidad de acuerdo con las categorías establecidas en la tabla de medición cualitativa en acompañamiento del equipo del SGA.

Las oficinas y sedes de la entidad que cuenten con un personal (funcionarios, contratistas y colaboradores) mayor o igual a diez (10) deberán determinar la probabilidad por el método de Factibilidad, el cual consiste en consultar al equipo del SGA, para que asignen una valoración a cada riesgo y conforme al promedio de estas calificaciones se asignará la medición cualitativa de la probabilidad. Para estos casos deberán dar clic sobre la nota 1 uno para que el hipervínculo los conduzca a la hoja de probabilidad por factibilidad.

Figura 14. Probabilidad inherente por factibilidad.

EVALUACIÓN DE LA PROBABILIDAD POR FACTIBILIDAD									
No.	RIESGO	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5	TOTAL	PROMEDIO REDONDEADO	RESULTADO
1	Posibilidad de Proceso Sancionatorio Ambiental, sanciones económicas y afectación de la imagen institucional por inadecuada gestión de residuos peligrosos	4	4	3	4	3	18	4	Probable
2	Posibilidad de sanción económica y afectación de la imagen institucional por la inadecuada gestión de residuos aprovechables.	1	1	2	1	1	6	1	Raro
3	Posibilidad de sobrecostos por uso irracional del recurso agua.	4	3	3	3	3	16	3	Posible
4	Posibilidad de sobrecostos por uso irracional del recurso energético	3	3	3	3	3	15	3	Posible
5	Utilice esta casilla en caso de identificar otro riesgo en su oficina.								

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Después de valorar la probabilidad, se procede a valorar el impacto mediante los criterios establecidos.

Figura 15. Medición del impacto inherente del riesgo.

1. Medición cualitativa del impacto		
Nivel	Descriptor	Descripción
5	Catastrófico	Si el riesgo llegara a materializarse, tendría desastrosas consecuencias o efectos sobre la entidad./Enormes costos financieros. Impacto ambiental catastrófico.
4	Importante	Si el riesgo llegara a materializarse, tendría altas consecuencias o efectos sobre la entidad/ Pérdida financiera importante. Impacto ambiental importante
3	Moderado	Si el riesgo llegara a materializarse, tendría medianas consecuencias o efectos sobre la entidad./Pérdida financiera alta. Impacto ambiental moderado
2	Secundario	Si el riesgo llegara a materializarse, tendría bajo impacto o efecto sobre la entidad./ Pérdida financiera media. impacto ambiental secundario
1	Insignificante	Si el riesgo llegara a materializarse, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre la entidad./ Pérdida financiera baja, impacto ambiental insignificante.

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Después de determinar la probabilidad y el impacto, automáticamente la matriz arrojará la zona y las medidas de respuesta a los riesgos. Estas columnas estarán formuladas conforme con la matriz de calificación y evaluación de los criterios de análisis.

Figura 16. Matriz de calificación y evaluación.

MATRIZ DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN					
Probabilidad	Impacto				
	Catastrofico (5)	Importante (4)	Moderado (3)	Secundario (2)	Insignificante (1)
Casi seguro (5)	Extremo	Extremo	Extremo	Alto	Alto
Probable (4)	Extremo	Extremo	Alto	Alto	Moderado
Posible (3)	Extremo	Extremo	Alto	Moderado	Bajo
Improbable (2)	Extremo	Alto	Moderado	Bajo	Bajo
Raro (1)	Alto	Alto	Moderado	Bajo	Bajo

MEDIDAS DE RESPUESTA A LOS RIESGOS	
BAJO	Riesgo bajo, el facilitador ambiental deberá gestionar el riesgo mediante la ejecución de los procedimientos establecidos.
MODERADO	Riesgo moderado, el facilitador ambiental deberá gestionar el riesgo mediante la ejecución de procedimientos establecidos y realizar seguimiento constante a los incidentes que puedan materializar el riesgo.
ALTO	Riesgo alto, exige atención. El facilitador ambiental deberá informar y solicitar mesa de trabajo al equipo del SGA para recibir lineamientos para la gestión del riesgo.
EXTREMO	Riesgo extremo, exige atención y acción inmediata. El facilitador ambiental deberá informar y solicitar desplazamiento al equipo del SGA para la gestión del riesgo.

Las medidas de respuesta deberán ser acogidas y atendidas con el fin de gestionar oportunamente los riesgos identificados

7.4 PASO 4 - EVALUACION DEL RIESGO

El propósito de la evaluación del riesgo es analizar los controles definidos por el SGA para mitigar los riesgos identificados. Este análisis permitirá tomar decisiones, basadas en los resultados de la ejecución y seguimiento.

- Si se requiere diseñar nuevos controles
- Si continuar o modificar con un control.
- Si se requiere un tratamiento diferenciado para el riesgo.

La evaluación del riesgo implica la comparación del riesgo inherente (antes de aplicar controles) con el riesgo residual (después de aplicar controles).

Figura 17. Evaluación del riesgo.

EVALUACIÓN DEL RIESGO												
ANÁLISIS DE CONTROLES					EJECUCIÓN DE CONTROLES		SEGUIMIENTO DE CONTROLES			PUNTAJE FINAL	RANGO DE CALIFICACIÓN	
ACTIVIDADES DE CONTROL	RESPONSABLE	ENTREGABLE Y/O SOPORTE	TIPO DE CONTROL	PERIODICIDAD	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	¿Se da un seguimiento, formal o informacional para detectar la actividad de control?	¿Está definido el responsable para la ejecución de la actividad de control?	¿Se definió el responsable de la supervisión y/o seguimiento para la actividad de control?	¿Está definida la frecuencia para la ejecución y seguimiento de la actividad de control?			¿Se cumple la ejecución y supervisión de la actividad de control?
Diagnosticar las diferentes zonas de la entidad con el fin de brindar insumos y acciones de mejora para el abastecimiento de recursos peligrosos	Profesionales del equipo SGA, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales)	Lista de chequeo	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Anual	El/los Profesionales del equipo SGA, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales) deben Diagnosticar las diferentes zonas de la entidad con el fin de brindar insumos y acciones de mejora para el abastecimiento de recursos peligrosos mediante Lista de chequeo con una periodicidad Anual	0	0	0	0	0	0	0
Verificar necesidades (calidades) y dinámicas de consumo	Director Administrativo Financiero, Líder de procesos de servicios administrativos y Profesional del equipo SGA	Formato de reporte de insumos solicitados y distribuidos (Por definir)	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Semestral	El/Un Director Administrativo Financiero, Líder de procesos de servicios administrativos y Profesional del equipo SGA deben Verificar necesidades (calidades) y dinámicas de consumo mediante Formato de reporte de insumos solicitados y distribuidos (Por definir) con una periodicidad Semestral	0	0	0	0	0	0	
Auditar la ejecución y cumplimiento del procedimiento	Profesionales del equipo SGA, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales)	Informe de auditoría	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Por determinar	El/los Profesionales del equipo SGA, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales) deben Auditar la ejecución y cumplimiento del procedimiento mediante Informe de auditoría con una periodicidad Por determinar	0	0	0	0	0	0	
Verificar el cumplimiento de los contratos, específicamente las cláusulas en las que se relacionan obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista	Director de contratación, supervisor designado, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales), profesionales del equipo SGA	Informes de supervisión, certificados de disposición y/o soportes (Por definir)	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Semestral	El/Un Director de contratación, supervisor designado, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales), profesionales del equipo SGA deben Verificar el cumplimiento de los contratos, específicamente las cláusulas en las que se relacionan obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista mediante Informes de supervisión, certificados de disposición y/o soportes (Por definir) con una periodicidad Semestral	0	0	0	0	0	0	
Verificar que los nuevos procesos de contratación incluyan cláusulas que relacionen las obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista	Director de contratación y profesionales del equipo SGA (Profesionales asignados para la verificación)	Contratos (certificación o formato) con visto bueno del equipo SGA, aprobando la inclusión de todas las obligaciones ambientales que se derivan de cada proceso según lo establecido en la normatividad ambiental vigente (Por definir)	PREVENTIVO/PROBABILIDAD	Siempre que se adelante un proceso precontractual y que requiera revisión por el equipo SGA	El/Un Director de contratación y profesionales del equipo SGA (Profesionales asignados para la verificación) deben Verificar que los nuevos procesos de contratación incluyan cláusulas que relacionen las obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista mediante Contratos (certificación o formato) con visto bueno del equipo SGA, aprobando la inclusión de todas las obligaciones ambientales que se derivan de cada proceso según lo establecido en la normatividad ambiental vigente (Por definir) con una periodicidad Siempre que se adelante un proceso precontractual y que requiera revisión por el equipo SGA	0	0	0	0	0	0	
Verificar el inventario y compra de los elementos de impresión	Director Administrativo Financiero, Líder de procesos de servicios administrativos y Profesional del equipo SGA	Informe de reportes de inventarios, compras y distribución de los elementos de impresión (Por definir)	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Semestral	El/Un Director Administrativo Financiero, Líder de procesos de servicios administrativos y Profesional del equipo SGA deben Verificar el inventario y compra de los elementos de impresión mediante Informe de reportes de inventarios, compras y distribución de los elementos de impresión (Por definir) con una periodicidad Semestral	0	0	0	0	0	0	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

El análisis de controles relaciona las actividades propuestas para controlar los riesgos identificados y están relacionadas directamente con los incidentes que pueden causar y/o materializar el riesgo. Igualmente deberá especificarse el responsable de ejecutar esta actividad de acuerdo con la estructura orgánica de cada oficina. El entregable y la periodicidad deberán concertarse con los procesos implicados.

Para establecer el tipo de control es necesario considerar si la actividad formulada mitiga la probabilidad o el impacto del riesgo. Los controles preventivos y detectivos están orientados a disminuir la probabilidad y los controles correctivos estarán orientados a disminuir el impacto.

Las categorías establecidas para las variables anteriormente mencionadas estarán predeterminadas en la matriz a diligenciar y podrán ser modificadas o ampliadas conforme a las particularidades identificadas en cada oficina. Cabe resaltar que el equipo del SGA estará realizando acompañamiento y socialización para el diligenciamiento y seguimiento de la matriz de riesgos ambientales.

En caso de identificar y formular un nuevo control, este debe contar con un responsable, entregable, tipo y frecuencia.

La columna de descripción del control es una concatenación de la información diligenciada en las columnas anteriores y describe de manera general como quedó establecido el control (Actividad + responsable + entregable + periodicidad).

Ejemplo: El/los profesionales del equipo SGA, Directores y/o registradores deben diagnosticar las diferentes sedes de la entidad con el fin de brindar lineamientos y acciones de mejora para el almacenamiento de residuos peligrosos mediante lista de chequeo con una periodicidad anual.

Figura 18. Análisis de controles.

ANÁLISIS DE CONTROLES					
ACTIVIDADES DE CONTROL	RESPONSABLE	ENTREGABLE Y/O SOPORTE	TIPO DE CONTROL	PERIODICIDAD	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL
Diagnosticar las diferentes sedes de la entidad con el fin de brindar lineamientos y acciones de mejora para el almacenamiento de residuos peligrosos	Profesionales del equipo SGA, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales)	Lista de chequeo	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Anual	El/Los Profesionales del equipo SGA, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales) deben Diagnosticar las diferentes sedes de la entidad con el fin de brindar lineamientos y acciones de mejora para el almacenamiento de residuos peligrosos mediante Lista de chequeo con una periodicidad Anual
Verificar necesidades (solicitudes) y dinámicas de consumo	Director Administrativo Financiero, Líder de procesos de servicios administrativos y Profesional del equipo SGA	Formato de reporte de insumos solicitados y distribuidos (Por definir)	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Semestral	El/Los Director Administrativo Financiero, Líder de procesos de servicios administrativos y Profesional del equipo SGA deben Verificar necesidades (solicitudes) y dinámicas de consumo mediante Formato de reporte de insumos solicitados y distribuidos (Por definir) con una periodicidad Semestral
Auditar la ejecución y cumplimiento del procedimiento	Profesionales del equipo SGA, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales)	Informe de auditoría	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Por determinar	El/Los Profesionales del equipo SGA, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales) deben Auditar la ejecución y cumplimiento del procedimiento mediante Informe de auditoría con una periodicidad Por determinar
Verificar el cumplimiento de los contratos, específicamente las cláusulas en las que se relacionan obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista	Director de contratación, supervisor designado, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales), profesionales del equipo SGA	Informes de supervisión, certificados de disposición y/o soportes (Por definir)	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Semestral	El/Los Director de contratación, supervisor designado, Directores y/o Registradores (Facilitadores Ambientales Regionales y Líderes Ambientales), profesionales del equipo SGA deben Verificar el cumplimiento de los contratos, específicamente las cláusulas en las que se relacionan obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista mediante Informes de supervisión, certificados de disposición y/o soportes (Por definir) con una periodicidad Semestral
Verificar que los nuevos procesos de contratación incluyan cláusulas que relacionen las obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista	Director de contratación y profesionales del equipo SGA (Profesionales asignados para la verificación)	Contratos (certificación o formato) con visto bueno del equipo SGA, aprobando la inclusión de todas las obligaciones ambientales que se deriven de cada proceso según lo establecido en la normatividad ambiental vigente (Por definir)	PREVENTIVO/PROBABILIDAD	Siempre que se adelante un proceso precontractual y que requiera revisión por el equipo SGA.	El/Los Director de contratación y profesionales del equipo SGA (Profesionales asignados para la verificación) deben Verificar que los nuevos procesos de contratación incluyan cláusulas que relacionen las obligaciones ambientales por parte del proveedor y/o contratista mediante Contratos (certificación o formato) con visto bueno del equipo SGA, aprobando la inclusión de todas las obligaciones ambientales que se deriven de cada proceso según lo establecido en la normatividad ambiental vigente (Por definir) con una periodicidad Siempre que se adelante un proceso precontractual y que requiera revisión por el equipo SGA.
Verificar el inventario y compras de los elementos de impresión	Director Administrativo Financiero, Líder de procesos de servicios administrativos y Profesional del equipo SGA	Informe de reportes de inventarios, compras y distribución de los elementos de impresión (Por definir)	DETECTIVO/PROBABILIDAD	Semestral	El/Los Director Administrativo Financiero, Líder de procesos de servicios administrativos y Profesional del equipo SGA deben Verificar el inventario y compras de los elementos de impresión mediante Informe de reportes de inventarios, compras y distribución de los elementos de impresión (Por definir) con una periodicidad Semestral

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Posteriormente, se deben valorar la ejecución y seguimiento de los controles, con el fin de verificar la efectividad de estos. Esta valoración deberá realizarse conforme a los criterios establecidos en la hoja de criterios de análisis, donde encontrarán 5 preguntas relacionadas con las herramientas para ejercer el control y el seguimiento.

Figura 19. Ejecución y seguimiento de controles.

EJECUCIÓN DE CONTROLES		SEGUIMIENTO DE CONTROLES			PUNTAJE FINAL	EVALUACIÓN DEL CONTROL
¿Existe una herramienta, formato o lineamiento para ejecutar la actividad de control?	¿Está definido el responsable para la ejecución de la actividad de control?	¿Esta definido el responsable de la supervisión y/o aprobación para la actividad de control?	¿Está definida la frecuencia para la ejecución y supervisión de la actividad de control?	¿Se cumple la ejecución y supervisión de la actividad de control?		
0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Cada una de las preguntas tiene un puntaje asignado de 20 y conforme a las dinámicas de ejecución y seguimiento, se otorgará un valor coherente a la realidad de la oficina. Si el control cumple con el criterio deberá asignarse, 20 de lo contrario se asignará 0.

Figura 20. Ejecución y seguimiento de controles.

PARÁMETROS	CRITERIOS	PUNTAJE
Herramientas para ejercer el control	¿Existe una herramienta o formato para ejecutar la actividad de control?	20
	¿Está definido el responsable para la ejecución de la actividad de control?	20
Seguimiento al control	¿Esta definido el responsable de la supervisión y/o aprobación para la actividad de control?	20
	¿Está definida la frecuencia para la ejecución y supervisión de la actividad de control?	20
	¿Se cumple la ejecución y supervisión de la actividad de control.	20
TOTAL		100

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Cada control obtendrá un puntaje final, y de acuerdo con la cantidad de controles proyectados para cada riesgo se sacará el promedio para obtener la evaluación general de los controles. De este resultado dependerá el desplazamiento del riesgo residual en la matriz de impacto y probabilidad. Los rangos de calificación y la relación de desplazamiento en cuadrantes se establecieron en los criterios de análisis.

Figura 21. Rango de calificación de los controles

RANGOS DE CALIFICACIÓN DE LOS CONTROLES	DEPENDIENDO SI EL CONTROL AFECTA PROBABILIDAD O IMPACTO DESPLAZA EN LA MATRIZ DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN (IMPACTO VS PROBABILIDAD)	
	CUADRANTES A DISMINUIR EN LA PROBABILIDAD	CUADRANTES A DISMINUIR EN EL IMPACTO
Entre 0 - 25	0	0
Entre 26-50	0	0
Entre 51-75	1	1
Entre 76 -100	2	2

Fuente: Matriz de riesgos SGA

7.5 PASO 5 - TRATAMIENTO DE RIESGOS

El tratamiento del riesgo implica la identificación de opciones para tratar los riesgos, la valoración de tales opciones y la preparación e implementación de los planes de tratamiento.

Figura 22. Tratamiento del riesgo.

TRATAMIENTO DEL RIESGO						
Nueva Calificación		ZONA DE RIESGO RESIDUAL	PLAN DE ACCIÓN			
PROBABILIDAD RESIDUAL	IMPACTO RESIDUAL		Acciones	Responsable	Fecha de ejecución	Evidencias
4 - PROBABLE	2 - SECUNDARIO	ALTO	Formular y socializar la lista de chequeo que permita realizar el diagnóstico ambiental de acuerdo con las obligaciones y necesidades del Sistema de Gestión Ambiental de la entidad.	Equipo SGA	Diciembre de 2022	Formato lista de chequeo. Listado de asistencias de socializaciones realizadas a los líderes ambientales
			Realizar mesa de trabajo con los procedimientos implicados con el fin de concertar y definir el entregable y evidencia para este control.	Equipo SGA, líderes de proceso, OAP.	Noviembre de 2022	Formato de reporte y acta de reunión.
			Acoger el procedimiento de auditoría establecido por el Sistema de Gestión de Calidad para formular el plan de auditoría del Sistema de Gestión Ambiental.	Equipo SGA, OAP.	Noviembre de 2022	Propuesta del Plan de auditoría del Sistema de Gestión Ambiental.
			Realizar mesa de trabajo con los procedimientos implicados con el fin de concertar y definir el entregable y evidencia para este control.	Equipo SGA, líderes de proceso, OAP.	Noviembre de 2022	Formato de reporte y acta de reunión.
			Realizar mesa de trabajo con los procedimientos implicados con el fin de concertar y definir el entregable y evidencia para este control.	Equipo SGA, líderes de proceso, OAP.	Noviembre de 2022	Formato de reporte y acta de reunión.

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Para este análisis será necesario evaluar nuevamente el riesgo, para determinar el riesgo residual, es decir, esta evaluación se realiza después de evaluar los controles, con el fin de determinar si el riesgo se mantuvo en la misma zona o se desplazó dentro de la matriz de evaluación. Con base en lo anterior, es fundamental determinar el tipo de control (Detectivo, preventivo y correctivo) para identificar cual es el eje en el que se realizará el desplazamiento en caso de obtener una calificación mayor a 50 en la evaluación del control.

Teniendo en cuenta que en la entidad no se ha materializado ningún riesgo ambiental, los controles formulados actualmente estarán enfocados en detectar y prevenir incidentes que disminuyan la probabilidad de materialización de los riesgos, por tal razón, el eje de desplazamiento en la matriz será el de probabilidad.

Después de determinar la zona del riesgo residual, deberá diligenciarse el plan de acción, etapa en la cual se formulan acciones para tratar los riesgos, con el fin de fortalecer, reemplazar o hacer más estrictas las actividades de control para mitigar y reducir la posibilidad de ocurrencia de los riesgos.

Figura 23. Plan de acción

PLAN DE ACCIÓN			
Acciones	Responsable	Fecha de ejecución	Evidencias
Formular y socializar la lista de chequeo que permita realizar el diagnóstico ambiental de acuerdo con las obligaciones y necesidades del Sistema de Gestión Ambiental de la entidad.	Equipo SGA	Diciembre de 2022	Formato lista de chequeo. Listado de asistencias de socializaciones realizadas a los líderes ambientales
Realizar mesa de trabajo con los procedimientos implicados con el fin de concertar y definir el entregable y evidencia para este control.	Equipo SGA, líderes de proceso, OAP.	Noviembre de 2022	Formato de reporte y acta de reunión.
Acoger el procedimiento de auditoría establecido por el Sistema de Gestión de Calidad para formular el plan de auditoría del Sistema de Gestión Ambiental.	Equipo SGA, OAP.	Noviembre de 2022	Propuesta del Plan de auditoría del Sistema de Gestión Ambiental.

Fuente: Matriz de riesgos SGA

Este plan de acción, al igual que las actividades de control, deberá formularse en conjunto con el equipo del SGA y es esencial determinar responsables, fechas de ejecución y evidencias que permitan verificar el cumplimiento.

7.6 PASO 6 – EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Es necesario monitorear periódicamente los riesgos, la eficacia de las medidas de control y del plan de acción para la gestión por parte del SGA, toda vez que, se debe asegurar que las circunstancias no alteren las prioridades en cuanto a los riesgos.

El monitoreo y revisión de los riesgos ambientales se realizará cuatrimestralmente articuladamente con el monitoreo realizado por los demás Sistemas de Gestión de la entidad.

Los términos y condiciones para realizar el monitoreo y seguimiento serán brindados por el SGA, implicando lecciones de aprendizaje de todas las etapas que implican la gestión del riesgo.

8. GLOSARIO

Análisis del riesgo. Proceso sistemático para comprender la naturaleza del riesgo y deducir el nivel de éste.

Aspecto ambiental. Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Auditoría ambiental. Proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente la evidencia de la auditoría, con el fin de determinar si las actividades, los eventos, las condiciones, los sistemas de gestión o la información acerca de estos aspectos, cumplen con los criterios de auditoría, y comunicar los resultados de este proceso al cliente.

Consecuencia. Resultado o impacto de un **evento**.

Control del riesgo. Parte de la gestión del riesgo que involucra la implementación de políticas, normas, procedimientos y cambios físicos con el fin de eliminar o minimizar los riesgos adversos.

Costo. De las actividades, directos e indirectos que involucran cualquier impacto negativo, incluidas pérdidas de dinero, tiempo, mano de obra, interrupción del trabajo, buen nombre, pérdidas políticas e intangibles.

Desarrollo sostenible. Desarrollo que conduzca al crecimiento económico, la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades

Desempeño ambiental. Resultados del sistema de gestión ambiental, relacionados con el control que ejerce una organización de sus aspectos ambientales con base en su política, objetivos y metas ambientales.

Estimación del riesgo. Uso sistemático de la información disponible para determinar la frecuencia con la que pueden ocurrir eventos especificados y la magnitud de sus posibles consecuencias.

Evaluación del riesgo. Proceso en el cual se hacen juicios acerca de la tolerabilidad del riesgo con base en el análisis de éste y teniendo en cuenta factores tales como los aspectos socioeconómicos y los ambientales

Evento. Conjunto particular de circunstancias que ocurren.

Frecuencia. Medición de veces que un evento puede ocurrir, por unidad de tiempo

Gestión del riesgo. La cultura, procesos y estructuras que se dirigen hacia la realización eficaz de las oportunidades potenciales al tiempo que se manejan los efectos adversos

Identificación del riesgo. Proceso para determinar lo que puede suceder, dónde, cuándo, por qué y cómo.

Impacto ambiental. Cualquier cambio en el ambiente, adverso o benéfico, como resultado parcial o total de las actividades, productos o servicios de una organización.

Incertidumbre. Falta de conocimiento que se origina en los cambios que son difíciles de predecir o en los eventos cuya posibilidad y consecuencias no se pueden predecir con exactitud.

Incidente. Es cualquier suceso que puede tener un impacto (o impactos) adverso en el ambiente.

Medio ambiente. Entorno en el cual opera una organización, incluidos el aire, el agua, a tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Mitigación del riesgo. Pasos que se llevan a cabo para reducir la probabilidad de que ocurra un evento, o la magnitud de las consecuencias.

Objetivo ambiental. Meta ambiental total que se origina en la política ambiental, que una organización pretende lograr, y la cual se cuantifica, siempre que sea posible.

Organización*. Grupo de personas e instalaciones, que cuentan con una estructura de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Partes interesadas. Aquellas personas y organizaciones que pueden afectar versen afectadas o percibirse ellas mismas como afectadas por una decisión, actividad, producto o riesgo, o por el desempeño ambiental de una organización.

Posibilidad. Se emplea como una descripción cualitativa de la probabilidad o la frecuencia

Probabilidad. Es la posibilidad de un evento específico, medida por la relación de los eventos específicos y la cantidad total de eventos posibles.

Proceso de gestión del riesgo. Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión a las tareas de comunicación, establecimiento del contexto, identificación, análisis, evaluación, tratamiento, seguimiento y revisión del riesgo.

Riesgo*. Posibilidad de que suceda algo que tendrá impacto en los objetivos.

Riesgo inherente. Riesgo determinado antes de la implementación del **tratamiento del riesgo**

Riesgo residual. Riesgo determinado después de la implementación del **tratamiento del riesgo**.

Tratamiento del riesgo. Proceso de selección e implementación de medidas para modificar el riesgo.

Valoración del riesgo. El proceso total de identificación del riesgo, el análisis del riesgo y la evaluación del riesgo

9. DOCUMENTOS REFERENCIA

- NTC ISO 14001:2015
- Guía Técnica Colombia GTC 104, Gestión del riesgo ambiental principios y proceso.
- Guía para la administración del Riesgo y el diseño de controles en entidades Públicas – DAFP

VERSIÓN DE CAMBIOS			
Código:	Versión:	Fecha:	Motivo de la actualización:

ELABORACIÓN Y APROBACIÓN					
ELABORÓ	REVISIÓN METODOLOGICA	APROBÓ		Vo.Bo Oficina Asesora de Planeación	
Sebastián Sosa Acosta Juan Sebastián García Pérez	José Octavio Moreno Orjuela	Álvaro de Fátima Gómez Trujillo	Director Administrativo y Financiero	Juan Carlos Torres Rodríguez	Coordinador del Grupo de Arquitectura Organizacional y Mejoramiento Continuo
Equipo del Sistema de Gestión Ambiental - Dirección Administrativa y Financiera	Oficina Asesora de Planeación.		Nickson Alejandro Hernández González		
Fecha: 13 de Febrero de 2023	Fecha: 15 de Febrero de 2023	Fecha: 15 de febrero de 2023		Fecha Aprobación: 23 de Febrero de 2023	