

**SEGUIMIENTO AL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
EN LAS ESTACIONES DE SERVICIO OPERADAS POR DISTRACOM S.A EN EL
MUNICIPIO DE MONTERÍA**

FABIANA MONTIEL AROCA



DISTRACOM S.A.

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL
MONTERÍA, CÓRDOBA**

2020

**SEGUIMIENTO AL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
EN LAS ESTACIONES DE SERVICIO OPERADAS POR DISTRACOM S.A EN EL
MUNICIPIO DE MONTERÍA**

DISTRACOM S.A.

**Trabajo de grado presentado, en la modalidad de práctica empresarial como parte de los
requisitos para optar al Título de Ingeniera Ambiental**

Tutor Docente

INGRIS MARÍA OSORIO MARTÍNEZ

Geógrafa

Tutor Empresa

AURA MARÍA GUTIÉRREZ MARÍN

Ingeniera Ambiental

**LINEA DE INVESTIGACIÓN GIMESA
EVALUACIÓN, VALORACIÓN Y GESTIÓN DE SISTEMAS AMBIENTALES**

FABIANA MONTIEL AROCA

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

MONTERÍA

2020

“La responsabilidad ética, legal y científica de las ideas, conceptos y resultados del proyecto, serán responsabilidad de los autores.”

Artículo 61, acuerdo N° 093 del 26 de noviembre de 2002 del consejo superior.

Nota de aceptación

Director

Jurado 1

Jurado 2

Día ____ Mes ____ Año ____

Dedicatoria

“A Dios clamé estando en angustia y él me respondió”.

(Salmo 120:1)

A mi familia por ser mi soporte; mis padres, mis hermanas y mi querida sobrina, quienes creyeron en mi todo este tiempo y han sido mi motivación. Este logro sea para ellos, Dios me permita seguir luchando por mis sueños y regalarles mucha dicha.

A mis amigos los cuales siempre tuvieron palabras de aliento y motivación para que siguiera luchando por mis sueños. Esos que siempre me brindaron una mano amiga en momentos difíciles.

Haber llegado a este punto de mi vida ya es un logro infinitas gracias a Dios y a cada uno de ustedes, es un triunfo colectivo.

Agradecimientos especiales

A la Universidad de Córdoba por permitirme desarrollar mi pregrado en el programa de ingeniería ambiental con excelentes profesionales.

A la geógrafa Ingris María Osorio Martínez, porque sembró en mi todo el amor por la gestión del riesgo de desastres y ha sido mi ejemplo, apoyo y guía.

A la empresa Distracom S.A, por haberme dado la oportunidad de desarrollar mi práctica empresarial.

A todo el equipo de trabajo del departamento de gestión ambiental, gracias por su apoyo incondicional y su motivación.

A la ingeniera Aura María Gutiérrez Marín por sus palabras de aliento y orientación que guiaron mi proceso en todo momento.

Al Ingeniero agrónomo Hermes Aramendiz Tatis por motivarme a lograr cada una de mis metas.

Sin su apoyo hubiese sido muy difícil, desde el fondo de mi corazón muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	10
2.	INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	12
	2.1 Reseña histórica.....	12
	2.2 Presentación actual de la empresa.....	13
	2.2.1 Misión.....	14
	2.2.2 Visión	14
	2.3 Funciones principales de la empresa.....	15
	2.4 Estructura orgánica.....	15
	2.5 Descripción del área de trabajo	17
	2.5.1 Gerencia de planeación – Departamento de gestión ambiental.....	17
	2.6 Descripción de las estaciones de servicio operadas por Distracom S.A en el municipio de Montería.....	18
3.	DIAGNÓSTICO	21
	3.1 Descripción del problema.....	21
	3.2 Justificación.....	23
4.	OBJETIVOS	24
	4.1 Objetivo General	24
	4.2 Objetivos Específicos	24
5.	ACTIVIDADES PROGRAMADAS.....	24
	5.1 Metodología de trabajo.....	25
	5.1.1 Revisión preliminar de los planes de gestión del riesgo de desastres	25
	5.1.2 Diseño de la lista de verificación de cumplimientos (lista de chequeo).....	25
	5.1.3 Implementación de la matriz de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas-DOFA	28

5.1.4	Formulación de estrategias de manejo de la gestión del riesgo de desastres	30
6.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	31
6.1	Diagnóstico preliminar de los planes de gestión del riesgo de desastres	31
6.2	Lista de verificación de cumplimientos- lista de chequeo	31
7.	APORTES DEL ESTUDIANTE A LA EMPRESA	47
8.	CONCLUSIONES.....	48
9.	RECOMENDACIONES	51
10.	BIBLIOGRAFÍA	52
	ANEXOS	56

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Información general de Distracom S.A.....	14
Tabla 2.	Procesos de las estaciones de servicio	19
Tabla 3.	Procesos y Subprocesos de la Gestión del Riesgo de Desastres	27
Tabla 4.	Formato de la matriz DOFA	30
Tabla 6.	Aspectos cumplidos por cada EDS para los procesos de la gestión del riesgo de desastres	37
Tabla 7.	Cumplimiento parcial para el proceso de reducción del riesgo	40
Tabla 8.	Aspectos cumplidos parcialmente por cada EDS para los procesos de la gestión del riesgo de desastres.....	40
Tabla 9.	Subprocesos y aspectos incumplidos (EDS Costa de Oro-EDS Los Corales)...	43
Tabla 10.	Aspectos no cumplidos por cada EDS para los procesos de la gestión del riesgo de desastres.....	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de Distracom S.A.....	16
Figura 2. Mapa de localización de las estaciones de servicio	18
Figura 3. Proceso de descargue de combustible en las estaciones de servicio	19
Figura 4. Proceso de suministro a clientes.....	20
Figura 5. Procesos de la gestión del riesgo de desastres.....	26

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estado de cumplimiento de los PGRD.....	33
Gráfico 2. Estado de cumplimiento parcial de los PGRD.....	38
Gráfico 3. Estado de no cumplimiento de los PGRD.....	41

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Estaciones de servicio operadas por Distracom S.A en el municipio de Montería	57
Anexo B. Diseño de la lista de verificación de cumplimientos – lista de chequeo	60
Anexo C. Subprocesos y aspectos del proceso de conocimiento del riesgo.....	71
Anexo D. Subprocesos y aspectos del proceso de reducción del riesgo.....	75
Anexo E. Subprocesos y aspectos del proceso de manejo de desastres	77
Anexo F. Matriz DOFA.....	79

1. INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo desastres es un proceso orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento, reducción del riesgo y el manejo de desastres, con el propósito de contribuir a la seguridad, bienestar, a la mejora de la calidad de vida de las poblaciones y el desarrollo sostenible, como lo establece la ley 1523 de 2012 (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres[UNGRD], 2020, p. 5).

Existe una creciente preocupación a nivel nacional e internacional respecto al aumento en la frecuencia y severidad de los desastres, principalmente los relacionados con el manejo y gestión de los riesgos. Cada vez más se percibe la voluntad para poner en marcha medidas legales y técnicas que reduzcan los efectos destructivos, es así como se debe enfatizar en la reducción del riesgo de desastres a través del fortalecimiento de la prevención, la mitigación y la preparación (Baas, Ramasamy, Dey de Prick, & Battista, 2009).

El contexto mundial, está marcado por la ocurrencia de desastres cada vez más frecuentes y de mayores magnitudes, es imposible no reflexionar sobre la problemática que rodean las situaciones y actividades que se pueden traducir en riesgos (Yépez, Cajas & Fernández, 2014). Es necesario que el riesgo tenga una visión amplia que involucre la identificación de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre causas, los actores causales y el nivel de daños que se puedan presentar, así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir, para propender por la continua actualización de los escenarios que ayudan a construir la gestión del riesgo de desastres (Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, 2018).

Cuando se habla de gestión del riesgo de desastres se hace referencia al proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, con el ánimo de impedir o evitar que se genere, de reducirlo o controlarlo cuando ya existe, prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación. La legislación colombiana y la internacional vigente, determinan la obligación y conveniencia de una organización de estar preparados para afrontar con posibilidades de éxito los eventuales

siniestros que puedan presentarse en el desarrollo de sus actividades, bien sean como consecuencia de accidentes operacionales o fenómenos naturales, a fin de evitar, minimizar o mitigar los impactos que estos eventos puedan traer sobre la salud, la integridad física de los trabajadores y de las personas aledañas al área de afectación directa e indirecta, al igual que sobre el medio ambiente (UNGRD, 2020, p. 12).

La ley 1523 de 2012, adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y establece el Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, como una herramienta clave para la implementación de la gestión del riesgo de desastres. Esta ley, en el artículo 8, hace mención a que el sistema de entidades públicas, privadas, con o sin ánimo de lucro, tienen responsabilidad en la gestión del desarrollo social, ambiental, económico, en ámbitos sectoriales, institucionales, territoriales y de proyectos de inversión. El artículo 42, establece la obligación por parte de todas las entidades públicas y privadas que presten servicios públicos, desarrollen actividades industriales, ejecuten obras civiles mayores o de otro tipo que puedan significar riesgos, diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia.

Con estos antecedentes jurídicos, para el año 2017 se establece el decreto 2157, que dispone el plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas, en adelante PGRDEPP, como mecanismo que garantice la aplicación de la gestión del riesgo de desastres de acorde a las funciones y actividades propias, en este caso de las estaciones de servicio, en adelante EDS, vinculadas a la empresa Distracom S.A que operan en el municipio de Montería, empresa en la cual se realiza la práctica laboral.

El plan de gestión del riesgo de desastres, en adelante PGRD, es el instrumento que le permite a Distracom S.A definir objetivos, acciones, responsables y recursos mediante los cuales se ejecuten los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y manejo del desastre ante los diferentes escenarios, riesgos propios y externos, asociados a las actividades de almacenamiento y distribución de combustibles realizadas por la empresa. A través de dicho instrumento, se priorizan, formulan y programan las ejecuciones de las acciones que concretan los procesos de la gestión del riesgo de desastres (UNGRD, 2012).

Distracom S.A, bajo la herramienta de PGRD, ratifica y fortalece procesos internos y externos que le permiten posicionarse dentro del mercado y dentro de los territorios, al

tiempo que se cumple lo dispuesto por las autoridades competentes dándole a la compañía un sello de confiabilidad y transparencia. Lo que la capacita para prestar servicios de alta calidad.

Dentro de los principios de la empresa, está garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente asociada a la actividad económica y establecer mecanismos de medición y seguimiento al sistema de control ambiental (Distracom S.A, 2020). Por lo anterior, en lo que respecta a los PGRD, y en harás de dar cumplimiento a los principios en mención, se debe hacer seguimiento y a la gestión del riesgo de desastres y es así como se faculta y se apoya la elaboración del presente informe, además de que los resultados obtenidos podrán facilitar los procesos de toma de decisiones y manejo de la gestión del riesgo de desastres.

2. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

2.1 Reseña histórica

Distracom S.A es una sociedad anónima matriculada en la cámara de comercio de Medellín, Antioquia desde el año 1997. Se dedica principalmente al comercio al por menor de combustibles, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores, además del transporte fluvial y terrestre de combustible. Desde su nacimiento en el año 1997, Distracom S.A, se ha convertido en aliado de los transportadores, no solo por el crecimiento de su red de estaciones de servicio, sino por su amplio conocimiento del sector y su innovadora oferta de soluciones. Tuvo su origen en el transporte de lubricantes, prestándole servicio a la multinacional Mobil, lo que le permitió detectar las necesidades de los clientes y la informalidad del sector transporte. Con ese conocimiento, Distracom S.A enfocó sus estaciones de servicio en valores fundamentales como el precio, la medida exacta del combustible y un óptimo servicio, que hoy son característicos de toda su red (Henaó & Torres, 2015).

Para el año 2002, las EDS dejaron de parecer talleres y se convirtieron en lugares con ofertas complementarias para los transportadores y clientes. Es así, como el enfoque de la empresa consolida la red de servicios a nivel nacional, complementándola con un amplio portafolio de productos y servicios orientado a la profesionalización de los transportadores.

Gracias al compromiso operacional y social que ha mostrado la empresa, desde el año 2010 se le considera como la red de EDS más especializada y con mayor cobertura del país. Situación que, en aspectos económicos le ha traído a la organización beneficios, lo que le ha permitido crecer. Muestra de ello es que para el año 2019, la empresa generó un rango de ventas entre 2.000.000.000 y 5.000.000.000 millones de pesos colombianos y una utilidad neta de 1.000.000.000 millones de pesos colombianos (Distracom S.A, 2018).

2.2 Presentación actual de la empresa

Distracom S.A es una organización colombiana especializada en la distribución y comercialización de combustibles líquidos, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para automotores. Atiende todos los sectores del mercado como el transporte particular, público, de carga, pasajeros, entidades públicas de orden municipal departamental y nacional, empresas de los sectores mineros, agrícola e industrial, posee una amplia y reconocida trayectoria en el sector, tiene cobertura en diecisiete departamentos. Es la red de EDS más especializada y con mayor cobertura del país, su portafolio de servicios es dinámico y estratégico, además suple las necesidades de cada transportador colombiano, (Distracom S.A, 2020)

En la actualidad, dentro de dicho portafolio se cuenta con:

- Estaciones de servicio: una red de 243 estaciones de servicio estratégicamente ubicadas a lo largo del territorio nacional colombiano.
- Truck Centers: es un formato comercial especializado en el transportador colombiano, en donde se ofrecen productos y servicios como, EDS, hotel, parqueadero vigilado y sistematizado, lavadero, centro de lubricación, restaurantes, oficinas y locales.
- Hotel las olas: cadena hotelera enfocada en prestar servicio al transportador colombiano, compuesta por ocho hoteles ubicados en las principales troncales de transporte.
- Parqueaderos especializados: tienen capacidad para más de 1.500 tractocamiones diarios con condiciones óptimas de seguridad.
- Lavaderos especializados: servicio de lavado automatizado de cisternas.

Información general de la empresa	
Razón social	Distracom S. A
NIT	811.009.788-8
Actividad económica	Distribución minorista de combustible
Dirección principal	Calle 7 N°24-20 Cereté, Córdoba
Teléfono	(4) 774 77 77
Representante legal	Héctor José de Vivero Pérez
Correo electrónico	direccionambiental@distracom.com.co

Tabla 1. Información general de Distracom S.A
Fuente: Elaboración propia (2020)

2.2.1 Misión

Distracom S.A es la red de servicios más especializada y con mayor cobertura del país para la distribución y comercialización de combustible y servicios a fines, gracias a un portafolio de productos ajustado a las necesidades de cada cliente, la innovación tecnológica, la capacidad administrativa y financiera con que se cuenta. Se genera valor para los clientes, empleados, socios y se contribuye con el desarrollo del país dentro de un marco de sostenibilidad y responsabilidad social (Distracom S.A, 2020).

2.2.2 Visión

En el año 2025, será la marca más reconocida en la distribución y comercialización de combustibles y servicios a fines en los sectores de transporte, infraestructura, minería e industria, con presencia en las principales ciudades y rutas del país. Distracom S.A, consciente de la importancia de generar valor agregado a sus actividades, se basa en un enfoque de mejoramiento continuo de los procesos. Es por eso que existe el compromiso por: proveer productos y servicios conforme a las necesidades y requerimientos de los clientes, por la conservación y cuidado del medio ambiente, y por proporcionar ambientes y puestos de trabajo saludables y seguros para el desarrollo de las actividades, lo cual le da a la empresa carácter de competitividad (Distracom S.A, 2020).

2.3 Funciones principales de la empresa

- Distribución minorista de combustibles líquidos derivados del petróleo, utilizados para vehículos, automotores y embarcaciones autopropulsadas, y operación de gas natural comprimido vehicular, en el territorio colombiano, a través de plantas de abastecimiento, estaciones de servicio automotriz, fluviales marítimas y de aviación según el caso o comercializador industrial.
- Explotación económica de las estaciones de servicio y/o técnicentros que comprende transporte, compra y venta de combustible y derivados del petróleo, aceites, lubricantes, repuestos automotores, neumáticos, llantas accesorios y artículos a fines.
- Distribuir minorías como comercializador industrial que suministra combustibles líquidos directamente al consumidor final.
- Transporte público y privado de combustible líquido derivados del petróleo.
- Almacenamiento de combustible líquido derivado del petróleo.
- Explotación del negocio de bar, restaurante y hoteles en todas sus formas.
- Importación, distribución y venta de toda clase de repuestos e implementos automotores, artículos eléctricos, mecánicos y de ferretería.
- Compraventa de vehículos, servicios de grúa, mecánica automotriz en general, latonería y pintura.

2.4 Estructura orgánica

La estructura orgánica de la empresa Distracom S.A, se encuentra definida como se muestra en el organigrama de la figura 1.

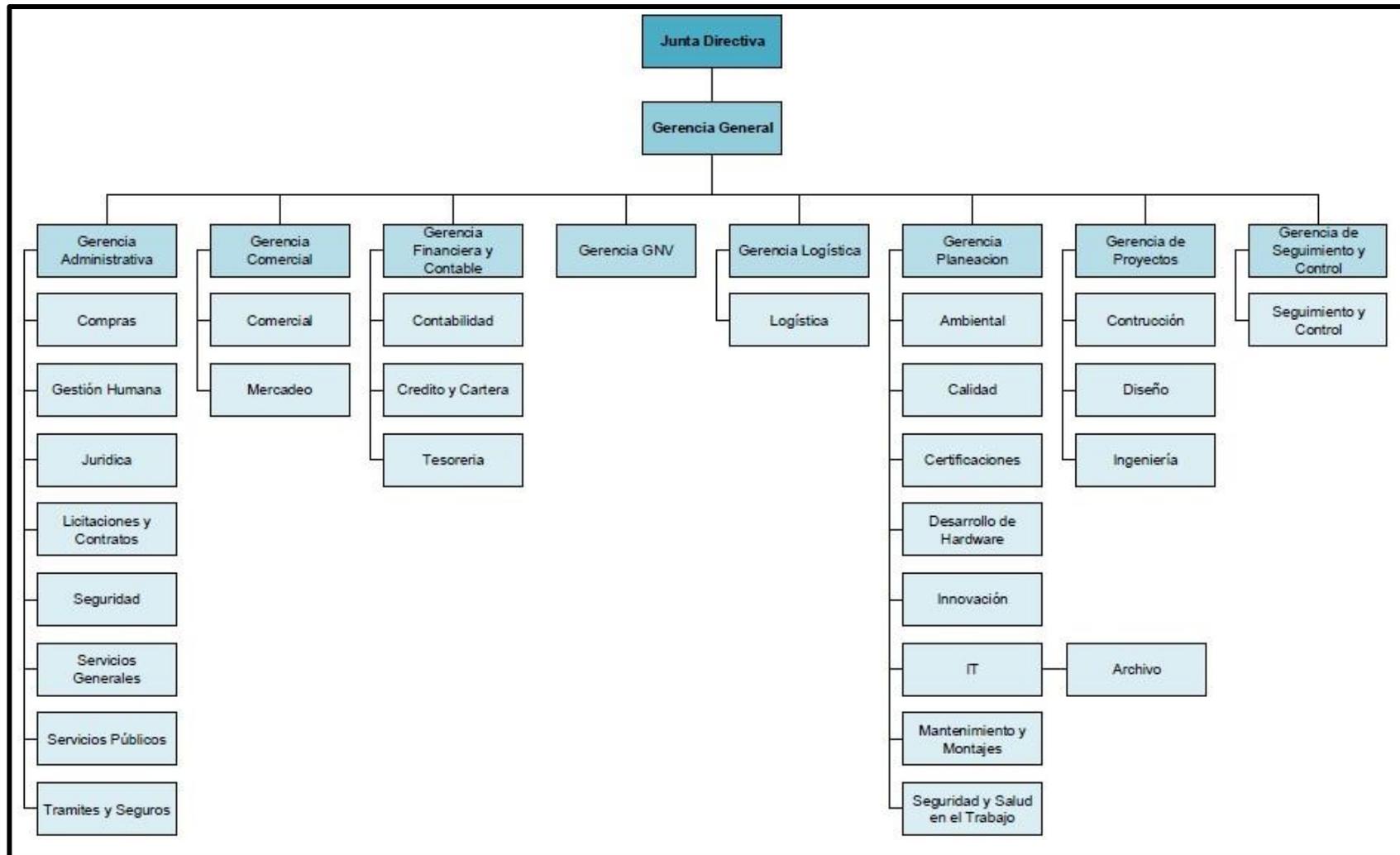


Figura 1. Organigrama de Distracom S.A
Fuente: Distracom S. A (2020)

2.5 Descripción del área de trabajo

2.5.1 Gerencia de planeación – Departamento de gestión ambiental

La gerencia de planeación asume la responsabilidad de la rendición de cuentas con relación a la eficiencia del sistema de gestión ambiental, además de:

- Asegurar que se establezcan las políticas y objetivos de gestión ambiental, gestión de seguridad y salud en el trabajo y gestión de calidad, verificación que estos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización.
- Propender a la mejora continua de los procesos en pro de la seguridad y salud de los trabajadores.
- Auditar y hacer cumplir las normas y procedimientos existentes de la compañía.
- Dirigir y apoyar a las personas para contribuir a la eficiencia del sistema de gestión integral.

En cumplimiento al decreto 1299 de 2008 por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones, la empresa Distracom S.A, tiene conformado el departamento de gestión ambiental contando con personal propia, tal como se establecen en el decreto en su artículo 5. *Conformación del departamento de Gestión Ambiental*, parágrafo 3 numeral 1: *personal propio*.

El departamento de gestión ambiental, tiene además de las funciones definidas en el artículo 6 del decreto en mención, las siguientes:

- Realizar control y seguimiento a las actividades propias de la empresa principalmente las relacionadas con el manejo ambiental.
- Coordinar capacitaciones a los empleados y operarios en temáticas de gestión ambiental.
- Realizar las recomendaciones necesarias para minimizar los impactos generados por la actividad productiva.
- Proponer actividades de producción más limpias que conlleven a la optimización de los recursos naturales.

2.6 Descripción de las estaciones de servicio operadas por Distracom S.A en el municipio de Montería

Las estaciones de servicio operadas por Distracom S.A en el municipio de Montería, que serán objeto de estudio para la construcción de presente informe son las localizadas en el mapa mostrado en la figura 2 (ver anexo A).

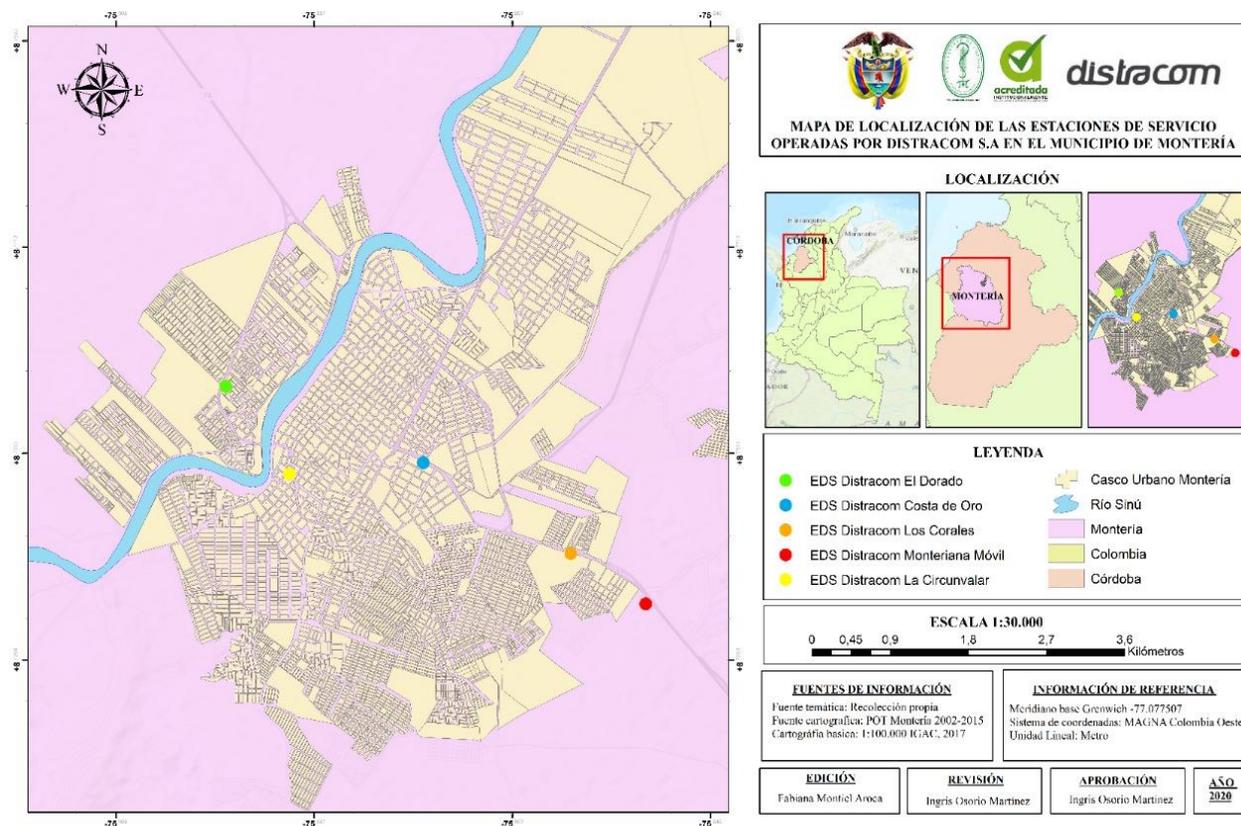


Figura 2. Mapa de localización de las estaciones de servicio
Fuente: Elaboración propia (2020)

Las estaciones, prestan los servicios de distribución de gasolina corriente, extra y diésel o aceite combustible para motor, en adelante, A.C.P.M, además de la venta de lubricantes en menor escala. En la tabla 2, se describen los tres (3) procesos principales involucrados en el funcionamiento de las EDS.

ÍTEM	PROCESO	SERVICIO
1	Descargue de combustibles líquidos	Distribución de gasolina corriente, extra y diésel o aceite combustible para motores
2	Almacenamiento de combustibles líquidos	
3	Suministro de combustibles líquidos a clientes	

Tabla 2. Procesos de las estaciones de servicio
Fuente: Distracom S.A, 2018.

El descargue de combustibles líquidos se hace desde el vehículo alimentador hasta los tanques de almacenamiento. Se sigue el flujograma mostrado en la figura 3.

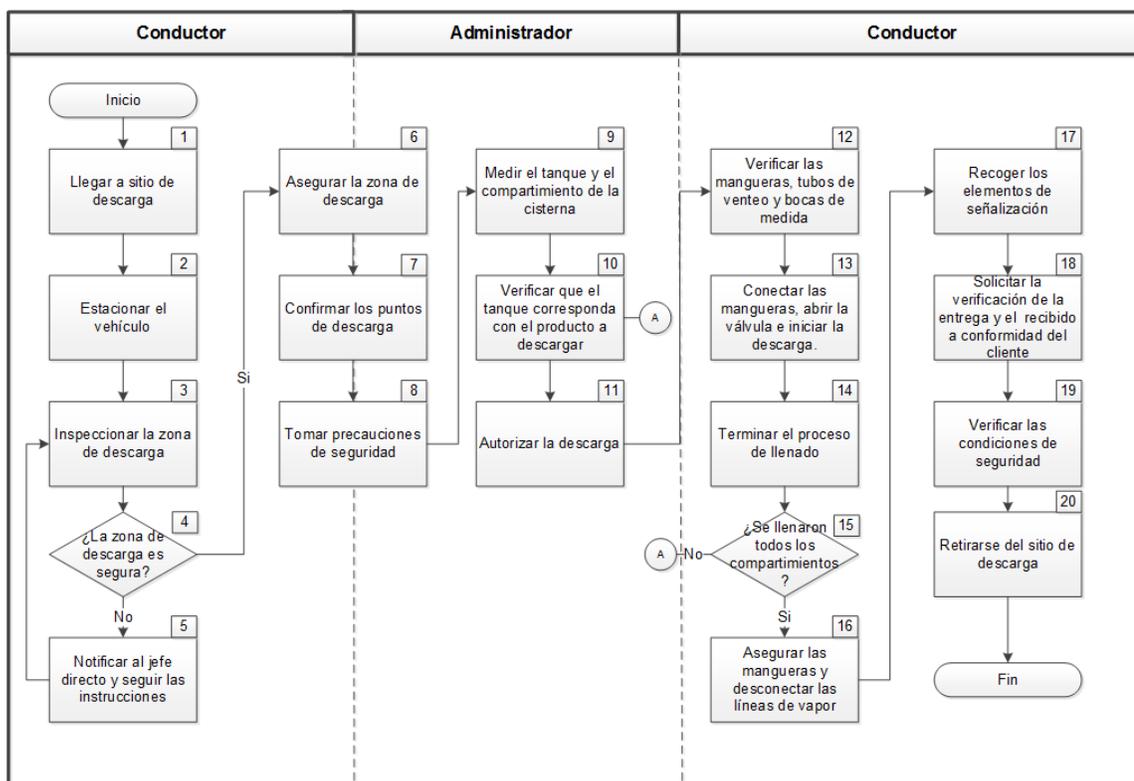


Figura 3. Proceso de descargue de combustible en las estaciones de servicio
Fuente: Distracom S.A (2018)

El suministro de combustible líquidos a los vehículos clientes, se realiza garantizando la distancia entre el vehículo y los surtidores permitiendo una conexión sin tensión entre la manguera y el tanque del vehículo, además, se supervisa en todo momento

el llenado del tanque para coordinar el tiempo de cierre del mecanismo de llenado (Distracom S.A, 2018). El flujograma mostrado en la figura 4, muestra el procedimiento de tanqueo a los clientes de las estaciones de servicio.

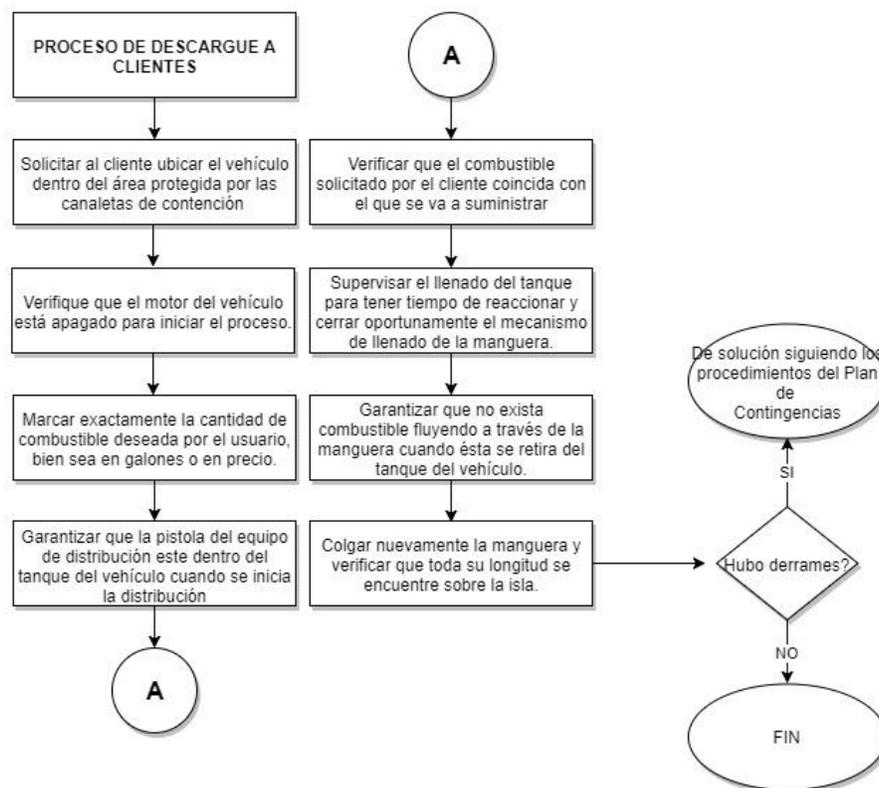


Figura 4. Proceso de suministro a clientes
Fuente: Distracom S.A (2018)

El ítem dos y tres de la tabla 2, depende de las especificaciones de suministro y almacenamiento de cada EDS. A continuación, se describen los sistemas de suministro y almacenamiento para cada caso.

En la EDS Monteriana Móvil, el área de suministro de combustible está compuesta por una isla y el área de almacenamiento, cuenta con un tanque subterráneo sencillo con una capacidad de 10.000 galones para almacenaje de gasolina corriente. La EDS El Dorado, en su área de suministro cuenta con cuatro islas y el almacenamiento se hace en dos tanques subterráneos, el primero con capacidad de 10.000 galones de ACPM y el segundo

corresponde con un tanque bicompartido con una capacidad de almacenaje de 9.000/3.000 galones de gasolina corriente y gasolina extra.

Por su parte, en la EDS La Circunvalar, para el suministro de combustible se tienen dos islas y el almacenamiento se hace en tres tanques subterráneos, dos sencillos con capacidad de 10.000 galones para almacenar gasolina corriente y diésel, y un tercer tanque bicompartido (5.500/5.500 galones) para almacenamiento de gasolina corriente y gasolina premium. Por último, la EDS Costa de Oro, cuenta con cuatro islas en el área de suministro, y en el área de almacenamiento de combustible se encuentra conformada por cuatro tanques subterráneos, un primer tanque con capacidad para 7.000 galones, un segundo tanque con capacidad de 10.000 galones, un tercer tanque de 10.000 galones y un último tanque con capacidad de 7.000 galones para almacenamiento de gasolina extra, ACPM, gasolina corriente y kerosene respectivamente.

Se realiza énfasis en estos tres procesos por ser los principales escenarios de emergencia en donde se pueda materializar el riesgo. Por lo que se les debe dar prioridad y seguimiento; además estos tres escenarios son los priorizados dentro de los PGRD de las estaciones.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 Descripción del problema

Actualmente, Colombia cuenta con aproximadamente 4.657 EDS que se dedican a la comercialización de combustible. El ente que vela porque esta actividad se desarrolle con una visión de sostenibilidad es el Ministerio de Minas y Energía (Ministerio de Minas y Energía, 2015).

Las EDS operadas por la empresa Distracom S.A, desarrollan actividades relacionadas con la distribución y comercialización de combustibles líquidos, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para automotores, las cuales se consideran como un servicio público según lo dispuesto en el decreto único reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía (1073:2015), donde se estipula que la prestación de dicho servicio se hará de forma regular, adecuada y eficiente, razón por la cual la empresa debe resguardar a las personas, los bienes, preservar el medio ambiente evitando la

materialización de los riesgos. El servicio prestado por la empresa, según el Departamento de Administrativo Nacional de Estadísticas (2020), se puede clasificar en dos actividades, donde la principal es la de comercio al por menor de combustibles para automotores y la secundaria, se asocia con el comercio al por menor de lubricantes (grasas, aceites), aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores. Estas actividades se establecen teniendo en cuenta la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas.

Todos estos intereses, deben realizarse bajo el enfoque de la política de gestión del riesgo de desastres establecida por la ley 1523 de 2012, donde también se contempla que las entidades públicas y privadas que tengan responsabilidad en dicha gestión ya sea porque el ejercicio de sus actividades y operaciones, puedan encontrarse o generar condiciones de riesgo, deben velar por adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo de desastres en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse.

Los procesos fundamentales realizados en las EDS que pueden propiciar escenarios de riesgo son: el descargue, almacenamiento y suministro de combustible (ver tabla 2), la realización de dichos procesos depende de cómo se conforme cada una de las estaciones. La puesta en marcha de los procesos en mención, puede generar emergencias en la zona de las islas de distribución y en las zonas de tanques de almacenamiento (principalmente). El PGRD es el instrumento principal con el que cuenta la empresa Distracom S.A para controlar las emergencias que se puedan presentar y además ayuda a regular la ejecución de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, razón por la que este debe cumplir con lo dispuesto en la política nacional de gestión del riesgo de desastres y en el decreto 2157 del 2017.

A pesar de todos los esfuerzos por hacer cumplir la visión de sostenibilidad mencionada líneas arriba y minimizar los riesgos, los procesos operativos que se llevan a cabo en las EDS no están exentos de convertirse en posibles escenarios de riesgo y sumado a esto, la dinámica ambiental del territorio que día a día se somete a presiones que pueden desatar emergencias, dificultan aún más las actividades desarrolladas en las estaciones. En todo momento la empresa trabaja en la búsqueda de medidas que ayuden a cumplir con lo dispuesto en la normativa, pero la realidad es que se desconocen los niveles de

cumplimiento de lo antes descrito y la gestión del riesgo de desastres no debe ser un proceso a ciegas (Salamanca, Valencia & Fuentes, 2018).

A las medidas implementadas por Distracom S.A debe hacerseles seguimiento, y potencializar las que no cumplan con la normativa. No controlar las actividades que se desarrollan y los riesgos que surjan de éstas, puede traducirse en un desequilibrio operacional, ambiental, social y económico (Mejía & Marín, 2017). Por tales razones, se hace necesario que se construya y aplique la política de gestión del riesgo de desastres que garantice un ambiente seguro (Montaña, 2018).

3.2 Justificación

La creciente demanda del consumo de combustibles líquidos derivados del petróleo a nivel mundial, plantea un escenario de riesgos si éstos no son manejados con las precauciones técnicas que se requieren. Dichos combustibles, incluso a temperatura ambiente normales, por su carácter inflamable, pueden liberar suficiente vapor para formar mezclas quemables con el aire. Por lo que la gestión del riesgo de desastres es una de las acciones más importantes que se debe priorizar en la empresa, pues a partir de esta se pueden identificar, manejar y corregir los procesos de la gestión del riesgo de desastres para los cuales no se tengan estrategias de control de acuerdo a lo dispuesto por la normativa colombiana vigente e incluso por guías y parámetros internacionales.

La pertinencia de este informe, está dada por las actividades diagnósticas preliminares que permitieron identificar que dentro de departamento de gestión ambiental no se contempla el seguimiento a los PGRD de las estaciones y no existe respuesta a los requerimientos realizados por las autoridades competentes con respecto a los planes en mención. Como parte del trabajo realizado, se asume el compromiso de socializar los resultados obtenidos para que puedan implementarse en las demás estaciones que hacen parte de Distracom S.A y poder cumplir así con lo dispuesto en el decreto 2157 de 2017. Al tiempo que se cumple con el objeto de ayudar a construir una empresa mejor preparada, más resiliente y capaz de afrontar los riesgos. Es importante el trabajo realizado, porque permitió conocer el estado de cumplimiento que presentan los planes de gestión del riesgo de desastres, desde su formulación hasta la implementación, identificando así las deficiencias, por lo que se pudieron elaborar estrategias que contribuyan a optimizar los

procesos de gestión del riesgo de desastres proporcionando así un conjunto de herramientas para fortalecer la efectividad de los sistemas de gestión del riesgo.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

- Realizar seguimiento a los planes de gestión del riesgo de desastres de las estaciones de servicio operadas por Distracom S.A en el municipio de Montería.

4.2 Objetivos Específicos

- Determinar el estado de cumplimiento de los planes de gestión del riesgo de desastres de las estaciones de servicio teniendo en cuenta el decreto 2157 de 2017.
- Proponer estrategias de manejo de la gestión del riesgo de desastres empleando la matriz de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas - DOFA.

5. ACTIVIDADES PROGRAMADAS

Dentro de las actividades planteadas para cumplir con el desarrollo de la práctica empresarial, se dio especial atención al seguimiento de los planes de gestión del riesgo de desastres de las EDS operadas por Distracom S.A, en el municipio de Montería, Córdoba. Para el desarrollo del presente informe, se siguieron los lineamientos establecidos en el decreto 2157 de 2017, por medio del cual se adoptan las directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas. Se emplea una lista de verificación de cumplimientos (lista de chequeo), elaborada a partir de los términos establecidos en dicho decreto y teniendo como referencia la herramienta de autoevaluación de los PGRDEPP dispuesta por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Esto con la finalidad de detectar las falencias existentes en los PGRD, desde su formulación hasta la implementación y así poder dar respuesta a requerimientos surgidos por parte de entidades competentes, al tiempo que producto del trabajo realizado, se generan estrategias de manejo de la gestión del riesgo de desastre que minimizarán las debilidades encontradas.

5.1 Metodología de trabajo

Para cumplir con el seguimiento de los PGRD de las estaciones, se establecieron las siguientes actividades.

5.1.1 Revisión preliminar de los planes de gestión del riesgo de desastres

Se hace indispensable realizar un análisis preliminar que permita establecer el estado actual de los PGRD, donde se revisaron los parámetros bajo los cuales fueron elaborados y posteriormente presentados. Se revisaron las notificaciones y requerimientos emitidos por parte de los entes territoriales (principalmente alcaldías) desde el año 2018 (año en el que se presentaron los PGRD) hasta la fecha actual, verificando las respuestas que se le han dado a éstos.

Seguidamente, se verificaron los lineamientos que dispone la normativa colombiana para el manejo de la gestión del riesgo de desastres en el territorio nacional (ley 1523:2012, decreto 2157:2017). Esto con la finalidad de determinar cómo se maneja la gestión del riesgo de desastres en las EDS y determinar si la empresa vela porque en todo momento se actúe bajo la normativa actual vigente.

5.1.2 Diseño de la lista de verificación de cumplimientos (lista de chequeo)

Se considera pertinente evaluar la efectividad de la herramienta de autoevaluación de los PGRDEPP, diseñada gracias al trabajo interinstitucional desarrollado en el marco de la Estrategia para las Alianzas Público Privadas en Gestión del Riesgo de Desastres-ARISE, que permite a las entidades públicas y privadas determinar su estado actual frente al conocimiento de la gestión del riesgo de desastres en sus actividades económicas, y que permitan la adecuada toma de decisiones para reducir las condiciones de riesgo, formular el plan de emergencia y contingencia, y generar sinergias con el territorio para proteger la población, mejorar la seguridad, el bienestar y la sostenibilidad (UNGRD, 2020). Se determinó que dicha herramienta, evalúa la gestión del riesgo de desastres de forma general, sin considerar todos los aspectos que le competen.

Por lo que se realiza el diseño de una nueva herramienta, la lista de verificación de cumplimientos, que reúne y evalúa todos los lineamientos establecidos en el decreto 2157 de 2017. Cabe resaltar que el departamento de gestión ambiental, área donde se desarrollaron las prácticas, no contaba con alguna herramienta similar, la cual es

indispensable para recolectar datos ordenadamente y de forma sistémica, teniendo como objetivo principal el de asegurar el cumplimiento de las actividades de los procesos.

Dentro de las ventajas que se tienen con el nuevo diseño de la lista de verificación, teniendo en cuenta la ya planteada por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, está la trazabilidad que permite, evalúa aspectos críticos que puedan traducirse en resultados no esperados, además no se apega a la memoria del evaluador, omitiendo posibles apreciaciones subjetivas y por ser de carácter secuencial, permite una aplicación ordenada (García, 2016).

La lista de verificación de cumplimientos diseñada, se enmarca en los tres procesos de la gestión del riesgo de desastres, establecidos en el artículo 4 de la ley 1523 de 2012: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre, mostrados en la figura 5 (UNGRD, 2015). Además de otros factores relevantes establecidos en el decreto 2157 de 2017.



Figura 5. Procesos de la gestión del riesgo de desastres
Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020

La gestión del riesgo basada en procesos, se introduce bajo la consideración dada por las tendencias modernas de gestión, donde se establece que, un resultado deseado se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso, el cual consiste en un conjunto de aspectos interrelacionados para generar

valor (ICONTEC 2004 en Sistema Nacional para la Prevención y Atención del Riesgo de Desastres, 2010).

El componente de procesos define el marco general de la gestión del riesgo, y es el qué hacer para lograr los objetivos con miras a adelantar un proceso de desarrollo en función del riesgo, y así contribuir a la sostenibilidad (SNPAD, 2010). Para optimizar el seguimiento de la gestión del riesgo de desastres se aplica el enfoque de tres procesos que se fundamentan en:

- **Conocimiento del riesgo:** este proceso se compone de la identificación de escenarios de riesgo, análisis y evaluación del riesgo y sus componentes, teniendo presente que este proceso alimenta los procesos de reducción del riesgo y manejo del desastre (UNGRD, 2012). Incluye el monitoreo de las amenazas y los elementos expuestos, así como la comunicación del riesgo.
- **Reducción del riesgo:** se compone de la intervención dirigida a disminuir las condiciones de riesgo (mitigación) existentes y a evitar que surjan nuevos (prevención). Además, este proceso incluye la protección financiera para reponer el valor económico de las pérdidas.
- **Manejo del desastre:** comprende la planificación de la respuesta ante los efectos causados por las emergencias, se tiene en cuenta la recuperación post-desastres, la ejecución de la respuesta, la recuperación.

CONOCIMIENTO DEL RIESGO	REDUCCIÓN DEL RIESGO
Información general	Alternativas de intervención correctiva
Contexto externo	Priorización de la medida de intervención
Contexto interno	Intervención prospectiva
Contexto de la gestión del riesgo	Protección financiera
Criterios del riesgo	MANEJO DEL DESASTRE
	Manejo del desastre
Identificación del riesgo	Plan de emergencia y contingencia
Análisis del riesgo	Ejecución para la respuesta a emergencias
Evaluación del riesgo	Seguimiento del plan
Monitoreo del riesgo	Socialización y comunicación

Tabla 3. Procesos y Subprocesos de la Gestión del Riesgo de Desastres
Fuente: Elaboración propia (2020)

Estos procesos son la ruta guía a seguir en la gestión del riesgo de desastres y deben ser aplicados en las EDS y en la empresa. La evaluación de cada uno de ellos, se acompaña de los subprocesos descritos en la tabla 3, que garantizan que el estado del cumplimiento por parte de las EDS y la empresa Distracom S.A se vea desde distintas perspectivas del riesgo y tienen por objeto conocer el riesgo, valorarlo, tomar medidas para prevenir y mitigar situaciones de emergencia, prepararse para la eventual ocurrencia del evento, adelantar acciones para la atención y evaluar la situación una vez sea superada (UNGRD - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Colombia, 2012).

Para el diseño de la lista de verificación de cumplimientos, se tuvieron en cuenta dieciocho subprocesos, nueve (9) de ellos corresponden al proceso de conocimiento del riesgo, cuatro (4) al proceso de reducción del riesgo y al proceso de manejo del desastre, cinco (5). Cabe resaltar que los subprocesos de la tabla 2, se evalúan mediante aspectos que complementan los procesos de la gestión del riesgo de desastres. Se evaluaron en total ochenta y nueve (89) aspectos, de los cuales cincuenta y cinco (55) corresponden al proceso de conocimiento del riesgo, nueve (9) al proceso de reducción del riesgo y al proceso de manejo del desastre le corresponden veinticinco (25) aspectos (ver anexo B).

5.1.3 Implementación de la matriz de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas-DOFA

Los resultados obtenidos de la lista de verificación de cumplimientos, aplicada a cada una de las EDS, refleja la necesidad de formular estrategias que garanticen que la gestión del riesgo de desastres se potencialice, tanto para las EDS como para la empresa (Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, 2017).

Por tal razón se decide emplear la matriz de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, en adelante DOFA, que es un análisis utilizado para determinar el desempeño de una organización ante una situación crítica específica que este afectando la empresa. Normalmente se usa en el ámbito empresarial y funciona muy bien como estrategia de análisis colectivo ágil para tratar un problema desde múltiples perspectivas. Hoy por hoy, debido a su fácil aplicabilidad se utiliza para estudiar problemas críticos en áreas distintas para la cual fue diseñado inicialmente (Chapman, 2004). Para su implementación e

integración con los procesos de evaluación de la gestión del riesgo de desastres, se siguieron los siguientes pasos:

1. **Descripción y delimitación del problema:** se describe el problema junto con los principales aspectos que lo determinan como un punto débil en la empresa, se tienen en cuenta aspectos técnicos, financieros, logísticos que enmarcan la gestión del riesgo de desastres. Además, se plantea la justificación de por qué es conveniente para la empresa Distracom S.A superar falencias en dicha gestión para así identificar las metas, objetivos y lineamientos trazados por la compañía.
2. **Preparación de la matriz DOFA:** se identifican los componentes de la matriz que se dividen en dos factores internos (fortalezas y debilidades) y dos externos (oportunidades y amenazas) (ver tabla 4). Los factores internos son aquellos sobre los cuales la empresa tiene cierto control y se pueden cambiar o mejorar optimizando la toma de decisiones. Dentro de éstos se tienen:
 - **Fortalezas:** elementos positivos que posee la empresa y las EDS en lo que compete a los procesos de gestión del riesgo de desastres. Se traduce en aquellos elementos que están bajo su control, donde a través de estos mantiene un alto nivel de desempeño generando beneficios presentes con posibilidades favorables a futuro.
 - **Debilidades:** factores negativos que poseen las EDS y la empresa a nivel interno y que se perciben como barreras u obstáculos para la mejora de los procesos de gestión del riesgo de desastres (Arrieta, 2019).

Por su parte, los factores externos, hacen referencia al análisis de la situación externa o ambiente que rodea a la empresa y a las EDS, estos factores constituyen los límites determinados por los sectores que inciden en los procesos de gestión del riesgo de desastres y el entorno general (López, 2017). Dentro de éstos se tienen:

- **Oportunidades:** situaciones del entorno potencialmente favorables para la gestión del riesgo en las EDS. Pueden ser usadas ventajosamente para alcanzar o superar objetivos trazados por la empresa.

- **Amenazas:** estos elementos se traducen en circunstancias adversas que pueden representar problemas y poner en riesgo la dinámica operacional. Pueden presentarse repentinamente o de forma paulatina, lo que genera un ambiente de inestabilidad tanto como para las EDS como para la empresa.

En la siguiente tabla, se puede apreciar el formato de la matriz DOFA empleado.

Factores Internos	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
Factores Externos		
Oportunidades (O)	Estrategias FO	Estrategias DO
Amenazas (A)	Estrategias FA	Estrategias DA

Tabla 4. Formato de la matriz DOFA

Fuente: Arrieta, 2019

5.1.4 Formulación de estrategias de manejo de la gestión del riesgo de desastres

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos del cruce de los factores internos y externos, se formulan estrategias que ayuden a potencializar las fortalezas y oportunidades, a minimizar las debilidades y crear un plan de contingencia para enfrentar la materialización de las amenazas. Se entenderán las fortalezas y oportunidades como variables positivas, el objetivo de las estrategias en este caso, va encaminado a que éstas se potencialicen una a otra.

Pero se si cuenta con variables negativas (debilidades y amenazas), la formulación de las estrategias va dirigida a la reducción de las dos. Dichas estrategias, pueden ser también el resultado del cruce de variables negativas y positivas entre sí, entonces los esfuerzos van dirigidos a potencializar la positiva y reducir la variable negativa. Las estrategias formuladas, son objetivas, controlables, calificables y aplicables. Son precisas para ser ejecutadas, y no se contemplan de forma genérica o intangible lo que podría representar problema de aplicabilidad de las mismas (Bernal, 2016, 11m25s).

6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

6.1 Diagnóstico preliminar de los planes de gestión del riesgo de desastres

Para conocer el estado de cumplimiento de los PGRD, se revisaron los requerimientos, notificaciones y obligaciones emitidas por parte de las autoridades territoriales y ambientales (alcaldías y corporaciones autónomas regionales). Las autoridades manifiestan que se debe cumplir con la implementación, socialización y demás obligaciones que se desprenden del decreto 2157 del 2017. También se realizó un sondeo mediante llamadas telefónicas a los operarios de las EDS para conocer la percepción que se tiene frente al manejo de la gestión del riesgo de desastres. De igual forma, se contó con el apoyo del departamento de gestión ambiental, quienes, mediante canales virtuales de comunicación, realizaron aportes al diagnóstico. En donde se encontró que:

- Los requerimientos notificados por las autoridades competentes a la empresa, no han tenido respuesta.
- Las medidas del manejo de desastres (seguimiento, socialización, comunicación y divulgación), requisito primordial para la implementación de los PGRD, no se están llevando a cabo.
- El equipo de trabajo del departamento de gestión ambiental (dependencia donde se realizaron las prácticas), manifiesta que pueden existir vacíos en la elaboración de los PGRD, su seguimiento e implementación.
- Los operarios de las EDS manifiestan que desconocen el documento plan de gestión del riesgo de desastres, su socialización e implementación.

6.2 Lista de verificación de cumplimientos- lista de chequeo

La verificación del estado de cumplimiento por parte de las EDS debe medirse bajo los parámetros establecidos en los procesos de la gestión del riesgo de desastres (ver figura 5). Para tal fin, se emplea la lista de verificación de cumplimientos, la cual se compone de tres procesos principales, conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre (evaluados en ese orden).

La evaluación de cada uno de estos procesos, se compone de subprocesos y aspectos que propician un escenario de verificación a detalle del cumplimiento de cada una de las

EDS (ver anexo B). La lista de verificación de cumplimientos, se llena de acuerdo a la revisión de los PGRD presentados (desde su formulación hasta su implementación) el conocimiento que poseen los operarios y el departamento de gestión ambiental con respecto a la gestión del riesgo de desastres.

Además, se tuvo presente la gestión municipal del riesgo de desastres y las directrices establecidas en la normatividad de gestión del riesgo de desastres (ley 1523:2012, decreto 2157:2017). Con lo que se obtienen los resultados del estado de cumplimiento de los procesos de gestión del riesgo de desastres desarrollado en cada una de las EDS, para tal fin se establecen tres (3) estados de cumplimiento:

1. Cumplimiento: este estado se evalúa bajo el calificativo *cumple*, y se usa para calificar los procesos de la gestión del riesgo de desastres que cumplen los aspectos totalmente.
2. Cumplimiento parcial: el calificativo empleado para evaluar este estado es *cumple parcialmente*, el cual indica que aun hacen falta acciones, decisiones u actividades que complementen la gestión del riesgo de desastres.
3. No cumplimiento: este estado se evalúa con el calificativo de *no cumple* y se utiliza cuando no se evidencian acciones ni actividades que respalden el cumplimiento de los procesos de la gestión del riesgo de desastres.

En el siguiente gráfico, se muestran los niveles de cumplimiento alcanzados por cada una de las EDS. El valor por barras, representa el porcentaje de aspectos cumplidos en cada proceso.

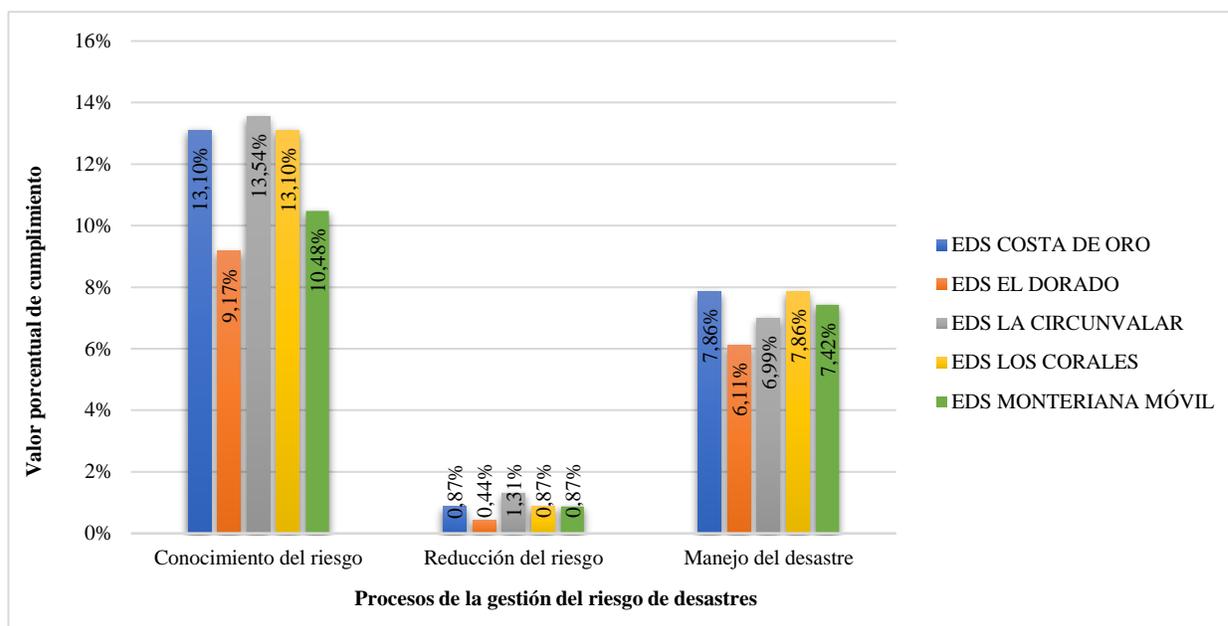


Gráfico 1. Estado de cumplimiento de los PGRD
Fuente: Elaboración propia (2020)

Para evaluar el cumplimiento existente del proceso de conocimiento del riesgo, dentro de la lista de verificación de cumplimiento se tuvieron en cuenta nueve (9) subprocesos acompañados de cincuenta y cinco (55) aspectos (ver anexo C). Para cada una de las EDS, dicho proceso se encuentra fortalecido de forma generalizada. En tres de las cinco EDS, Costa de Oro, La Circunvalar, y Los Corales, se muestra un cumplimiento de 13,10%, 13,54% y 13,10% respectivamente, lo que representa un cumplimiento puntual de 30, 31 y 30 aspectos dados en ese orden para cada EDS en mención, de los 55 totales tenidos en cuenta (ver gráfico 1).

El cumplimiento en estas tres EDS se debe a que, dentro de los PGRD se establece la actividad realizada y se identifican los procesos, áreas y elementos expuestos que pueden considerarse como posibles detonantes para que se materialicen los riesgos. Además, dentro del contexto interno, que corresponde al ambiente intrínseco bajo el cual la empresa busca alcanzar sus objetivos alineándose con la gestión del riesgo de desastres del municipio, estas tres estaciones cumplen, ya que mantienen las relaciones con las partes internas y externas involucradas.

Los niveles de cumplimiento para este proceso, también se asocian a que, dentro de los PGRD, se indica cómo se va a definir la probabilidad de ocurrencia, sus marcos temporales, la determinación del riesgo y el nivel al cual este se considera aceptable o tolerable. Contando también con la caracterización de los controles preventivos correctivos y la identificación de riesgos futuros. Por su parte, las EDS El Dorado y Monteriana Móvil cumplen con veintiún (21) y veinticuatro (24) aspectos respectivamente para el proceso de conocimiento del riesgo, donde los mayores niveles de cumplimiento corresponden con el subproceso de identificación del riesgo, específicamente los aspectos que se relacionan con la identificación sistemática de todas las amenazas (internas y externas) y las consecuencias potenciales y colaterales que puedan surgir.

Las dos EDS en mención, con respecto a las demás EDS presentan los niveles mas bajo de cumplimiento para este proceso. Para el caso particular de la EDS El Dorado, esta situación se atribuye a que dentro del subproceso de información general incluido dentro del PGRD, no se categorizan los espacios comunitarios existentes ni se tienen datos de la población expuesta al interior de la estación. Además, en las actividades que ayudan a identificar el riesgo no se considera el listado de escenarios posibles y previsible. El conocimiento de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable es inexistente dentro del PGRD y en lo que compete a las labores posteriores a una emergencia, la experiencia y lecciones aprendidas no se consideran como una alternativa que permita conocer el comportamiento futuro de los agentes implicados.

En lo que concierne al monitoreo del riesgo, dentro del marco de acción del PGRD de la EDS, el monitoreo y pronóstico de eventos inminentes junto con el diseño e instalación de la instrumentación no están contenidas en dicho plan, lo que a futuro puede traducirse en un desequilibrio del sistema de respuesta de emergencias de la estación, puesto que el no monitorear las amenazas impide plantear escenarios de riesgo y respuesta.

Para la EDS Monteriana Móvil, el bajo cumplimiento en este proceso, se relaciona con la ausencia de dos actividades principales dentro del PGRD, la primera se relaciona con los procesos que permitan identificar las instalaciones en donde se puedan originar amenazas y la segunda, involucra aquellas labores dirigidas a determinar las acciones de riesgo de desastre a implementar. De igual forma, tampoco se considera la identificación

de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable. Aún en ausencia de todos estas acciones y actividades, los mayores incumplimientos se dan dentro del subproceso de monitoreo del riesgo, debido a que no se pronostican ni monitorean eventos inminentes (falencia encontrada también en la EDS El Dorado) por lo que no se realiza selección de parámetros e indicadores objeto de monitoreo del riesgo, como tampoco existe un diseño e instalación de la instrumentación dentro de la formulación e implementación PGRD.

Todos los aspectos mencionados anteriormente son los principales causantes de los bajos niveles de cumplimiento por parte de estas dos EDS, los cuales están contenidos en el decreto 2157:2017 y deben ser priorizados para que las acciones guiadas a crear escenarios óptimos de respuesta y manejo del riesgo, se cumplan a cabalidad.

Para evaluar el proceso de reducción del riesgo, se tuvieron en cuenta cuatro (4) subprocesos y nueve (9) aspectos (ver anexo D). En las cinco estaciones se cumple la reducción del riesgo principalmente a través de dos (2) subprocesos, el primero se relaciona con la implementación de las alternativas de intervención correctiva, que son aquellas opciones que se establecen para dar solución a las prioridades para la implementación del tratamiento del riesgo. El segundo tiene que ver con los instrumentos de mercado financiero suscritos de manera anticipada para disponer de recursos económicos una vez se materialice el riesgo, para cubrir el costo de daños y la recuperación, es decir, protección financiera.

La EDS La Circunvalar, quien tiene el mayor nivel de cumplimiento para este proceso (ver gráfico 1), con un valor porcentual de 1,31% lo que corresponde con un total de tres (3) aspectos de nueve (9) tenidos en cuenta, debido a que para la elaboración del PGRD, se realizó la revisión de la documentación técnica (diseño, procesos, planos especificaciones) para poder determinar las alternativas de intervención correctivas más óptimas. La EDS El Dorado cumple con un solo aspecto (0,44%) que corresponde con la suscripción de coberturas financieras que permitirán atender los impactos ante la ocurrencia de un desastre.

Los bajos niveles de cumplimiento del proceso de reducción del riesgo se traducen en aumento de las condiciones de riesgo, puesto que no se evita un nuevo riesgo a través de medidas de mitigación y prevención, las cuales deben adoptarse con antelación para

poder así reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de los procesos operativos desarrollados en las EDS, el personal de trabajo, el entorno ambiental y social circundante. La EDS El Dorado tan solo cumple en un aspecto, situación aun más preocupante porque eso significa que las acciones y actividades de preparación ante la materialización de una amenaza no existen o están débilmente implementadas. No tener acciones para reducir los efectos de una emergencia antes de que esta ocurra, puede incluso significar más costos para la empresa o actuar bajo un escenario de riesgo desconocido o poco planificado, lo que genera mayor desequilibrio en el flujo operacional de las estaciones.

Para conocer el estado de cumplimiento del proceso de manejo del desastre, se establecieron cinco (5) subprocesos, dentro de los cuales se consideraron veinticinco (25) aspectos dentro de la lista de verificación de cumplimiento (ver anexo E). Los niveles de cumplimiento por parte de las cinco EDS, se dan para los siguientes subprocesos y aspectos:

Preparación para la respuesta y plan de emergencias y contingencias: las EDS cuentan con un conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, entrenamiento, planeación, organización, determinación de roles y responsabilidades; acciones necesarias para optimizar la respuesta ante la emergencia.

Ejecución para la respuesta a emergencias: este subproceso define el marco de acción de las EDS y la empresa para responder a los diferentes efectos adversos que se puedan presentar. Los aspectos cumplidos son:

Se establecen los objetivos y el alcance de la gestión del riesgo de desastres.

- ✓ Los niveles de emergencia y las alertas, alarmas y niveles de activación están establecidos.
- ✓ Se cuentan con los protocolos y procedimiento de respuestas ante cada tipo de emergencia.
- ✓ Se siguen los mecanismos de actualización del plan de emergencia y contingencia.

- ✓ Seguimiento del plan: en las cinco EDS, el cumplimiento de este subproceso se evidencia gracias a que existen controles eficaces y eficientes que ayudan al seguimiento y verificación de los PGRD.

La EDS El Dorado es la que presenta el nivel más bajo de cumplimiento para este proceso, encontrándose las mayores falencias de cumplimiento en los subprocesos de seguimiento del plan, socialización y comunicación, pues no se comunica a la población los resultados del PGRD ni se dan a conocer los mecanismos de participación. En la tabla 6 se muestra la totalidad de los aspectos cumplidos por cada EDS para los tres procesos de la gestión del riesgo de desastres, teniendo presente que en total se evaluaron 89 aspectos dentro de la lista de verificación de cumplimientos. Para este caso, las EDS Los Corales, La Circunvalar y Costa de oro presentan el mismo número de aspectos cumplidos.

PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
ESTACIONES DE SERVICIO	Conocimiento del riesgo-Reducción del riesgo- Manejo del desastre
EDS Monteriana Móvil	43 aspectos cumplidos (18,77%)
EDS El Dorado	36 aspectos cumplidos (15,72%)
EDS Los Corales	50 aspectos cumplidos (21,83%)
EDS La Circunvalar	50 aspectos cumplidos (21,84%)
EDS Costa de Oro	50 aspectos cumplidos (21,83%)

Tabla 5. Aspectos cumplidos por cada EDS para los procesos de la gestión del riesgo de desastres

Fuente: Elaboración propia (2020)

Se contempla un segundo estado de cumplimiento, que corresponde al cumplimiento parcial, calificativo que se otorga cuando se considera que los aspectos contemplados dentro de la lista de verificación de cumplimiento no están siendo realizados a cabalidad o existe poca certeza de su cumplimiento. En el siguiente gráfico se muestran los resultados obtenidos para cada una de las EDS.

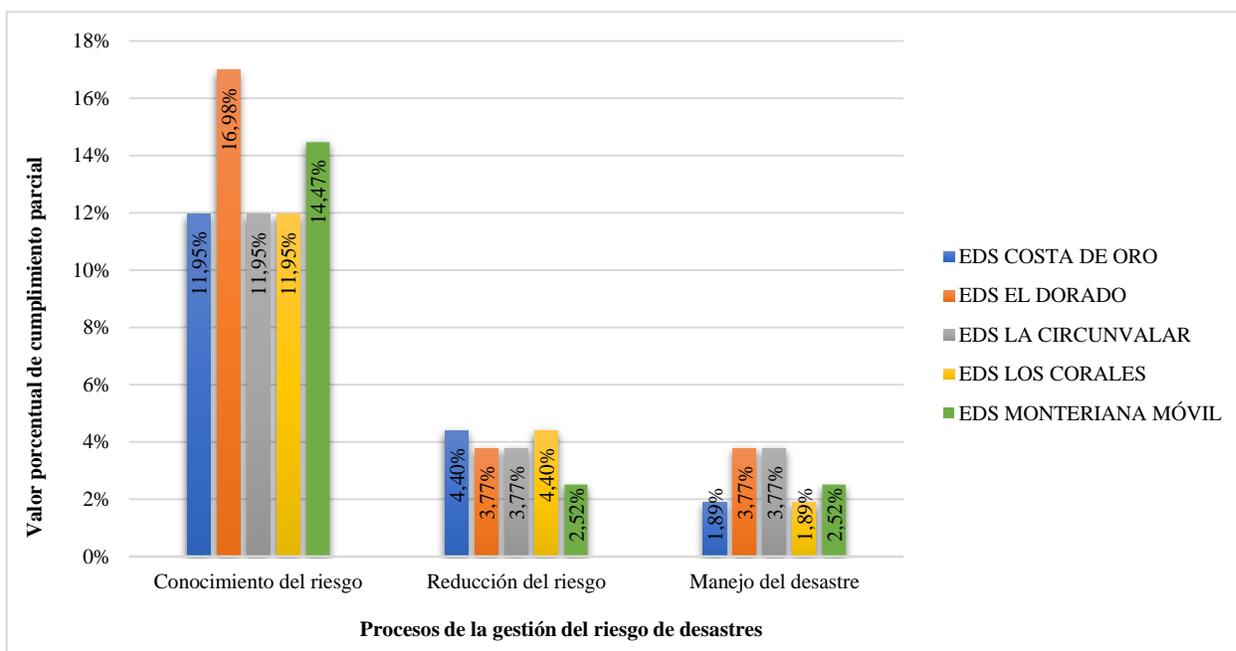


Gráfico 2. Estado de cumplimiento parcial de los PGRD
Fuente: Elaboración propia (2020)

El proceso de conocimiento del riesgo, para las EDS tuvo el siguiente comportamiento:

Las cinco EDS cumplen parcialmente con la identificación de zonas que pueden ser fuente de desastres junto con la población expuesta dentro de la estación, pero se hace de forma parcial ya que la cartografía que soporta esta acción no se realiza a detalle y en ocasiones no se tienen en cuenta elementos relevantes ante la materialización de los riesgos.

Además, en lo que respecta a la población interna expuesta, solo se hace mención a la cantidad de operarios y administradores de las estaciones de servicio, no se caracterizan los puestos de trabajo ni sus funciones. Ninguna de las EDS cuenta con un registro promedio de clientes en las estaciones, ni picos que concurrencia de estos, escenarios que son de vital importancia para coordinar la respuesta ante una emergencia.

En los PGRD de estas estaciones se contempla parcialmente la información pertinente definida en los instrumentos de planificación del desarrollo y de gestión de riesgos existentes. Por su parte, para el subproceso de contexto de la gestión del riesgo, en los PGRD de las EDS Monteriana Móvil y El Dorado no se describen los procesos que se

desarrollan en función del tiempo y la localización, tampoco se realizan los estudios necesarios para la elaboración del proyecto de intervención del riesgo.

En los PGRD de las EDS Los Corales, La Circunvalar, Costa de Oro y El Dorado no se identifican todas las amenazas (internas, externas) que puedan afectarles. La EDS Monteriana Móvil, cumple parcialmente con la identificación de las causas y fuentes de riesgo, ya que cuenta con el listado de escenarios posibles y previsible, pero estos carecen de exactitud.

En la tabla 6, se pueden apreciar los subprocesos y los aspectos que presentan cumplimiento parcial en cada una de las estaciones de servicio para el proceso de reducción del riesgo.

Subproceso	Aspecto	EDS
Alternativas de intervención correctiva	Se revisa la competencia del objeto de la medida de intervención correctiva	Los Corales, Monteriana Móvil, La Circunvalar, Costa de oro
	Se determina la efectividad de la medida de intervención correctiva	Los Corales, La Circunvalar, Costa de oro, El Dorado
	Se revisa la documentación técnica de la medida (planos, diseños)	Los Corales, Costa de oro, Monteriana Móvil
	Generar viabilidad técnica de la medida mediante su aprobación	Los Corales, Monteriana Móvil, La Circunvalar, El Dorado, Costa de Oro
Priorización de la medida de intervención	Verificar viabilidad presupuestal para su ejecución	La Circunvalar, Costa de oro, El Dorado
	Viabilizar la medida de intervención correctiva mediante el presupuesto para su ejecución	La Circunvalar, Costa de oro, El Dorado

Protección Financiera	Los costos económicos que se deriven de la gestión del riesgo de desastres deberán ser asumidos por la empresa	El Dorado
Intervención prospectiva	Se identifican, formulan e implementan medidas de carácter técnico o administrativo que reduzcan el riesgo de desastres antes de fijar un cambio en los procesos	Los Corales, Monteriana Móvil, La Circunvalar, El Dorado, Costa de Oro

Tabla 6. Cumplimiento parcial para el proceso de reducción del riesgo
Fuente: Elaboración propia (2020).

En la tabla 7, se muestra la totalidad de los aspectos cumplidos parcialmente por cada EDS para los tres procesos de la gestión del riesgo de desastres, en donde las EDS Monteriana Móvil y La Circunvalar comparten el mismo número de aspectos cumplidos parcialmente.

PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
ESTACIONES DE SERVICIO	Conocimiento del riesgo-Reducción del riesgo- Manejo del desastre
EDS Monteriana Móvil	31 aspectos cumplidos parcialmente (19,56%)
EDS El Dorado	39 aspectos cumplidos parcialmente (24,52%)
EDS Los Corales	29 aspectos cumplidos parcialmente (18,24%)
EDS La Circunvalar	31 aspectos cumplidos parcialmente (19,42%)
EDS Costa de Oro	29 aspectos cumplidos parcialmente (18,24%)

Tabla 7. Aspectos cumplidos parcialmente por cada EDS para los procesos de la gestión del riesgo de desastres
Fuente: Elaboración propia (2020)

Dentro de la lista de verificación de cumplimiento, se tuvo en cuenta un tercer estado, al que se llamó no cumplimiento, dicho estado representa las acciones, decisiones, actividades y procesos que carecen de cumplimiento, bien sea porque no se desarrollan de forma adecuada o incluso no son tenidos en cuenta dentro de la gestión del riesgo

de desastres. En el gráfico 3 se pueden apreciar los niveles de no cumplimiento alcanzados por cada una de la EDS.

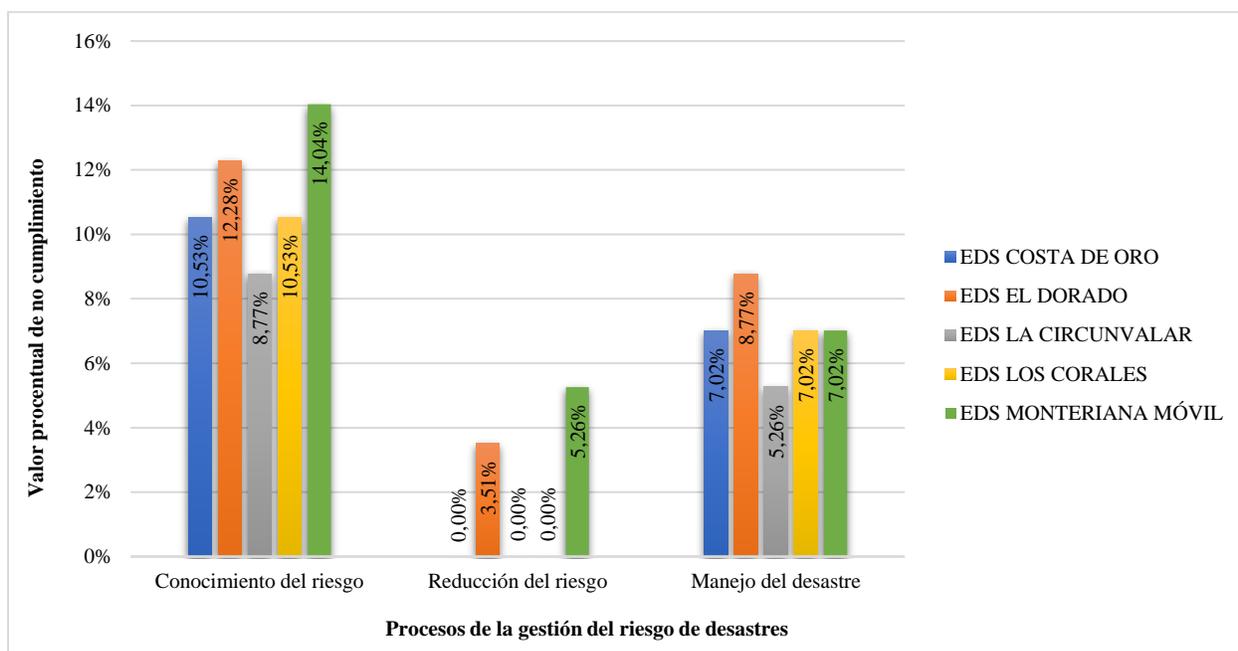


Gráfico 3. Estado de no cumplimiento de los PGRD
Fuente: Elaboración propia (2020)

Las cinco EDS incumplen con los siguientes aspectos:

- La identificación de las zonas comunitarias existentes.
- No consideran las experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia).
- Los parámetros e indicadores de ejecución y gestión del riesgo de desastres no son tenidos en cuenta.
- No se formulan recomendaciones para el mejoramiento de la implementación del plan.

Los dos primeros corresponden con el proceso de conocimiento del riesgo y los dos últimos con el proceso de manejo del desastre. El nivel alcanzado por estos cuatro aspectos, resultó ser relevante dentro de la implementación de la gestión del riesgo de desastres, tanto para las EDS como para la empresa, porque plantean un escenario general de las cinco EDS, ya que todas coinciden en el no cumplimiento éstos.

El caso puntual de la estación Monteriana Móvil, la cual, al sumar el resultado de no cumplimiento para los tres procesos de la gestión del riesgo de desastres, posee el mayor número de aspectos no cumplidos con un total de quince aspectos (26,32%) de ochenta y nueve evaluados en total. Esta situación es producto de que el PGRD de esta EDS no cumple con la identificación de instalaciones que puedan generar amenazas, no se contemplan las actividades de gestión del riesgo de desastres que se van a implementar, los parámetros e indicadores bajo los cuales se monitoreará el riesgo no se establecen con anterioridad y para el proceso de reducción del riesgo, no se revisa la competencia de la medida de intervención correctiva ni se determina la funcionalidad de la misma, muestra de que dentro del marco de acción de la gestión del riesgo de desastres, no hay un escenario de riesgos bien estructurado.

La EDS El Dorado posee el segundo mayor nivel de incumplimiento, con un total de catorce aspectos no cumplidos (24,56%) de los totales evaluados. Centrándose el mayor número de incumplimientos, en el proceso de conocimiento del riesgo, puesto que el PGRD no cumple con el listado de escenarios posibles y previsibles para que se materialice el riesgo y tampoco se identifican los elementos expuestos dentro del área de afectación probable.

Los resultados de las listas de verificación de cumplimiento para las EDS Costa de oro y Los Corales muestran que estas dos estaciones alcanzan el mismo nivel incumplimiento, con diez aspectos para cada una (coincidiendo en todos) lo que representa un 17,55%, situación que se atribuye a que los procesos de gestión del riesgo de desastres están fallando en las mismas decisiones, acciones, y actividades. En la tabla 8, se muestran los subprocesos y aspectos en los que estas estaciones están incumpliendo.

	SUBPROCESO	ASPECTOS	EDS
CONOCIMIENTO DEL RIESGO	Información general	Identificación de los espacios comunitarios existentes	Costa de Oro y Los Corales
	Identificación del riesgo	Listado de escenarios posibles y previsibles	Costa de Oro y Los Corales
		Identificación de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable.	Costa de Oro y Los Corales
		Experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia)	Costa de Oro y Los Corales
	Análisis del riesgo	Definición de los métodos para estimar el nivel de consecuencias	Costa de Oro y Los Corales
		Definición del método para el análisis de la posibilidad y estimación de la probabilidad	Costa de Oro y Los Corales
MANEJO DEL DESASTRE	Seguimiento del plan	Parámetros e Indicadores de ejecución y gestión	Costa de Oro y Los Corales
		Se formulan recomendaciones para el mejoramiento de la implementación del plan	Costa de Oro y Los Corales
	Socialización y comunicación	Se incorporan los saberes locales para establecer el contexto del riesgo	Costa de Oro y Los Corales
		Comunica a la población (interna y externa) los resultados del plan y mecanismos de participación	Costa de Oro y Los Corales

Tabla 8. Subprocesos y aspectos incumplidos (EDS Costa de Oro-EDS Los Corales)
Fuente: Elaboración propia (2020)

De las cinco EDS, La Circunvalar tiene el menor número de incumplimientos. De los ocho aspectos incumplidos por parte del PGRD de esta estación, que corresponden con el 14,03% de los ochenta y nueve aspectos en total, cinco, es decir, el 8,77% corresponden con el proceso de conocimiento del riesgo, así:

- Dentro del PGRD no se identifican los espacios comunitarios existentes que pueden servir como puntos de encuentro ante la materialización de una amenaza o su plena identificación contribuye a conocer los elementos expuestos.
- No se caracterizan los escenarios posibles y previsibles del riesgo.
- Las experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia), no se tienen presente para plantear un escenario de respuesta antes emergencias venideras.

- No existe monitoreo y pronóstico de eventos inminentes.
- Las actividades de implementación del PGRD no contemplan el diseño e instalación de instrumentación que permita monitorear el riesgo.

Los tres aspectos, que corresponden con el 5,26%, para los que también presenta incumplimiento, se asocian con el proceso de manejo del desastre:

- No existen parámetros e indicadores de ejecución y gestión.
- No se formulan recomendaciones para el mejoramiento de la implementación del plan.
- Los saberes locales para establecer el contexto del riesgo no son tenidos en cuenta.

En la tabla 9, se muestra la totalidad de los aspectos no cumplidos por cada EDS para los tres procesos de la gestión del riesgo de desastres, en donde las EDS Los Corales y Costa de Oro coinciden en un total de 10 aspectos no cumplidos, esta tabla permite ratificar que la EDS con mayor número de aspectos no cumplidos es Monteriana Móvil.

PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
ESTACIONES DE SERVICIO	Conocimiento del riesgo-Reducción del riesgo- Manejo del desastre
EDS Monteriana Móvil	15 aspectos no cumplidos (26,32%)
EDS El Dorado	14 aspectos no cumplidos (24,56%)
EDS Los Corales	10 aspectos no cumplidos (17,55%)
EDS La Circunvalar	8 aspectos no cumplidos (14,03%)
EDS Costa de Oro	10 aspectos no cumplidos (17,55%)

Tabla 9. Aspectos no cumplidos por cada EDS para los procesos de la gestión del riesgo de desastres

Fuente: Elaboración propia (2020)

Los resultados obtenidos de las listas de verificación de cumplimientos, aplicadas a cada una de las EDS, mostraron el panorama general de la gestión del riesgo de desastres tanto para las EDS como para la empresa. En la tabla 10, se muestran los valores porcentuales para los tres procesos de la gestión del riesgo de desastre obtenidos en cada EDS.

PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			
Conocimiento del riesgo - Reducción del Riesgo - Manejo del Desastre			
Estación de Servicio	Cumplimiento	Cumplimiento Parcial	No Cumplimiento
Monteriana Móvil	18,77%	19,56%	26,32%
El Dorado	15,72%	24,52%	24,26%
Los Corales	21,83%	18,24%	17,55%
La Circunvalar	21,84%	19,42%	14,03%
Costa de Oro	21,83%	18,24%	17,55%

Tabla 10. Porcentajes de cumplimiento, cumplimiento parcial y no cumplimiento de los PGRD

A pesar de que los niveles de no cumplimiento son bajos, comparados con los de cumplimiento y cumplimiento parcial, se hace necesario formular estrategias que conduzcan a la optimización de todos los procesos de gestión del riesgo de desastres. Por lo que se elabora la matriz DOFA, de donde se obtuvieron estrategias buscando una planeación estratégica que lleve a la empresa a minimizar o anticipar las amenazas, fortalecer las debilidades, potencializar las fortalezas internas y aprovechar realmente las oportunidades (Bernal, 2016, 12m33s).

La elección de los factores internos y externos, explicados en el numeral 5.2 de implementación de la matriz DOFA, surgen de los resultados obtenidos en la evaluación de los procesos, subprocesos y aspectos considerados en la lista de verificación de cumplimientos. El criterio de selección de estos, se basó en aquellas decisiones, acciones y actividades para las que las cinco EDS presentaron comportamiento similar, ya que las estrategias resultantes deben ser aplicables a todas las estaciones. Los aspectos donde predominó el cumplimiento se tomaron como fortalezas y oportunidades, aquellos donde el cumplimiento fue parcial, se tomaron como debilidades y donde se presentaron incumplimientos, se asumieron como amenazas; haciendo las distinciones de si eran de carácter interno (controlables por las EDS y la empresa) o externos (dependen del medio). En el anexo F, se muestra la matriz DOFA, su estructura y las estrategias resultantes.

La matriz DOFA arrojó veintiséis (26) estrategias producto del análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los aspectos evaluados en la lista de chequeo. Para las cinco EDS, es necesario fortalecer la construcción del documento del PGRD, puesto que la identificación de los elementos expuestos no se hace de forma exhaustiva, los espacios comunitarios no son contemplados, lo cual puede superarse con la

elaboración de cartografía a detalle usando información base del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.

Dentro de otros aspectos a fortalecer, se tiene la formulación de las metodologías de identificación y valoración del riesgo, las cuales deben hacerse teniendo en cuenta los términos de referencia existentes, por ejemplo, los establecidos por la International Organization for Standardization-ISO 31010:2019. Además, se deben crear mecanismos de cooperación y coordinación entre las instituciones encargadas, de la planificación, la priorización y la implementación de medidas que se deban tomar, esto se puede lograr a través de charlas y mesas de trabajo.

Se debe hacer seguimiento a las acciones de prevención y mitigación, de los portales (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Servicio Geológico Colombiano y el Sistema de Alertas Tempranas), que emiten reportes con relación a las amenazas priorizadas dentro de los PGRD y también de los riesgos actuales y futuros como lo estipula el Decreto 2157 del 2017. Sumado a todo lo anterior, también se deben garantizar los procesos de socialización, comunicación y divulgación de los PGRD, ya que la comunicación efectiva debe ser transversal a la gestión del riesgo y debe permitir como mínimo, conforme a lo establecido en la Norma Técnica Colombia NTC -ISO 31010:2019, lo siguiente:

- Incorporar los saberes locales para establecer el contexto.
- Establecer equipos multidisciplinarios para desarrollar e implementar estrategias de comunicación a la comunidad del área de influencia, entes territoriales, personal de la empresa, entre otros.
- Comunicar a la población de las estaciones y empresa (interna) y del área de influencia (externa) los resultados de los PGRD y mecanismos de participación del mismo.

En concordancia con los principios generales consagrados en la ley 1523 de 2012 que orientan la gestión del riesgo de desastres, en especial el principio de precaución, y en el marco de la optimización de los procesos de gestión del riesgo se elaboraron las anteriores estrategias para las EDS, a fin de generar instrumentos dirigidos a reducir el

riesgo, prever los recursos necesarios para hacerle frente a las emergencias puedan generarse, disminuir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de las EDS.

7. APORTES DEL ESTUDIANTE A LA EMPRESA

En la práctica realizada en la empresa Distracom S.A se proporcionó apoyo en actividades enfocadas a la gestión ambiental, aplicando los conocimientos teórico prácticos adquiridos en el desarrollo del pregrado de ingeniería ambiental. Dichos aportes se describen a continuación:

- Seguimiento y verificación del estado de cumplimiento de los planes de gestión del riesgo de desastres de las estaciones de servicio operadas por Distracom S.A, en el municipio de Montería.
- Elaboración de estrategias que contribuyan a la mejora de los procesos de gestión del riesgo de desastres en las estaciones de servicio.
- Diseño de la herramienta de evaluación de los planes de gestión del riesgo de desastres que puede ser aplicada en todas las estaciones de servicio operadas por Distracom S.A.
- Apoyo en la elaboración de los planes de contingencias y emergencias para el derrame de sustancias nocivas y peligrosas de las estaciones de servicio operadas por Distracom S.A
- Acompañamiento en la elaboración de los planes de gestión del riesgo de desastres de las EDS.
- Apoyo en la elaboración de los planes de contingencias y emergencias para el transporte de sustancias nocivas o peligrosas.
- Seguimiento a los requerimientos hechos por las corporaciones autónomas regionales y respuesta a estos.
- Elaboración de planos y rutas de evacuación de las estaciones de servicio.
- Apoyo en la dotación de kits antiderrames para vehículos y estaciones de servicio.

8. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos con el seguimiento realizado a los PGRD de las estaciones operadas por Distracom S.A en el municipio de Montería, es posible dar las siguientes conclusiones con respecto al manejo de los procesos de la gestión del riesgo de desastres:

- Las cinco estaciones de servicio presentan similitudes en los aspectos cumplidos, incumplidos y cumplidos parcialmente, esto se debe a que la gestión del riesgo de desastres planteada desde la empresa Distracom S.A, específicamente desde el departamento de gestión ambiental, tiene los mismos enfoques y se desarrolla de forma similar sin hacer distinciones en que cada EDS, tiene condiciones propias de operación.
- El proceso del conocimiento del riesgo es el que mejor se implementa dentro de la gestión del riesgo de desastres de las EDS, puesto que, dentro de los estados de cumplimiento y cumplimiento parcial, las EDS alcanzan los valores más altos para el proceso en mención. Aún con falencias, se evidencia la existencia de una buena identificación de los escenarios de riesgos (aunque no se contemplen todos los escenarios y elementos).

Dichas falencias se reflejan en los resultados del estado de no cumplimiento, donde este proceso alcanza los niveles más altos, pero sin existir diferencias considerables con los dos procesos restantes (reducción del riesgo, manejo del desastre). Además, el análisis, la evaluación y monitoreo del riesgo son subprocesos que están fortalecidos dentro de este proceso.

- El proceso que presenta los niveles más bajos de cumplimiento por parte de las cinco EDS es la reducción del riesgo, es decir, que existen falencias en el establecimiento de las medidas de mitigación y prevención que deben ser adoptadas con anterioridad. Puntualmente dentro de los PGRD no se establecen y priorizan las medidas de intervención correctiva, a través de las cuales se dictan las prioridades para la implementación del tratamiento del riesgo.

El no cumplir con estos aspectos, imposibilita que se puedan reducir los riesgos una vez materializada la amenaza, es decir, no adoptar medidas con antelación

puede aumentar la exposición y vulnerabilidad de las personas, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales tanto en las EDS como en la empresa. No fortalecer el proceso de reducción del riesgo impide que se prevengan nuevas situaciones de riesgo.

Además, implementar el proceso de la gestión del riesgo de desastres se traduce en minimización de gastos posteriores, fortaleciendo así las finanzas de la empresa, si se hace con antelación, es decir, si se consideran las consecuencias con anticipación (escenarios de riesgos futuros) y se realizan los ajustes adecuados.

- El proceso de manejo de desastres para las cinco EDS, debe fortalecerse en el subproceso de socialización y comunicación, ya que no existe comunicación con la población involucrada en la gestión del riesgo de desastres ni se establecen mecanismos de participación. La empresa Distracom S.A, con indicadores de ejecución y gestión que respalden los procesos de gestión del riesgo de desastres, ni contemplan recomendaciones para el mejoramiento de la implementación del plan. Todos estos son aspectos fundamentales dentro del proceso del manejo del desastre.

Además de conocer el nivel de cumplimiento alcanzado para los procesos de la gestión del riesgo de desastres, se hace necesario la formulación de estrategias que ayuden a potencializar aquellos aspectos en los cuales dichos procesos presentaron niveles de cumplimiento bajos o cumplimientos parciales. Éstas surgen del cruce de la matriz DOFA empleada, y de la identificación y análisis de los resultados obtenidos en las listas de verificación. Dentro de las más relevantes se tienen:

- Elaborar mapas que identifiquen los elementos expuestos (internos y externos) empleando la cartografía temática dispuesta por entes como el IGAC, DANE e incluso imágenes satelitales.
- Acompañar los niveles de activación, alarma y alerta de los sistemas de alerta que se emitan a nivel municipal, departamental o nacional.
- Vigilar los portales que emiten reportes con relación a las amenazas priorizadas (IDEAM, SGC, SIAT, CANAL CLIMA) y de ser necesario instalar equipos de monitoreo en las estaciones.

- Elaborar mapas a escala de detalle donde se identifiquen los espacios comunitarios existentes en las estaciones.
- Poner en conocimiento de los operarios, comunidad y actores involucrados los planes de gestión del riesgo de desastres mediante charlas y capacitaciones.
- Tener en lugares de rápido acceso el equipamiento de respuesta ante la materialización de amenazas según lo dispuesto en el decreto 1443 de 2014.
- Notificar la emergencia empleando el formato único para reporte de emergencias ambientales (resolución 1486 del 3 de agosto de 2018) a través de la ventanilla ambiental para trámites en línea-VITAL.

La implementación de las estrategias obtenidas producto de la actividad de seguimiento a los PGRD de las estaciones, le ayudará a la empresa a incrementar el desempeño de seguridad, así como la protección ambiental disminuyendo el nivel de pérdidas e incidentes. Al mismo tiempo que, se cumple a cabalidad con la normativa ambiental vigente que regula estos procesos, se prioriza la operatividad de las estaciones, del ambiente, de los trabajadores y comunidad en general. Se administra de la mejor manera posible, las exposiciones al riesgo y se convierten en una herramienta fundamental para la toma de decisiones. Dichas estrategias pueden significar también incremento en la productividad, ya que se reducen los siniestros y/o emergencias; además se eleva la posibilidad de evitar situaciones que puedan causar pérdidas inesperadas o no planificadas.

Haber evaluado la capacidad y efectividad en la implementación de los instrumentos claves para la gestión del riesgo de desastres permite establecer un panorama a nivel de empresa y a nivel de estaciones de servicio, lo que facilitará la asignación de recursos para el tratamiento del riesgo al tiempo que se mejora la eficacia operativa dentro de cada estación.

El desarrollo de la práctica empresarial fue de ayuda para comprender las fortalezas y debilidades de las políticas y marcos legales con respecto a la gestión del riesgo de desastres. Además, permitió plantear un panorama general de las condiciones de riesgo, el crecimiento del riesgo actual, la aparición de nuevas condiciones de riesgo y la modificación de escenarios de riesgo por la ocurrencia de situaciones de emergencia que

obligan a tener que establecer claramente la diferencia entre el seguimiento, la ejecución y a las condiciones de riesgo.

9. RECOMENDACIONES

Para garantizar con el cumplimiento de las normativas que vigilan la implementación de la gestión del riesgo de desastres, se recomienda a la empresa Distracom S.A:

- Implementar la lista de verificación de cumplimiento a todas las estaciones de servicio para poder dar un balance concreto y certero de la gestión del riesgo de desastres desarrollada.
- Elegir indicadores para hacer seguimiento, es decir, se deben construir indicadores de desempeños que serán útiles a lo largo de la implementación de los planes de gestión del riesgo de desastres. Éstos permiten vincular de forma concreta, la relación entre las metas propuestas y los insumos, productos y actividades.
- Incorporar las estrategias resultantes de la matriz DOFA a la gestión del riesgo de desastres implementada en las EDS, puesto que resulta más económico y eficiente, que invertir, más tarde en medidas correctivas, o en el peor de los casos, en la rehabilitación y reconstrucción.
- Sensibilizar y educar a los operarios de las EDS, funcionarios de la empresa en general y otros actores involucrados, en temáticas de percepción del riesgo y marco normativo de la gestión del riesgo de desastres.
- Incorporar la gestión del riesgo de desastres al desarrollo y planificación sectorial
- El seguimiento de los planes de gestión del riesgo de desastres de las estaciones de servicio debe hacerse sobre la integralidad de las condiciones de riesgo porque se puede presentar que antes de ejecutar las estrategias de manejo formuladas, el escenario de riesgo en cuestión se modifique de tal manera que haga insuficiente o innecesarias dichas estrategias, o que mientras se ejecuten, estén apareciendo, un nuevo escenario de riesgo. Ya que no se establece una periodicidad fija para la actualización de dichos planes, debe hacerse en la medida que evolucionen los riesgos.

10. BIBLIOGRAFÍA

Arrieta Pérez, D. (2019) *Evaluación del plan municipal de gestión del riesgo de desastres en el municipio de Colosó-Sucre*. [Tesis de pregrado-Universidad Eafit]. Repositorio Institucional de la Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/15910/DanaGiessele_ArrietaPerez_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Baas, S., Ramasamy., Dey de Pryck, J., Battista, F (2009). Análisis de sistemas de gestión del riesgo de desastres. *Revista serie sobre el medio ambiente y la gestión de los recursos naturales: Cambio climático bioenergía control y evaluación*, (13) 1-13. <http://www.fao.org/3/a-i0304s.pdf>.

Beltrán, C. (17 de abril de 2016) *¿Cómo hacer la matriz DOFA-Cómo se aplica la matriz de Vester?* [Archivo de vídeo]. <https://www.youtube.com/watch?v=J1A9zv1KExs&t=669s>

Chapman, A. (2004). De Gerencia. Obtenido de Análisis DOFA y Análisis PEST: <https://slideplayer.es/slide/3609838/>

Decreto 1073 de 2015 (Ministerio de Minas y Energía). Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de minas y energía. Mayo 26 de 2015.

Decreto 1299 de 2008 (Presidencia de la República de Colombia). Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones. Abril 22 de 2008

Decreto 2157 de 2017 (Departamento Administrativo de la República de Colombia). Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas. Diciembre 20 de 2017.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (2020). *Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas-Revisión 4*. Bogotá, DC. <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y->

estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu

Distracom S.A (2018) *Plan de gestión del riesgo de desastres de la estación de servicio Monteriana Móvil*. [Archivo PDF]

Distracom S.A (6 de septiembre de 2020). *Información Corporativa de la empresa*. <https://www.distracom.com.co/informacion-corporativa/>

Distracom S.A (6 de agosto de 2020). <https://www.distracom.com.co>

Distracom S.A, 2020. *Portafolio de servicio*. [Archivo PDF]. https://issuu.com/distracom/docs/brochure_v2020

García Vaicilla, J. A. (2016). *Elaboración de listas de chequeo para la evaluación de la vulnerabilidad estructural de la planta de potabilización de agua del Casigana, ubicada en la parroquia de Santa Rosa; ante fenómenos naturales potencialmente peligrosos de la ciudad de Ambato*. Ambato, Ecuador.

Henao, R. y Torres, A. (2015). Distracom, el mejor aliado de los transportadores colombianos. *Carga Pesada* (124). ISSN 013-5975 Bogotá, DC. <http://revistacargapesada.com/>

International Organization for Standardization-ISO 31010:2019. *Gestión de riesgos: técnicas de evaluación de riesgos*.

Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C (2018). *Caracterización de escenarios de riesgo, versión 1*. <https://www.idiger.gov.co/documents/20182/301123/GAR-PD>

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (2017). *Proyecto actualización de componente de gestión del riesgo para la revisión ordinaria y actualización del plan de ordenamiento territorial* (Nº 5). <http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/4-DOCUMENTO-TECNICO-DE-SOPORTE/Gestion%20del%20Riesgo..pdf>

Ley 1523 de 2012 (Presidencia de la República de Colombia). Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo y se establece el Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia. Abril 24 de 2012

López, J. C. (2017). Análisis de la matriz DOFA. Dirección Estratégica de Fundación Iberoamericana FUNIBER.

Mejía Sánchez, E. J., & Luis Marín, H. A. (2017). *Análisis de la amenaza presente en la infiltración de combustibles líquidos en las estaciones de servicio de la ciudad de Barranquilla*. Bogotá, D.C.

Ministerio de Minas y Energía (2015). *Sistema de información de combustibles líquidos-SICOM*. <https://www.minenergia.gov.co/>

Montaña Camacho, A. F. (2018). *Medidas de manejo ambiental para suelos contaminados en estaciones de servicio*. Bogotá, D.C.

Salamanca González, K., Valencia Ariza, Fuentes Rojas, A (2018). Desarrollo del sistema de gestión del riesgo del municipio de Cáqueza, Cundinamarca, basado en una metodología d análisis integral de riesgos, *Iteckne* 16(1). 1-12. <https://doi.org/10.15332/.v16i1.2159>

Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres- SNPAD (2010). Guía municipal para la gestión del riesgo de desastres, Bogotá D.C.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. *Guía Metodológica para la elaboración de planes departamentales para la gestión del riesgo*. <http://hdl.handle.net/20.500.11762/20871>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD (2020). *Guía para la integración del riesgo de desastres en los planes de desarrollo territorial 2020-2023*.

https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/28765/Guia_IntegracionGRD_PDT_2020.pdf?sequence=6&isAllowed=y.

UNGRD. (2012). *Formulación del plan municipal de gestión del riesgo*.
http://www.gestiondelriesgo.gov.co/snigrd/archivos/FormulariosPMGRD2012/Guia_PMGRD_2012_v1.pdf.

UNGRD (2015). *Orientaciones para el desarrollo de procesos de educación para la gestión del riesgo*.
http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/orientaciones_educacion_gestion_riesgoI.pdf

UNGRD (2020). *Herramienta de autoevaluación decreto 2157 de 2017*.
<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Herramienta-de-Autoevaluacion-Dto-2157-de-2017.aspx>

Yépez, F., Cajas, L., & Fernández, J. (2014). *Guía para la incorporación de la variable riesgo en la gestión integral de nuevos proyectos de infraestructura*. Ecuador: Publiasesores Cía Ltda.

ANEXOS

Anexo A. Estaciones de servicio operadas por Distracom S.A en el municipio de Montería

ESTACIÓN DE SERVICIO (EDS)	UBICACIÓN	COORDENADA GEOGRÁFICA	FOTOGRAFÍA
EDS Costa de Oro	Calle 29 N° 16 - 16	75°52'36.74"O, 8°44'59.92"N	
EDS Monteriana Móvil	27-24 Carrera 46 #27-2	75°51'16.03"O, 8°44'7.82"N	

<p>EDS Los Corales</p>	<p>Calle 29 N° 39-22 B/Caribe</p>	<p>75°51'34.51"O, 8°44'23.13"N</p>	
<p>EDS La Circunvalar</p>	<p>Cra 5 N° 17-20</p>	<p>75°53'22.41"O, 8°44'56.12"N</p>	

EDS El Dorado

Carrera 9W N° 23-34

75°53'45.28"O, 8°45'29.15"N



Anexo B. Diseño de la lista de verificación de cumplimientos – lista de chequeo

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 2157 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2017						
Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012						
ESTACIÓN DE SERVICIO						
PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS						
CONOCIMIENTO DEL RIESGO						
INFORMACIÓN GENERAL	Descripción de la actividad donde se debe incluir como mínimo los siguientes aspectos					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Descripción de la actividad resaltando la actividad que pueda generar riesgo de desastre para la sociedad						
Sustancias químicas						
Zonas que pueden ser fuente de desastres						
Disposición de edificaciones						
Espacios comunitarios existentes						
Equipamiento para emergencias existente						
Horario de operación						
Población expuesta al interior de estación						

CONTEXTO EXTERNO	Hace referencia al ambiente exterior en el cual la empresa busca alcanzar sus objetivos organizacionales de compromiso, de credibilidad y de confianza que se debe generar con su entorno y con la comunidad del área de influencia de probable afectación, alineados con la gestión de riesgos					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Elementos expuestos en torno de la actividad y la relacionada con el área de afectación probable						
Descripción del entorno de la estación en relación a sus condiciones biofísicas y de localización						
Identificación de instalaciones que puedan originar amenazas mediante análisis cualitativo de acuerdo a la información disponible por las entidades pertinentes						
La información pertinente definida en los instrumentos de planificación del desarrollo y para la gestión existentes						

CONTEXTO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO		Se orienta a definir aspectos de actuación en la toma de decisiones frente a la intervención del riesgo de desastres por parte de la empresa				
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Roles y responsabilidades						
Actividades de gestión del riesgo de desastres que se van a implementar						
Precisar el proyecto o el proceso en función del tiempo y la localización.						
Definir las metodologías de valoración del riesgo.						
Identificar los estudios necesarios para la elaboración del proyecto de intervención del riesgo.						
CRITERIOS DEL RIESGO		Herramienta para la toma de decisiones para tener en cuenta en la valoración inicial del riesgo				
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Cómo se va a definir la probabilidad						
Los marcos temporales de la probabilidad, consecuencias o ambas						
Cómo se va a determinar el nivel de riesgo						
Nivel en el cual el riesgo se torna aceptable o tolerable.						

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	Corresponde a la caracterización del riesgo diferenciado en las entidades públicas y privadas tanto en el contexto interno como en el contexto externo					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Determinación de la metodología para la identificación de riesgos						
Identificación de las causas y fuentes de riesgo						
Caracterización de controles preventivos y correctivos, se deben identificar los elementos que constituyen el riesgo						
Identificar sistemáticamente todas las amenazas, tanto internas como externas, que puedan afectar las estaciones						
Listado de escenarios posibles y previsible						
Áreas de afectación probables						
identificación de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable						
Consecuencias potenciales o colaterales.						
Experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia)						
Actores relacionados						

ANÁLISIS DEL RIESGO	Consiste en la determinación de consecuencias y probabilidades del riesgo, permitiendo su reconocimiento y comprensión y el detalle de las amenazas, los elementos expuestos y el riesgo.					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Definición de los métodos para estimar el nivel de consecuencias						
Definición del método para el análisis de la posibilidad y estimación de la probabilidad						
Factores que afectan las probabilidades y las consecuencias						
Valoración de los controles existentes						
Análisis de consecuencias						
EVALUACIÓN DEL RIESGO	Permite determinar el nivel asociado nivel de probabilidad de que dicho se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Comparación de los niveles estimados del riesgo según el contexto de la actividad desarrollada						
Priorización del riesgo						
Elementos de entrada para la toma de decisiones: comprensión del riesgo consideraciones éticas, legales, financieras						

Identificación de medidas para el tratamiento del riesgo						
MONITOREO DEL RIESGO	Permite conocer el comportamiento en el tiempo de los riesgos, sus amenazas y vulnerabilidades; las cuales pueden cambiar la valoración del riesgo y realimentar el proceso de conocimiento.					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Protocolos o procedimientos de cómo se llevará a cabo el monitoreo						
Establecer los niveles de acuerdo al fenómeno o evento Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas						
Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes						
Protocolos o procedimientos de notificación previos a una situación de emergencia de acuerdo con los umbrales de los parámetros e indicadores identificados						
Selección de parámetros e indicadores objeto de monitoreo del riesgo						
Diseño e instalación de la instrumentación (si se requieren)						
Obtener información adicional para mejorar la valoración del riesgo						

Analizar y aprender lecciones a partir de eventos ocurridos						
Identificar riesgos futuros						
REDUCCIÓN DEL RIESGO						
ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA	Se establecen para dar solución a las prioridades para la implementación del tratamiento del riesgo relacionada como las medidas de reducción del riesgo actual.					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Se revisa la competencia del objeto de la medida de intervención correctiva						
Determinar funcionalidad de la medida de intervención correctiva						
Revisar la documentación técnica de soporte de la medida intervención correctiva (diseños, los procesos, los planos, las especificaciones)						
Generar viabilidad técnica de la medida de intervención correctiva, mediante la aprobación de la medida de intervención correctiva seleccionada a implementar						

PRIORIZACIÓN DE LA MEDIDA DE INTERVENCIÓN	Una vez viabilizadas las alternativas de intervención se da paso a la priorización mediante: un análisis multicriterio, de costo/beneficio, costo/efectividad, u otros					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Verificar viabilidad presupuestal para su ejecución						
Viabilizar la medida de intervención correctiva mediante el presupuesto para su ejecución						
INTERVENCIÓN PROSPECTIVA	garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo y se concreta a través de acciones de prevención, que impiden que las personas y los bienes lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos, se disminuyan las pérdidas o se propenda por la sostenibilidad de la empresa					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Identificar, formular e implementar medidas de carácter técnico o administrativo que reduzcan el riesgo de desastres antes de fijar un cambio en los procesos						

PROTECCIÓN FINANCIERA		Son los instrumentos del mercado financiero suscritos de manera anticipada para disponer de recursos económicos, una vez se materialice el riesgo, para cubrir el costo de los daños y la recuperación				
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Los costos económicos que se deriven como consecuencia de los riesgos de desastres deberán ser asumidos por la empresa						
La entidad debe suscribir coberturas financieras que le permitan atender los impactos ante la ocurrencia de un desastre						
MANEJO DEL DESASTRE						
MANEJO DEL DESASTRE						
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Preparación para la respuesta						
Ejecución de la respuesta y la preparación y ejecución de la recuperación (rehabilitación y reconstrucción)						
Se identifican los bienes y servicios interrumpidos y deteriorados						
PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	Herramienta de preparación para la respuesta que con base en unos escenarios posibles y priorizados (identificados en el proceso de conocimiento del riesgo), define los mecanismos de organización, coordinación, funciones, competencias, responsabilidades, así como recursos disponibles y necesarios para garantizar la atención efectiva de las emergencias que se puedan presentar					

Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Capacitación						
Simulaciones y simulacros						
Equipamiento						
Planeación y organización						
Equipo de respuesta del plan de emergencia y contingencia						
Roles y responsabilidades						
Inventario de recursos						
Apoyo a terceros						
EJECUCIÓN PARA LA RESPEUESTA A EMERGENCIAS	Define el marco de actuación de la entidad para responder a los diferentes eventos adversos que se puedan presentar Establece los niveles de emergencia, los actores, instancias de coordinación y estructuras de intervención.					
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Objetivos y alcance						
Niveles de emergencia						
Alerta, Alarma y Niveles de activación						
Estructura de la intervención y articulación de la respuesta						
Protocolos y Procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia						

Mecanismo de actualización del Plan de Emergencia y Contingencia						
SEGUIMIENTO DEL PLAN						
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Parámetros e Indicadores de ejecución y gestión						
Controles eficaces y eficientes						
Generación de reportes de acuerdo a lo definido por la autoridad competente						
Se formulan recomendaciones para el mejoramiento de la implementación del plan						
SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN						
Aspectos	Cumple	Cumple Parcialmente	No Cumple	Observación	Actividades/Evidencias que garantizan el Cumplimiento	Área que asegura el cumplimiento
Se incorporan los saberes locales para establecer el contexto del riesgo						
Se formula una estrategia de comunicación efectiva del Plan						
Equipos multidisciplinarios para desarrollar e implementar estrategias de comunicación						
Comunica a la población (interna y externa) los resultados del plan y mecanismos de participación						

Anexo C. Subprocesos y aspectos del proceso de conocimiento del riesgo

CONOCIMIENTO DEL RIESGO									
SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS
Información general	Descripción de la actividad resaltando la actividad que pueda generar riesgo de desastre para la sociedad	Contexto externo	Elementos expuestos en torno de la actividad y la relacionada con el área de afectación probable	Contexto Interno	Políticas, objetivos y estrategias diseñadas para la implementación del plan de gestión del riesgo	Contexto de la gestión del riesgo	Roles y responsabilidades	Criterios del riesgo	Cómo se va a definir la probabilidad.
	Sustancias químicas		Descripción del entorno de la estación en relación a sus condiciones biofísicas y de localización		Capacidades (recursos disponibles, conocimiento)		Actividades de gestión del riesgo de desastres que se van a implementar		Los marcos temporales de la probabilidad, consecuencias o ambas.
	Zonas que pueden ser fuente de desastres		Las relaciones con las partes involucradas internas y sus percepciones y valores.		Precisar el proyecto o el proceso en función del tiempo y la localización		Cómo se va a determinar el nivel de riesgo		

Información general	Disposición de edificaciones	Contexto externo	Identificación de instalaciones que puedan originar amenazas mediante análisis cualitativo de acuerdo a la información disponible por las entidades pertinentes.	Contexto Interno	Normas, directrices y modelos adoptados por la organización	Contexto de la gestión del riesgo	Definir las metodologías de valoración del riesgo.	Criterios del riesgo	Cómo se va a determinar el nivel de riesgo.	
	Espacios comunitarios existentes		La información pertinente definida en los instrumentos de planificación del desarrollo y para la gestión existentes		Listado de las directivas de la entidad con datos actuales de comunicación					Identificar los estudios necesarios para la elaboración del proyecto de intervención del riesgo
	Equipamiento para emergencias existente		Descripción de las principales actividades (procesos, métodos operativos)							
	Horario de operación									
	Población expuesta al interior de estación									
						Nivel en el cual el riesgo se torna aceptable o tolerable				

Identificación del riesgo	Determinación de la metodología para la identificación de riesgos	Análisis del riesgo	Definición de los métodos para estimar el nivel de consecuencias	Evaluación del riesgo	Comparación de los niveles estimados del riesgo según el contexto de la actividad desarrollada	Monitoreo del riesgo	Protocolos o procedimientos de cómo se llevará a cabo el monitoreo.	
	Identificación de las causas y fuentes de riesgo							
	Caracterización de controles preventivos y correctivos, se deben identificar los elementos que constituyen el riesgo		Definición del método para el análisis de la posibilidad y estimación de la probabilidad		Priorización del riesgo		Establecer los niveles de acuerdo al fenómeno o evento Teniendo en cuenta el conocimiento y mapeo de amenazas	
	Identificar sistemáticamente todas las amenazas, tanto internas como externas, que puedan afectar las estaciones						Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes	

Identificación del riesgo	Listado de escenarios posibles y previsibles	Análisis del riesgo	Factores que afectan las probabilidades y las consecuencias	Evaluación del riesgo	Elementos de entrada para la toma de decisiones: comprensión del riesgo consideraciones éticas, legales, financieras	Monitoreo del riesgo	Protocolos o procedimientos de notificación previos a una situación de emergencia de acuerdo con los umbrales de los parámetros e indicadores identificados
	Áreas de afectación probables						Selección de parámetros e indicadores objeto de monitoreo del riesgo.
	identificación de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable						Diseño e instalación de la instrumentación (si se requieren)
	Consecuencias potenciales o colaterales						Valoración de los controles existentes.

	Experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia)		Análisis de consecuencias				Analizar y aprender lecciones a partir de eventos ocurridos.
	Actores relacionados		Identificar riesgos futuros				

Anexo D. Subprocesos y aspectos del proceso de reducción del riesgo

REDUCCIÓN DEL RIESGO							
SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS
Alternativas de intervención correctiva	Se revisa la competencia del objeto de la medida de intervención correctiva	Priorización de la medida de intervención	Verificar viabilidad presupuestal para su ejecución	Intervención Prospectiva	Identificar, formular e implementar medidas de carácter técnico o administrativo que reduzcan el riesgo de desastres antes de fijar un cambio en los procesos.	Protección financiera	Los costos económicos que se deriven como consecuencia de los riesgos de desastres deberán ser asumidos por la empresa

Alternativas de intervención correctiva	Determinar funcionalidad de la medida de intervención correctiva	Priorización de la medida de intervención	Protección financiera				
	Revisar la documentación técnica de soporte de la medida intervención correctiva (diseños, los procesos, los planos, las especificaciones)					Viabilizar la medida de intervención correctiva mediante el presupuesto para su ejecución.	La entidad debe suscribir coberturas financieras que le permitan atender los impactos ante la ocurrencia de un desastre.
	Generar viabilidad técnica de la medida de intervención correctiva, mediante la aprobación de la medida de intervención correctiva seleccionada a implementar.						

Anexo E. Subprocesos y aspectos del proceso de manejo de desastres

MANEJO DEL DESASTRE									
SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS	SUBPROCESO	ASPECTOS
Manejo del desastre	Preparación para la respuesta	Plan de Emergencia y Contingencias	Capacitación	Ejecución para la respuesta a emergencias	Objetivos y alcance	Seguimiento del plan	Parámetros e Indicadores de ejecución y gestión	Socialización y comunicación	Se incorporan los saberes locales para establecer el contexto del riesgo
	Ejecución de la respuesta y la preparación y ejecución de la recuperación (rehabilitación y reconstrucción)		Simulaciones y simulacros		Niveles de emergencia		Controles eficaces y eficientes		Se formula una estrategia de comunicación efectiva del Plan
			Equipamiento		Alerta, Alarma y Niveles de activación		Generación de reportes de acuerdo a lo definido por la autoridad competente		Equipos multidisciplinarios para desarrollar e implementar estrategias de comunicación

Manejo del desastre	Se identifican los bienes y servicios interrumpidos y deteriorados	Plan de Emergencia y Contingencias	Planeación y organización	Ejecución para la respuesta a emergencias	Estructura de la intervención y articulación de la respuesta	Seguimiento del plan	Se formulan recomendaciones para el mejoramiento de la implementación del plan	Socialización y comunicación	Comunica a la población (interna y externa) los resultados del plan y mecanismos de participación
			Equipo de respuesta del plan de emergencia y contingencia		Protocolos y Procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia				
			Roles y responsabilidades		Mecanismo de actualización del Plan de Emergencia y Contingencia				
			Inventario de recursos						
			Apoyo a terceros						

Anexo F. Matriz DOFA

MATRÍZ DOFA				
ESTACIONES DE SERVICIO DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA OPERADAS POR DISTRACOM S.A				
FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS (F)		DEBILIDADES (D)	
	F1	Equipamiento para emergencias	D1	En los planes de las estaciones no se identifican los espacios comunitarios existentes
	F2	Se identifican los elementos expuestos (internos y externos)	D2	No se tienen en cuenta las experiencias y lecciones aprendidas (posterior a la emergencia)
	F3	Se definen los planes, los roles y responsabilidades de acuerdo al nivel de autoridad y de emergencia	D3	Se omite el monitoreo y pronóstico de eventos inminentes
	F4	Los planes establecen las metodologías de identificación y valoración del riesgo	D4	No se tiene diseño ni instalación de instrumentación de vigilancia o monitoreo del riesgo
	F5	Los actores del riesgo municipales son tenidos en cuenta	D5	Poco se incorporan los saberes locales en el contexto de la gestión del riesgo de desastres
	F6	Se valoran los controles existentes en cuanto a capacidad y funcionamiento de las estaciones	D6	No se realiza la implementación del plan
	F7	Los niveles de riesgo de las estaciones son tenidos en cuenta y se priorizan	D7	Ausencia de parámetros e indicadores de ejecución y gestión
	F8	Protocolos de notificación y respuesta de una emergencia	D8	Se centran los esfuerzos en riesgos como derrames, fugas y explosiones
	F9	Las estaciones y los operarios cuentan con una red Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y un sistema de salud al día	D9	No se priorizan medidas de prevención y mitigación
	F10	El plan de emergencias cumple con capacitaciones, simulacros, inventario de recursos, apoyo de terceros y se actualiza según corresponda	D10	No se plantean escenarios de desastres
F11	Se tienen establecidos los niveles de activación, alarma y alerta	D11	Los protocolos de respuesta ante emergencias carecen de detalle	
FACTORES EXTERNOS				

OPORTUNIDADES (O)		ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
O1	Existen términos de referencia y guías para la elaboración de los planes de gestión del riesgo	F8-O7	Apoyar las notificaciones y respuestas ante una emergencia en las entidades de control y manejo de desastres, que además de contar con el equipo idóneo pueden aportar soluciones rápidas y seguras	D5-O8-O4	Implementar los resultados que proporcionen estudios técnicos realizados a nivel municipal o departamental en el manejo de la gestión de desastres en las estaciones (POT, POMCAS, PMGRD) (Ley 388:1997)
O2	Los entes territoriales cuentan con personal capacitado en gestión y tratamiento del riesgo de desastres	F11-O6	Acompañar los niveles de activación, alarma y alerta de los sistemas de alerta que se emitan a nivel municipal, departamental o nacional	D8-O8	Enfocar el plan de gestión del riesgo de desastres en el manejo de desastres y no solo en el manejo de fugas, derrames y explosiones
O3	Normatividad relacionada con la gestión del riesgo y manejo de emergencias	F2-O5	Elaborar mapas que identifiquen los elementos expuestos (internos y externos) empleando la cartografía temática dispuesta por entes como el IGAC, DANE, incluso imágenes satelitales	D9-O2	Realizar seguimiento a las acciones de prevención y mitigación con acompañamiento de los entes territoriales
O4	Actualización del POT y el PMGRD	F4-O1	Formular las metodologías de identificación y valoración del riesgo teniendo en cuenta los términos de referencia existentes	D1-O5-O4	Elaborar mapas a escala de detalle donde se identifiquen los espacios comunitarios existentes en las estaciones

O5	Bases de datos para elaboración de cartografía temática	F1-F6-F10-O2-O3	Apoyar la disposición de equipamiento de atención de emergencias, la valoración de los controles existentes en las estaciones, las capacitaciones, simulacros e inventario de recursos en el conocimiento del personal adscrito a entes territoriales teniendo presente lo que dispone la normatividad de gestión del riesgo de desastres (ley 1523 de 2012, decreto 2157 de 2017)	D3-D4-O6-O7	Vigilar los portales que emiten reportes con relación a las amenazas priorizadas (IDEAM, SGC, SIAT, CANAL CLIMA) y de ser necesario instalar equipos de monitoreo en las estaciones
O6	Sistemas de alertas tempranas emitidas a nivel municipal, departamental o regional			D11-O2-O7	Elaborar protocolos de emergencia eficientes que funcionen bajo la normativa de gestión del riesgo de desastre, cotando con el apoyo de entes territoriales y bomberos, cruz roja, entre otros
O7	Apoyo externo de entidades para el control y manejo de emergencias (bomberos, cruz roja, alcaldía)			D6-O2-O1	Poner en conocimiento de los operarios, comunidad y actores involucrados los planes de gestión del riesgo de desastres mediante charlas y capacitaciones
O8	Estudios técnicos que involucran la gestión del riesgo de desastres	F3-F10-O3	Enfocar los roles, responsabilidades, pólizas de seguro y planes operativos de las estaciones dentro del marco normativo de la gestión del riesgo de desastres (Ley 1523 de 2012)	D7-O1	Crear una herramienta de evaluación de gestión del riesgo de desastres en las estaciones siguiendo lo que dispone la ISO 31010:2019

AMENAZAS (A)		ESTRATEGIAS FA		ESTRATEGIAS DA	
A1	Operación de instalaciones/actividades aledañas	F1-A5-A7-A8	Tener en lugares de rápido acceso el equipamiento de respuesta ante la materialización de amenazas (Decreto 1443 de 2014)	D1-A3	Integrar el POT del municipio para identificar espacios comunitarios existentes y poder priorizarlos ante la materialización de una amenaza
A2	El desarrollo del municipio no se ha dado bajo la cultura de la gestión del riesgo de desastres	F8-A5-A7-A8	Notificar la emergencia empleando el formato único para reporte de emergencias ambientales (resolución 1486 del 3 de agosto de 2018) a través de la ventanilla ambienta para trámites en línea-VITAL	D5-A2	Integrar a los actores directos e indirectos en el manejo de la gestión del riesgo de desastres, a través de socializaciones y mesas de trabajo
A3	Ocupación del territorio desordenada, sin planificación	F9-A1	Emplear las asesorías que brindan las ARL en análisis de riesgo, plan de acción, procedimientos operativos normalizados y comité de gestión del riesgo	D10-A5-A7-A8	Presentar a los consejos territoriales de gestión del riesgo correspondiente los resultados de la ejecución del plan en las estaciones
A4	No existe zonificación de amenazas en el municipio a detalle	F2-A1	Incluir en la identificación de instalaciones aledañas, sus procesos, actividades y además conocer sus operativos de respuesta	D7-A4	Garantizar que la empresa cumpla con lo estipulado en el decreto 2157 de 2017, identificando, priorizando, formulando y programando seguimientos a riesgos actuales y futuros

A5	Ocurrencia de fenómenos amenazantes de origen antrópico	F5-A2	Socializar con los vecinos aledaños a las estaciones el marco de acción de la gestión del riesgo de desastres para crear cultura del riesgo	D10-A4	Elaborar cartografía a detalle que permita zonificar las amenazas principales de cada estación
A6	Poco acompañamiento de entes territoriales para la implementación de la gestión del riesgo en las estaciones	F5-A3-A6	Fortalecer las relaciones entre la empresa, estaciones y los entes territoriales a través de la firma de convenios de acompañamiento a la gestión del riesgo de desastres	D2-A2	Realizar el reporte de la emergencia ante el municipio. Los resultados de manejo de la emergencia contribuirán a crear cultura de manejo de la gestión del riesgo de desastre
A7	Ocurrencia de fenómenos amenazantes de origen natural				
A8	Ocurrencia de fenómenos amenazantes de origen sicionatural				