

**Plan de prevención preparación y respuesta ante emergencias de la empresa Viajes
Especiales S.A.**

**Lina María Chavarría Chaparro, Ronaldo Vega Montagut y Yarley Amparo Castañeda
Londoño**

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

Director

Carlos Andrés Guzmán Rojas

Magíster en Territorio, Conflicto y Cultura

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Especialización de Seguridad y Salud en el Trabajo

2022

Agradecimientos

En primer lugar agradecer a Dios por la vida y las condiciones dadas en este posgrado, agradecimientos a la universidad Santo Tomás por disponer los recursos necesarios para adquirir los conocimientos en el área de seguridad y salud en el trabajo. Al director Carlos Andrés Guzmán Rojas por orientarnos con sus conocimientos y un agradecimiento muy especial a la empresa Viajes Especiales S.A. y sus directivos, por abrirnos sus puertas y brindar la información necesaria para la consecución de este proyecto.

Contenido

Introducción	14
1. Actualización del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia de la	16
1.1 Problema identificado para el proceso de consultoría	16
1.2 Justificación.....	17
1.3 Identificación de la empresa.....	19
2. Objetivos	19
2.1 Objetivo general	19
2.2 Objetivos específicos.....	19
3. Marco Referencial	20
3.1 Marco teórico	20
3.1.1 Antecedentes en el ámbito internacional.....	20
3.1.2 Antecedentes en el ámbito nacional	22
3.1.3 Antecedentes en el ámbito local.....	24
3.1.4 Gestión, organización y gerencia de la SST	24
3.1.5 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	25
3.1.6 Gestión del riesgo de desastres.....	26
3.2 Marco conceptual	27
3.2.1 Amenaza.....	27
3.2.2 Vulnerabilidad.....	27
3.2.3 Emergencia.....	27
3.2.4 Evaluación del riesgo	28
3.2.5 Plan de emergencias y contingencias	28

3.3	Marco legal.....	28
3.3.1	Constitución política de Colombia.....	28
3.3.2	Leyes	29
3.3.3	Decretos.....	30
3.3.4	Resoluciones.....	33
3.4	Marco normativo	36
3.4.1	NSR 10 reglamento colombiano de construcción sismo resistente.....	36
3.4.2	Código sustantivo del trabajo	36
3.4.3	Normas técnicas internacionales	36
4.	Diseño metodológico.....	37
4.1	Diagnóstico del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.	38
4.2	Reconocimiento del riesgo	39
4.2.1	Establecimiento del contexto	39
4.2.2	Valoración el riesgo	40
4.2.3	Monitoreo del riesgo	40
4.3	Reducción del riesgo	40
4.4	Manejo de desastres	40
5.	Cronograma.....	41
6.	Presupuesto.....	41
7.	Resultados	42
7.1	Diagnóstico de la situación actual del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para conocer las medidas de prevención y control existentes.....	42
7.1.1	Instrumento de evaluación.....	42

7.1.2	Criterios generales de evaluación.....	43
7.1.3	Requerimientos de cumplimiento.....	43
7.1.4	Observaciones de los indicadores de cumplimiento.....	44
7.1.5	Requerimientos de desempeño.....	47
7.1.6	Observaciones de los indicadores de desempeño.....	48
7.2	Valoración de riesgos mediante la metodología diamante de colores para la identificación de amenazas y vulnerabilidades.....	49
7.2.1	Análisis de vulnerabilidad.....	50
7.2.2	Consolidado de la vulnerabilidad.....	51
8.2.3.	Nivel de riesgo.....	51
7.3	Ajuste del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia de acuerdo a los lineamientos del decreto 2157 del 2017.....	53
8.	Conclusiones.....	53
9.	Recomendaciones.....	55
	Referencias.....	57

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Identificación de la empresa</i>	19
Tabla 2. <i>Cronograma de la propuesta</i>	41
Tabla 3. <i>Presupuesto para la ejecución de la propuesta.</i>	41
Tabla 4. <i>Resultados de Viajes Especiales S.A en el cumplimiento del PPPRE</i>	43
Tabla 5. <i>Resultados de Viajes Especiales S.A en el desempeño del PPPRE</i>	47
Tabla 6. <i>Calificación de la amenaza</i>	50
Tabla 7. <i>Tabla de valoración de amenazas y vulnerabilidad de Viajes Especiales S.A</i>	51

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Metodología para la actualización del PPPRE de Viajes Especiales S.A.</i>	38
Figura 2. <i>Interpretación de nivel de riesgo por accidente de tránsito de Viajes Especiales S.A</i>	52

Resumen

La actualización del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en la empresa Viajes Especiales S.A, busca mejorar las medidas de prevención y control existentes ante potenciales eventos de emergencia en el marco de la gestión de la SST, tomando como base el decreto 2157 de 2017, por medio del cual se adoptan las directrices generales para la elaboración de planes de riesgo. Partiendo de la evaluación de la situación del plan actual, se proponen nuevas estrategias que contribuyan a la reducción de los riesgos y la vulnerabilidad de cada uno de los recursos que conforma la empresa. Mediante la metodología diamante de colores, se valoran los riesgos para así poder identificar las amenazas y vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa. Mediante el ejercicio de consultoría se espera reformar las medidas, conocimientos y controles existentes del PPPRE aun cuando este no haya sido sometido a una situación de emergencia real.

Palabra clave: gestión de la SST, gestión del riesgo de desastres, Decreto 2157 de 2017
PPPRE, sector transporte

Abstract

The updating of the prevention, preparation and response plan for emergencies in the company Viajes Especiales SA, seeks to improve the existing prevention and control measures in the face of potential emergency events within the framework of OSH management, based on Decree 2157 of 2017, through which the general guidelines for the preparation of risk plans are adopted. Based on the evaluation of the current plan situation, new strategies are proposed that contribute to reducing the risks and vulnerability of each of the resources that make up the company. Using the colored diamond methodology, risks are assessed in order to identify the threats and vulnerabilities to which the company's workers are exposed. Through the exercise of consultancy, it is expected to reform the existing measures, knowledge and controls of the PPPRE even when it has not been subjected to a real emergency situation.

Keywords: OSH management, disaster risk management, decree 2157 of 2017 PPPRE, transportation sector

Glosario¹

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

Adaptación: comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados o a sus efectos.

Amenaza: peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Análisis y evaluación del riesgo: implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir.

Alerta: estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el fin de que las entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos.

Conocimiento del riesgo: es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

¹ Para facilitar al lector la asimilación de los conocimientos tratados en el siguiente proyecto de consultoría, se usaron algunas definiciones que nos entrega la ley 1523 y 1562 del 2012, en el marco de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y la gestión del riesgo de desastres.

Desastre: es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales.

Emergencia: situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

Exposición: se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza.

Gestión del riesgo: es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción.

Intervención correctiva: proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Intervención prospectiva: proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos.

Manejo de desastres: es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación pos desastre, la ejecución de

dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.

Metodología diamante de colores: permite de forma cualitativa evaluar el impacto que pueda llegar a tener las amenazas previamente identificadas y categorizada en 4 grupos (A – B – R –S).

Mitigación del riesgo: medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.

Preparación: es el conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta.

PPPRE: plan de prevención preparación y respuesta ante emergencias.

Prevención del riesgo: medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo.

Protección financiera: mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se establecen en forma ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación.

Recuperación: son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad.

Reducción del riesgo: es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo.

Reglamentación prescriptiva: disposiciones cuyo objetivo es determinar en forma explícita exigencias mínimas de seguridad en elementos que están o van a estar expuestos en áreas propensas a eventos peligrosos con el fin de preestablecer el nivel de riesgo aceptable en dichas áreas.

Reglamentación restrictiva: disposiciones cuyo objetivo es evitar la configuración de nuevo riesgo mediante la prohibición taxativa de la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos peligrosos. Es fundamental para la planificación ambiental y territorial sostenible.

Respuesta: ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia.

Riesgo de desastres: corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Vulnerabilidad: susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente.

Introducción

Las empresas son organizaciones de personas que utilizan recursos para resolver problemas o necesidades de una sociedad, en ese ejercicio de desarrollar soluciones, las personas que hacen parte de las empresas están inmersas a constantes riesgos, sobre todo a aquellos que por la naturaleza de convivir en este mundo son contingentes².

Debido a los últimos acontecimientos de origen natural, que se han presentado a nivel mundial, se ha creado la necesidad de tener un plan para actuar, de acuerdo a la situación presentada. Para ello se hace necesario que los trabajadores de las empresas cuenten con el conocimiento y la capacidad de actuar ante una emergencia para reducir o mitigar los riesgos que se puedan presentar.

Actualmente la empresa Viajes Especiales S.A, cuenta con su plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, el cual no se encuentra actualizado, ocasionando de esta manera la inadecuada participación de sus trabajadores ante posibles amenazas. Es por ello, que este trabajo de consultoría, propone actualizar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de la empresa, con el fin de mejorar las medidas de prevención y control existentes en el marco de la gestión del riesgo de desastres y la normatividad legal vigente³, asegurando su buena implementación por parte de los empleados y demás partes interesadas.

Este documento comprende la evaluación de la situación actual del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencias de una empresa del sector transporte; la aplicación de la metodología diamante de colores, identificando los riesgos y amenazas existentes para analizar las vulnerabilidades con el fin de minimizarlas; la reforma del plan de prevención, preparación y

² Se hace referencia a los riesgos originados por fenómenos naturales de tipo atmosférico, hidrológico, volcánico, sísmico, entre otros.

³ Principalmente la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo del estado colombiano.

respuesta ante emergencias; y además sirve como recurso para la actualización de planes de emergencia, como una referencia de que la empresas no solo deben preocuparse por los riesgo que están presentes en su contexto interno, sino que además, deben mantener y salvaguardar la vida en el entorno en que desarrollan sus actividades económicas.

1. Actualización del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia de la empresa Viajes Especiales S.A.

1.1 Problema identificado para el proceso de consultoría

Viajes Especiales S.A, es una empresa dedicada a la prestación de servicios de transporte terrestre público de pasajeros. Con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes, los estándares de seguridad y cumplir con la normatividad legal vigente, diseñó e implementó en el año 2016 el sistema de gestión para la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), el cual está reglamentado por el decreto 1072 del 2015, y establece en su artículo 2.2.4.6.25 que todo empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias a través de un plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos en las organizaciones.

Para el caso del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencias de Viajes Especiales S.A., debido a un sentimiento de preocupación manifestada por el equipo que lidera el SG-SST, se pudo comprobar a través de inspección documentada que dicho plan, no se había actualizado desde el año 2016, fecha en el que fue elaborado por la ARL Sura. Sumado a esto, a la fecha no se han presentado situaciones de emergencia real que ponga a prueba las capacidades de la organización frente a las amenazas de su entorno, por esto se asume que gran parte del personal, desconoce los protocolos y procedimientos de preparación, actuación y respuesta en caso de una emergencia. Por otra parte, se ha modificado el marco normativo de la gestión del riesgo y emergencias con la publicación del decreto 2157 del 2017, el cual en el inciso f del artículo 3.1.2 establece que anualmente, de acuerdo a lo referido en los sistemas de gestión de la entidad, se deberán desplegar mecanismo de actualización del plan de emergencia y contingencia.

El incumplimiento normativo, el rezago del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia ante los avances tecnológicos, estructurales, transformaciones, ambientales, sociales y la inminente necesidad de estar preparados para enfrentar eficazmente los eventos que produzcan daños humanos y materiales, motivó la necesidad de intervenir en el marco de la seguridad y salud en el trabajo de Viajes Especiales S.A, la actualización de dicho documento.

1.2 Justificación

El riesgo es una función de dos variables: la amenaza y la vulnerabilidad. Ambas son condiciones necesarias para expresar al riesgo, el cual se define como la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas equipos y al ambiente. Mientras que los sucesos naturales no son siempre controlables, la vulnerabilidad si lo es (UNDRR, 2009, pp.8-13).

Viajes Especiales S.A, es una empresa privada con domicilio principal en la Calle 30 sur #26c-32 en la ciudad de Bogotá, una ciudad que presenta varios factores de vulnerabilidad que pueden afectar su infraestructura y la vida de los habitantes. Un ejemplo de vulnerabilidad viene dado por el riesgo sísmico, debido a que la ciudad se encuentra en una zona de amenaza de sismo intermedia, y de acuerdo con las distancias de las fuentes⁴, existe la probabilidad de que un sismo en la ciudad esté entre los 6 y 7 grados en la escala de Richter.

En el caso del riesgo por inundaciones, en el año 2020, donde más se presentó este evento fue en las localidades de Usaquén, Chapinero, Suba y Usme⁵. Por lo anterior, este fenómeno natural no afecta directamente las instalaciones de la empresa, pues está ubicada en la localidad de

⁴ En Colombia existen diversos sistemas de fallas geológicas, que pueden exponer a la ciudad de Bogotá a una actividad sísmica, como lo dicen los estudios reglamentados en el (Decreto Distrital 523 de 2010).

⁵ Véase caracterización general del escenario de riesgo por inundación. (Idiger, 2015)

Rafael Uribe Uribe, sin embargo, si podría haber una afectación económica indirecta al irrumpir la prestación del servicio en estas localidades.

En las últimas décadas existe un creciente grado de reconocimiento por parte de los gobiernos, instituciones públicas y privadas y población en general en materia de una gestión del riesgo coordinada y globalizada, debido a que, cada vez es mayor el número de personas que se ven afectadas por los efectos del cambio climático, las actividades industriales de alto riesgo y los fenómenos naturales.

Debido al desarrollo social del ser humano en sus múltiples ámbitos, (salud, vivienda, nutrición, seguridad, entre otros) y a los cambios constantes de la naturaleza, es indispensable para las instituciones estar totalmente preparados a través de herramientas actualizadas como el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias que les permita mitigar los impactos que pueden generar las diferentes amenazas.

Por lo mencionado anteriormente y debido a que el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de la empresa Viajes especiales S.A, desde su elaboración no ha sido puesto a prueba porque a la fecha no se han presentado situaciones de emergencia real y no se han mantenido actualizados sus lineamientos ,por medio del presente trabajo de consultoría, se da una valoración y reforma de dicho documento, partiendo de un diagnóstico inicial con el cual se conoce el estado real del mismo y sus respectivos riesgos. Además, se actualiza la normatividad legal vigente, buscando la reducción del riesgo tanto actual como futuro, el cual ayudara a la protección del personal de la empresa ante futuras situaciones de emergencia, sabiendo cómo actuar y buscando que los trabajadores se apropien de sus roles, minimizando sus impactos mediante la responsabilidad y competencia adecuada para atender los posibles casos de emergencia.

1.3 Identificación de la empresa

Tabla 1. *Identificación de la empresa*

Razón social	Descripción
Nombre representante legal	Edna Marisol Cetina Veloza
Nit	860.501.5.11-2
Ciudad	Bogotá
Departamento	Cundinamarca
Dirección	Calle 30 sur #26c-32
Teléfono	7205813
Sucursales o agencias	Girardot
Nombre de la A.R.L.	ARL Sura
Clase de riesgo asignado por la A.R.L.	I y IV
Código de la actividad económica SIIU.	4921
Actividad económica:	Empresa de transporte terrestre de pasajeros por sistemas de transporte urbanos y suburbanos.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Actualizar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de la empresa Viajes Especiales S.A, conforme al decreto 2157 de 2017, para mejorar las medidas de prevención y control existentes ante potenciales eventos de emergencia.

2.2 Objetivos específicos

- Evaluar la situación actual del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias por medio de una herramienta para conocer las medidas de prevención y control existentes.

- Valorar los riesgos mediante la metodología diamante de colores para la identificación de amenazas y vulnerabilidades.
- Ajustar el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia de acuerdo a los lineamientos del decreto 2157 del 2017.

3. Marco Referencial

3.1 Marco teórico

3.1.1 Antecedentes en el ámbito internacional

A nivel internacional se puede observar que los países han trabajado arduamente en cuanto a la gestión del riesgo de desastres, con el fin de reducir las vulnerabilidades tanto económicas, sociales como ambientales.

En el caso de Chile, documentó e implementó la política nacional en gestión del riesgo de desastres con el fin de construir una cultura de prevención para todas las personas del territorio, indicando que estar preparados es tarea de todos. La idea del gobierno de Chile no solo es salvaguardar la vida de las personas del territorio ante las posibles amenazas que se puedan presentar. Si no también la ayuda por parte de ellos a las personas, para volver a recuperar lo perdido. Se han apoyado con diferentes entidades para tal fin.

Dentro de los estudios más representativos para Chile se encuentra el cuadernillo de gestión del riesgo de desastres a nivel regional y local, que con ayuda de la ONEMI⁶, se encargan de la prevención y respuesta a las situaciones de riesgo como emergencias, desastres y catástrofes de

⁶ Oficina nacional de emergencia del ministerio del interior y seguridad pública del estado de Chile, creado por el decreto ley n° 369 de 1974.

origen natural o provocado por los humanos, incluyendo a todas las personas del estado para que puedan trabajar conjuntamente con el sistema nacional de protección civil.

En el caso de México, la materialización del riesgo se ha podido evidenciar debido a una sociedad vulnerable y expuesta a diversas amenazas. Dentro de los estudios más representativos a nivel internacional para las empresas de la región ⁷ se destaca el estudio realizado por STCONAPR⁸, desarrolló el manual de protección civil ante casos de emergencia, contingencias desastres; este documento estructura la prevención y mitigación de situaciones de alto riesgo, siniestro o desastres que puedan afectar la integridad de las personas de la empresa, señalando que una de las prácticas más sustantivas son las capacitaciones al personal y la realización de simulacros teniendo en cuenta el antes, durante y después.

Para los casos anteriormente citados, los resultados son muy positivos, que desde el gobierno de cada país el tema de prevención, preparación y respuesta ante emergencias ha sido bastante importante, pues lo que buscan es proteger a todo un territorio ante las inminentes amenazas que se puedan presentar y, sobre todo, ayudándolos después de ocurrido el evento. La metodología empleada fue basada en el análisis de la realidad y pedagógicas.

En Chile utilizaron la metodología AIDEP⁹, en donde se determinan si los puestos de trabajo fueron afectados por algún tipo de emergencia, desastres o catástrofes en el pasado, identificando las posibles amenazas, determinando los recursos y vulnerabilidades. Para ello, es importante que los mapas de riesgo se encuentren bien definidos por las empresas con el fin de planificar aquellas actividades que puedan reducir los riesgos de las emergencias.

⁷ Se hace referencia a los países latinoamericanos, ya que en regiones como Europa y Asia los países han desarrollado sus propios estudios en materia de gestión del riesgo de desastres.

⁸ Unidad administrativa encargada de proponer e implementar políticas públicas para prevenir y controlar los accidentes en México.

⁹ (Análisis Histórico, Investigación, Definición de Prioridades, Elaboración de Mapas de Riesgos, Planificación para la Reducción del Riesgo de Desastres). Véase Microzonificación de riesgos y recursos con participación ciudadana. (ONEMI, 2017).

Por lo anterior, se puede deducir que las investigaciones se han realizado desde la más básico a lo más complejo sin dejar pasar detalle alguno, debido a la gran importancia que se le está prestando a la prevención, preparación y respuesta ante emergencias a nivel internacional, pues allí es donde más eventos se han presentado a nivel natural y humano. Cabe resaltar también que el comportamiento humano juega un papel muy importante a la hora de actuar ante estos posibles eventos, es por esto que se deben capacitar al máximo y evitar situaciones adversas.

3.1.2 Antecedentes en el ámbito nacional

Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias terminal de transporte de Manizales: esta propuesta se da con base a las necesidades reales de la terminal de transportes de Manizales, con el fin de contar con un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que le permita salvaguardar la vida a las personas que trabajan allí, para lograr inculcar por medio de este cultura e información ante el tema a los trabajadores, siendo así como el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del terminal de transporte de Manizales decide llevar a cabo la elaboración de este estudio en la ciudad de Manizales en el año 2017, con el fin de mitigar al máximo los riesgos que ponen en peligro la vida de las personas.

Por lo cual, se lleva a cabo una identificación de amenazas del sector, teniendo en cuenta sucesos ocurridos, asignando los recursos para este plan de emergencias de factores tanto humanos, como la evaluación de las áreas establecidas, creación al SIG documentada y designación de tareas, conformando brigadas de emergencia y elaborando su documentación respectiva; así mismo se da un inventario de recursos físicos y documentación respecto a simulacros y soporte de reportes. Por lo que se basaron en un marco teórico aplicable, con el que se busca la correcta actuación ante situaciones de emergencia. (SG-SST Terminal de transportes de Manizales, 2017).

Guía plan de emergencias para la empresa Core de Colombia S.A.S.¹⁰ La autora Rosaura Rodríguez Tirado elaboró un plan de emergencias para la empresa Core de Colombia S.A.S, en el año 2015 en la ciudad de Bogotá, ya que surge la necesidad de tener una guía e implementarse para lograr disminuir y controlar vulnerabilidades ante emergencias posibles, donde sus objetivos son analizar las amenazas y riesgos propias del entorno al cual se desempeñan los trabajadores y hacer de esta guía un documento base necesario con planes de acción para cada amenaza, la prevención, protección y manejo de las mismas. Por lo que se basó en sistemas nacionales, normativas y se tuvo en cuenta acontecimientos anteriores en el país, logrando visualizar amenazas, analizando vulnerabilidades en cuanto a nivel operativo y técnico de la empresa, logrando con ello tomar decisiones de forma adecuada en cualquier tipo de incidentes coordinando y delegando funciones al personal mediante el uso del plan elaborado, mediante elementos de comunicaciones, capacitaciones, ruta de evaluación, promoviendo el uso de este plan se dio la aplicación de un simulacro no avisado y se evidenció la capacidad del personal, después de la elaboración difusión de la guía.

Con lo que se concluyó mediante la caracterización de las amenazas, las condiciones de riesgo con la matriz de consolidado, el análisis de amenaza, de vulnerabilidad y nivel de riesgo, realizada en Core de Colombia S.A.S, la diversidad de riesgos que se tiene en empresa, mediante lo cual se permite una adecuada y oportuna intervención ante una emergencia de manera proyectada, metodológica, regida mediante la normatividad vigente, dando un solidificado respecto al análisis de amenaza, de vulnerabilidad y nivel de riesgo, dando importancia a la implementación de la guía del plan de emergencias en Core de Colombia S.A.S. (Tirado, 2015).

¹⁰ Empresa dedica a comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n c p.

3.1.3 Antecedentes en el ámbito local

La dirección de prevención y atención de emergencia DPAE (2009), en colaboración con la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), diseñaron una guía para la elaboración de planes de emergencia y contingencias en todo tipo de organización tanto de carácter público como privado. Un aspecto a resaltar de este documento es la unificación de herramientas metodológicas para diseñar, actualizar e implementar planes de emergencia y contingencias.

(Pardo y Escobar, 2007, p.77). Diseñaron el documento que contiene el plan de emergencias de Bogotá (PEB) que modifica y reemplaza el plan adoptado mediante directiva N° 008 del 2002 e incorpora lo dispuesto en el decreto 332 del 2004 en relación con los planes de emergencia y contingencia. Lo destacado de este proyecto fue el trabajo interinstitucional y multidisciplinario que se desarrolló en el marco de la estrategia de fortalecimiento de la capacidad de respuesta de Bogotá ante un evento de gran magnitud, lo que significa que no solo los planes de emergencia se deben hacer en colaboración de la ARL, sino que además incluir a otros actores del contexto adyacente de la organización.

3.1.4 Gestión, organización y gerencia de la SST

Definición: la gestión de la seguridad y la salud forma parte de la gestión de una empresa. Las empresas deben hacer una evaluación de los riesgos para conocer cuáles son los peligros y los riesgos en sus lugares de trabajo, y adoptar medidas para controlarlos con eficacia, asegurando que dichos peligros y riesgos no causen daños a los trabajadores. (Organización internacional del trabajo, s.f. p. 1.).

Componentes: el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la

política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. (Organización internacional del trabajo).

3.1.5 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Definición: los planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias se enfocan en blindar las vulnerabilidades que tienen las organizaciones ante las amenazas inminentes para garantizar la supervivencia de los involucrados de manera directa o indirecta y conservar los bienes materiales. (Programa de las unidades para el desarrollo PNUD, 2012 pp. 6-8).

Objetivos: para que un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias tenga éxito es necesaria la participación de todos los niveles jerárquicos de la organización, esta participación la conforma el sistema administrativo con la planeación de los recursos y la dirección de las actividades necesarias del plan, por otra parte, el sistema operativo está compuesto por la brigada de emergencia y otros equipos conformados para la coordinación y ejecución de las actividades necesarias para enfrentar las emergencias. (Programa de las unidades para el desarrollo PNUD, 2012 pp. 6-8).

Componentes: los atributos principales de un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia son:

- Debe formularse por escrito.
- Deben tener la aprobación de la máxima autoridad de la empresa.
- Debe ser difundido ampliamente para su conocimiento general.
- Debe ser enseñado y verificado su aprendizaje.
- Debe ser practicado regularmente a través de simulacros.

3.1.6 Gestión del riesgo de desastres

Definición: de acuerdo con la ley 1523 de 2012 la gestión del riesgo de desastres es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible. (Ministerio de Ambiente de Colombia) la gestión del riesgo es el proceso planificado, concertado, participativo e integral de reducción de las condiciones de riesgo de desastres de una comunidad, una región o un país. Implica la complementariedad de capacidades y recursos locales, regionales y nacionales y está íntimamente ligada a la búsqueda del desarrollo sostenible. Es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales para implementar políticas y estrategias con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y desastres ambientales y tecnológicos. (PNUD Chile, 2012, pp.7-28).

Componentes: para comprender la gestión del riesgo de desastres como proceso el establece 3 elementos importantes:

- Gestión prospectiva: implica abordar medidas y acciones en la planificación del desarrollo para evitar que se generen nuevas condiciones de riesgo.
- Gestión correctiva: se refiere a la adopción de medidas y acciones de manera anticipada para reducir los riesgos ya existentes.
- Gestión reactiva: implica la preparación y respuestas a emergencias.

Evaluación de la gestión del riesgo: para prevenir los desastres de forma eficaz, resulta esencial comprender la interacción entre riesgos, exposición y vulnerabilidad. La evaluación de

riesgos es, por lo tanto, una actividad fundamental dentro de las labores de reducción del riesgo de desastres (RRD) y recuperación del PNUD. (PNUD Chile, 2012, p.8).

3.2 Marco conceptual

3.2.1 Amenaza

Peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y/o el medio ambiente. Técnicamente se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un período de tiempo determinado. (Defensa civil colombiana, 2016).

3.2.2 Vulnerabilidad

Vulnerabilidad se define siempre en relación con algún tipo de amenaza, sean eventos de origen físico como sequías, terremotos, inundaciones o enfermedades, o amenazas antropogénicas como contaminación, accidentes, hambrunas o pérdida del empleo. (Rivera, 2012, p. 64).

3.2.3 Emergencia

Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud. (Defensa Civil de Colombia, 2016)

3.2.4 *Evaluación del riesgo*

Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción. (Defensa Civil de Colombia, 2016)

3.2.5 *Plan de emergencias y contingencias*

Es el instrumento que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz, las situaciones de calamidad, desastre o emergencia en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la organización. (ICBF, 2022, p. 11).

3.3 Marco legal

3.3.1 *Constitución política de Colombia*

Específicamente el artículo 95 hace referencia a que toda persona con calidad de colombiano en el ejercicio de los derechos y libertades registradas en la constitución implica unas responsabilidades, haciendo énfasis para este caso en su numeral 2 y 8 por los cuales se instituyen deberes de la persona y del ciudadano las acciones humanitarias en caso de circunstancias de peligro y protección al medio ambiente. (Constitución Política de Colombia, 1991, p. 17).

3.3.2 *Leyes*

Ley 9 de 1979: código sanitario con el que se instauran una serie de normas sanitarias para la prevención y control de los agentes biológicos, físicos o químicos que afectan las particulares del ambiente externo de las edificaciones hasta hacerlo peligroso para la salud humana, haciendo énfasis en los siguientes artículo: artículo 93, en el cual se habla sobre las áreas de circulación, donde se resalta la su demarcación, amplitud apta para el tránsito seguro de las personas y provistas de señalización apropiada; artículo 96, donde se hace referencia a las puertas de salida, enfatizando en el número suficiente, caracterización apropiada para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia, las cuales se deberán mantener sin obstrucciones y sin seguro durante la jornada de trabajo; artículo 114 que trata sobre la prevención y extinción de incendios, enfatizando que debemos disponer de personal capacitado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes, para actuar en este tipo de emergencias; artículo 116 el cual refiere a equipos y dispositivos para la extinción de incendios, con su respectivo diseño, construcción y mantenimiento, permitiendo su uso inmediato con la máxima eficiencia ante situaciones que se presenten de este tipo; artículo 117 que corresponde a equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas, donde se ve inmerso su diseño, construcción, instalación, mantenimiento, accionados y señalización, de modo que se prevenga los riesgos de incendios o contacto con elementos que lleven tensión; artículo 127 donde todo lugar de trabajo deber tener la facilidad y los recursos necesarios para la prestación de los primeros auxilios a los trabajadores. (Congreso de Colombia, 1979).

Ley 1083 de 2006: mediante la cual se establece la obligación de reglamentar protocolos para la declaratoria de los niveles de prevención, alerta o emergencia, especialmente en su artículo 7, donde el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, reglamentará los protocolos para las declaratorias de los niveles de prevención, alerta o emergencia, por parte de las autoridades

ambientales, incluyendo los tiempos de exposición por medio de los cuales se considerará que existe una grave amenaza a la salud, así como los procedimientos que deberán seguir las autoridades ambientales para declarar alguno de los estados de emergencia ambiental. (Departamento administrativo de la función pública, 2006).

Ley 1523 de 2012: mediante el cual se ampara la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se instituye el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, en la cual se dictan otras disposiciones referentes. (Congreso de Colombia, 2012).

Ley 1562 de 2012: es la encargada de ampliar y modernizar el sistema de riesgo laboral y brindar a todas las personas con diferentes tipos de contrato y afiliación, el programa de prevención y promoción a los afiliados al sistema de riesgos laborales. (Congreso de la República, 2012).

Ley 1801 de 2016: código de policía por la cual se expide el código de policía, enfatizando en los artículos: artículos 14 mediante el poder extraordinario para prevención del riesgo o ante situaciones de emergencia, seguridad y calamidad. (Congreso de la República, 2016, p. 5).

Ley 1831 de 2017 mediante la cual se regula el uso de los desfibriladores automáticos (DEA) en zonas de alta afluencia de público y transportes asistenciales, en este caso al transporte asistencial públicos y privados. (Congreso de la República, 2017).

3.3.3 Decretos

Decreto 480 de 2009: mediante la cual se emiten las medidas para la prevención y mitigación de situaciones específicas y concretas que puedan generar riesgo público en Bogotá, donde hace referencia a lo que dictamina en cuanto al plan de emergencia. (Alcaldía mayor de Bogotá, 2009).

Decreto 919 de 1989: por el cual se organiza el sistema nacional para prevención y atención de desastres en el país, para tener mediante el mayor apoyo y control en el tema. (Presidencia de la República de Colombia, 1989).

Decreto 976 de 1997: por medio del que se establece el artículo 70 del decreto-ley 919 de 1989. (Presidencia de la República de Colombia , 1997).

Decreto 969 de 1995: el cual se da la organización y funcionamiento de la red nacional de centros de reserva para la atención de emergencias, con el que busca disponer, con carácter permanente, en cada uno de los departamentos del país, dando suministros básicos para las comunidades afectadas, así como de equipos y elementos especializados para apoyar a las entidades operativas en la realización de actividades de control de eventos, búsqueda, rescate y salvamento, para dar respuesta positiva en situaciones de emergencia que se presenten en el territorio nacional. (Presidencia de la República de Colombia, 1995).

Decreto 1072 de 2015: mediante el cual se regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde la implementación del SG-SST es de obligatorio cumplimiento, por las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, especialmente su artículo 2.2.4.6.25 que habla de que la empresa deberá implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes. (Ministerio de Trabajo, 2016, pp. 103-104).

Decreto ley 1295 de 1994: Se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales, en donde su artículo 2, tiene como objetivos del sistema general de riesgos profesionales; establecer las actividades de promoción y prevención que conlleven a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los

riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, de saneamiento y de seguridad y en su artículo 35, literal b, se informa que las ARL deberán brindarle al empleador la capacitación básica para el montaje de la brigada de primeros auxilios. (Ministerio de gobierno, 1994).

Decreto 1443 de 2014: el cual pauta la implementación del sistema de gestión de la seguridad social y salud en el trabajo, el cual deberá ser empleado por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo y las organizaciones de economía solidaria; enfatizando en los artículos: artículo 8, numeral 9, mediante el cual el empleador debe garantizar la capacitación de los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las particularidades de la empresa, incluyendo las disposiciones referentes a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas; artículo 12, numeral 12, que referencia a la documentación correspondiente a la identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias; artículo 25, numeral 6, donde habla de la elaboración del plan de emergencias para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potenciales desastrosos, mediante prevención, preparación y respuesta ante emergencias. (Ministerio del trabajo, 2014).

Decreto 1974 de 2013: define el procedimiento para expedir y actualizar el plan nacional de gestión del riesgo, dando necesario cumplimiento por parte de las entidades que integran el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, con el fin de precisar en detalle las pretensiones

que se deben considerar para la formulación, aprobación, adopción, ejecución, seguimiento y evaluación del plan. (Departamento administrativo de la Presidencia de la República, 2013).

Decreto 2157 de 2017: el cual rige los criterios para la elaboración de los planes de gestión del riesgo de desastres en entidades públicas y privadas, aplicando a empresas de transporte y almacenamiento de carga. (Departamento administrativo de la Presidencia de la República, 2017).

Decreto 4147 de 2011: por el cual se crea la unidad nacional para la gestión de desastres, estableciendo su objeto y estructura. (Departamento administrativo de la función pública, 2011).

Decreto 614 de 1984: por la cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en Colombia, con el fin de conformar un plan unificado de prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con las labores de trabajo y el mejoramiento de las condiciones laborales. (Presidencia de la República de Colombia, 1984).

3.3.4 Resoluciones

Resolución 0312 de 2019: por la cual se definen los nuevos estándares mínimos para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en empresas pequeñas, medianas y grandes, derogando a la resolución 1111 de 2017. (Ministerio de trabajo, 2019).

Resolución 256 de 2014: mediante de ella se establece la reglamentación para la capacitación y entrenamiento de las brigadas contra incendios en Colombia, pautando que la brigada estará conformada como mínimo por el 20% de su fuerza laboral. (Dirección nacional de bomberos, 2014).

Resolución 705 de 2007: en la cual establece los elementos mínimos que debe contener un botiquín para la prestación de primeros auxilios según el tamaño del ente, con el fin de atender las emergencias que se presenten en sus instalaciones. (Secretaría distrital de salud, 2007).

Resolución 1016 de 1989: por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben llevar los empleadores en el país. enfatizando en los artículos: artículo 11, donde se establece a toda empresa, la obligación de llevar a cabo de manera permanente el programa de salud ocupacional, dando formalidad de organizar y desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta las ramas preventiva la cual está relacionada con la aplicación de normas legales, pasiva o estructural el cual trata del diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores y activa o de control que trata de la organización en emergencias y la conformación de la brigada, igualmente la instalación de protecciones relacionadas con los sistemas de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijo o portátil, automático o manual, así mismo la inspección y prueba de eficiencia, demarcación, señalización y mantenimiento de los sistemas de control y de protección utilizados y con la conformación y entrenamiento de la brigada de emergencia. (Ministerio de trabajo y seguridad social, 1989).

Resolución 2400 de 1979: el ministerio de trabajo por el cual el ministerio del trabajo expone los requerimientos mínimos sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo compilados en los siguientes artículos: artículo 4, donde se especifica la construcción firme y segura de los edificios y locales. artículo 14 el cual hace referencia a las escaleras de comunicación entre plantas de edificaciones, las cuales deben ser espaciosas, con condiciones de solidez, estabilidad y seguridad, preferiblemente de materiales incombustibles; artículo 205 que trata sobre los peligro de incendio o explosión en centros de trabajo los cuales deben estar proporcionados de tomas de agua con sus correspondientes mangueras, tanques de reserva y extintores, para actuar en caso de emergencia de manera rápida; artículo 206 que dice que las

construcciones con riesgo de incendio y explosión deben de estar dotadas de muros cortafuegos con lo cual se busca impedir la propagación del incendio entre un local de trabajo y otro; artículo 207 donde se enfatiza en las salidas de emergencia, las cuales deben ser suficientes, estar libres de obstáculos y adecuadamente distribuidas; artículo 220 el cual habla de los extinguidores de incendio, los cuales deben ser de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo, el cual debe estar en buen estado de conservación y funcionamiento y dictamina su tiempo de revisión el cual se da como mínimo una vez al año; artículo 221 que hace referencia a el número total de extinguidores que se deben tener, en donde no será inferior a uno por cada 200 metros cuadrados de local o fracción ubicados en los alrededores de los lugares de mayor riesgo o peligro y libres de obstáculos, así mismo hace referencia a que se deberá contar con personal entrenado para la extinción de incendios; artículo 223 donde se estipula que cada establecimiento debe tener su brigada contra incendio debidamente entrenada y preparada para actuar en caso de presentarse una emergencia de este tipo; así mismo el artículo 231 mediante el cual se dice que los sistemas de alarmas para los casos de incendio, dados como medida de seguridad y actuación rápida para extinguir el fuego, deberán reunir una serie de requisitos y el artículo 232 donde se dice que las alarmas de incendio que se empleen, a excepción de otros sistemas más técnicos y modernos, serán de tipo manual y de tipo automático, pautando su forma de funcionamiento; en el artículo 234 se dan las características generales que deberán tener las salidas de emergencia. (Ministerio de trabajo y seguridad social, 1979).

Resolución 3316 de 2019: mediante la cual se establece los lineamientos para el uso del desfibrilador externo automático - DEA en zonas de alta afluencia de público, enfatizando en su artículo 1 enfatizando en el registro, uso, capacitación, certificación, procedimientos y protocolos para su disponibilidad, así mismo sus simulacros en atención de emergencias que requieran su uso,

coordinación de la ruta vital y de emergencia con las entidades hospitalarias, y respecto a las acciones de inspección y vigilancia por parte de las entidades territoriales. (Ministerio de salud y protección social, 2019).

3.4 Marco normativo

3.4.1 NSR 10 reglamento colombiano de construcción sismo resistente

Mediante el cual se pretende evitar que los movimientos sísmicos ocasionen derrumbes o daños a las edificaciones, buscando preservar la integridad física y los bienes de las personas. (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, 2010).

3.4.2 Código sustantivo del trabajo

El cual se da con el fin de salvaguardar las partes involucradas en un contrato laboral, o sea el trabajador y el empleador a excepción de las relaciones de trabajo de administración pública, ya que a ellos los rige estatutos especiales. En este caso enfatizamos en el artículo 205, el cual hace referencia a la prestación de primeros auxilios en los lugares de trabajo, donde el empleador debe tener en su establecimiento los elementos básicos necesarios para la atención primaria, en un accidente laboral. (Ministerio de protección social, 2011).

3.4.3 Normas técnicas internacionales

Norma 72 NFPA: hace referencia a la aplicación, instalación, ubicación, desempeño, inspección, prueba y mantenimiento de los sistemas de alarma de incendio, sistemas de alarma de

estación de supervisión, sistemas públicos de reporte de alarma de emergencia, equipos de advertencia de incendio y sistemas de comunicaciones de emergencia. (NFPA, 2007).

Norma 101 NFPA: imparte normatividad de Seguridad Humana esencial en cualquier ocupación; desde una ocupación para reunión pública hasta ocupaciones para el cuidado de la salud, industrial y residencial. (National Fire Protection Association, 2000).

Norma 600 NFPA: es un estándar que establece los requisitos mínimos para organizar, operar, entrenar y equipar una brigada contra incendios industriales. (National Fire Protection Association, 2005)

Normas técnicas nacionales GTC 45: la cual da una metodología diseñada para Identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo. (Icontec, 2012).

NTC 1700: la cual dictamina los requisitos mínimos que deben cumplir los medios de salida para facilitar la evacuación de los ocupantes de una edificación, en caso de fuego u otra emergencia. (Icontec, 1982).

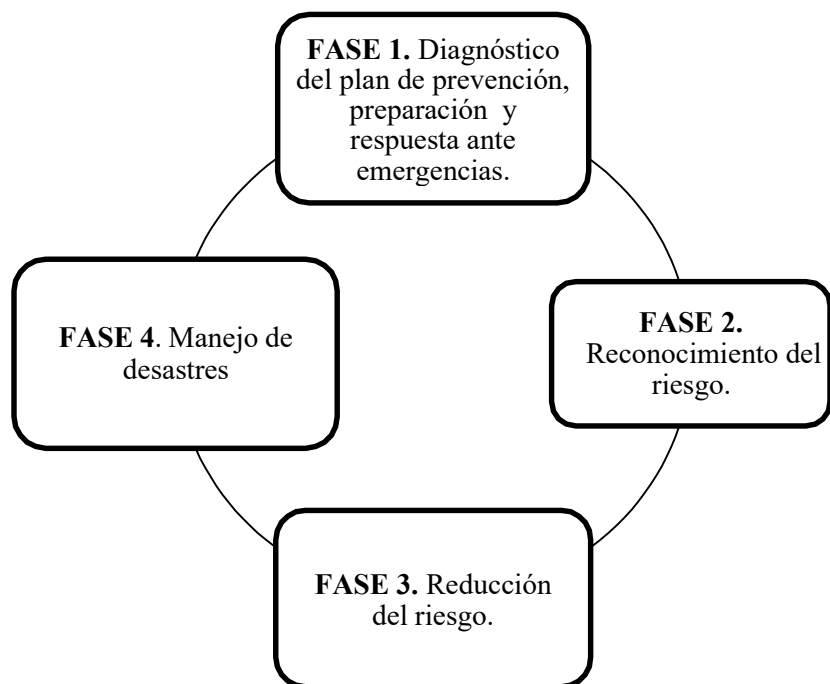
4. Diseño metodológico

La metodología implementada en Viajes Especiales S.A, es una combinación de fases fundamentadas en el decreto 2157 del 2017 y la guía para la elaboración de plan de emergencia y contingencia desarrollado por el DPAE¹¹ de la alcaldía de Bogotá.

No obstante, la metodología corresponde a la necesidad de Viajes Especiales S.A, de mejorar las condiciones actuales del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de acuerdo a las transformaciones de los últimos años en su contexto externo e interno.

¹¹ Actualmente en el 2022 el DPAE es el departamento de prevención y atención de emergencias, adscrito a la secretaría distrital de planeación de Bogotá.

Figura 1. Metodología para la actualización del PPPRE de Viajes Especiales S.A.



Nota: la figura anterior representa los procesos adoptados del artículo 2.3.1.5.2.1 plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas del decreto 2157 del 2017.

4.1 Diagnóstico del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Mediante listas de comprobación, se realizó una evaluación inicial al plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Las listas de comprobación estaban enfocadas a evaluar, el hacer y el tener de la organización frente a las disposiciones y requerimientos tanto normativos como técnicos que exige mantener este plan, tal como lo enuncia el decreto 2157/17.¹² Para el componente del tener se evaluó el cumplimiento y la vigencia de:

¹² Aunque el decreto 2157 /17 no enuncia específicamente el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, este estructura el marco normativo para entidades públicas y privadas que en ejercicio de sus actividades y operaciones económicas puedan encontrarse o generar condiciones de riesgo cuya materialización afecte el funcionamiento de las personas involucradas.

- Planos que contuvieran rutas de evacuación, salidas de emergencia, distribución de equipos de emergencia y puntos de encuentro.
- Manual de primeros auxilios.
- Manuales de actuación por tipo de riesgo.
- Sistemas de alerta temprana.
- Manuales y procedimientos para evacuación.
- Equipos de emergencia y de primeros auxilios
- Para el componente del hacer se evaluó la periodicidad de:
- Evaluación y análisis de riesgos.
- Actividades de capacitación y formación ante emergencias.
- Brigadas de emergencias.

4.2 Reconocimiento del riesgo

Una vez se obtuvieron los resultados del diagnóstico y se conoció la situación actual del plan, se dio inicio a la fase 2, donde se hizo un reconocimiento del riesgo a través del establecimiento del contexto, la valoración del riesgo y el monitoreo de los mismos, para identificar los factores determinantes que redujeran las vulnerabilidades y amenazas.

4.2.1 *Establecimiento del contexto*

En el cual se conoció todo el ambiente intrínseco externo e interno de las actividades que desarrolla la empresa, principalmente aquellas que pueden ser fuente de desastre.

4.2.2 Valoración el riesgo

Por medio de la metodología diamante de colores se identificaron, analizaron y evaluaron los riesgos. De esta manera se pudo estimar el grado de vulnerabilidad frente a las amenazas.

4.2.3 Monitoreo del riesgo

Fue una actividad que permitió conocer por medio de protocolos y procedimientos de notificación, el comportamiento de los riesgos, sus amenazas y vulnerabilidades.

4.3 Reducción del riesgo

Luego de haber evaluado los riesgos, sus amenazas y vulnerabilidades; se definió el tipo de intervención correctiva ¹³ o prospectiva ¹⁴ para los diferentes tipos de riesgo, las medidas técnicas, administrativas y la protección financiera¹⁵. Con el objetivo de disminuir el nivel de riesgo existente, garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo y asegurar los recursos económicos para la recuperación.

4.4 Manejo de desastres

Finalmente, se acondicionaron las estrategias y los recursos para la respuesta a emergencias y la recuperación pos desastres¹⁶ Integrando los mecanismos y acciones para la coordinación, capacitación, entrenamiento, equipamiento, sistemas de alerta e implementación de centros logísticos ante emergencias.

¹³ Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

¹⁴ Se trata de prevenir nuevas situaciones de riesgo impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos desastrosos.

¹⁵ Se promueve la incorporación de instrumentos financieros de retención o transferencia del riesgo, como seguros.

¹⁶ Rehabilitación y recuperación.

5. Cronograma

Tabla 2.*Cronograma de la propuesta*

Fases	2021					2022		
	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 01	Mes 02	Mes 03
Realizar diagnóstico del plan de prevención, reparación y respuesta ante emergencias.	X							
Generar informe de acuerdo a los resultados obtenidos del diagnóstico.	X							
Identificar, analizar y evaluar los riesgos a través de la herramienta diamante de colores.				X				
Estructurar el nuevo plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.							X	
Entregar a la alta gerencia el documento para su respectiva aprobación.								X
Socializar al personal de la empresa el nuevo plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.								X

6. Presupuesto

Tabla 3.*Presupuesto para la ejecución de la propuesta.*

Cantidad	Concepto	Valor unitario	Valor total
1	Resma tamaño carta	\$ 11.000	\$ 11.000
6 meses	Internet	\$ 60.000	\$ 360.000

Cantidad	Concepto	Valor unitario	Valor total
1	Memoria USB	\$ 30.000	\$ 30.000
2	Lapiceros negros	\$ 2.000	\$ 6.000
1	Reposición de equipos de emergencia	\$ 300.000	\$ 300.000
1	Capacitación del PPPRE	\$ 100.000	\$ 100.000
Total			\$ 807.000

7. Resultados

7.1 Diagnóstico de la situación actual del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para conocer las medidas de prevención y control existentes

7.1.1 Instrumento de evaluación

La evaluación de la situación actual del plan de prevención, preparación y respuesta ante Emergencias de Viajes Especiales S.A, se realizó a través de una lista de chequeo, la cual permitió conocer el cumplimiento y desempeño en la gestión del riesgo de desastres.

La lista de chequeo se dividió en dos secciones, la primera, contiene un total de once (11) preguntas enfocadas a evaluar el cumplimiento de la empresa en ámbitos como manuales, procedimientos, equipos y brigada de emergencia.

La segunda sección a través de cinco (5) preguntas evalúa el desempeño de la empresa en ámbitos como simulaciones, capacitaciones, simulacros, planeación y organización para la respuesta ante una emergencia.

7.1.2 Criterios generales de evaluación

Fueron diseñados en este proyecto de auditoría¹⁷ para conocer la situación actual del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia de Viajes Especiales S.A, basados en los componentes de preparación y ejecución para la respuesta ante emergencias, definidos en el artículo 3.1.1 y 3.1.2 del decreto 2157 de 2017.

7.1.3 Requerimientos de cumplimiento

En esta sección se evaluó el cumplimiento de los requisitos legales en el marco del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 4. Resultados de Viajes Especiales S.A en el cumplimiento del PPPRE

Ítem	Requerimientos de cumplimiento	Resultado esperado	Resultado final
1	Documento completo del PPPRE	9,09%	0%
2	Manual de primeros auxilios	9,09%	0%
3	Manual de actuación por cada tipo de riesgo identificado en la organización	9,09%	0%
4	Sistemas de protección contra incendios	9,09%	9,09%
5	Manuales o procedimientos para evacuación	9,09%	0%
6	Equipos de emergencia y de primeros auxilios	9,09%	9,09%
7	Brigada de emergencias	9,09%	9,09%
8	Niveles de responsabilidad y funciones para el manejo de emergencias	9,09%	9,09%
9	Sistemas de alarma con señalización que cubre todas las áreas	9,09%	9,09%
10	Espacio para el funcionamiento de PMU-MEC u otro instalación básica para la atención de emergencias	9,09%	0%

¹⁷ El decreto 2157/17 no establece como evaluar la planeación e implementación de la respuesta ante emergencias, sin embargo, si recomienda selecciones parámetros e indicadores y garantizar controles eficaces y eficientes. Por tanto se eligieron parámetros de cumplimiento y desempeño en la gestión de riesgos y amenazas.

11	Cuenta con planos que contengan rutas de evacuación, salidas de emergencia, distribución de equipos de emergencia y puntos de encuentro	9,09%	9,09%
Total resultados de cumplimiento		99,99%	54,54%

7.1.4 Observaciones de los indicadores de cumplimiento

Se obtiene un resultado de 0%, porque se evidencia documento desactualizado, con fecha 2020. Lo anterior incumple el decreto 2157 de 2017, en su numeral 3.1.2 componente de ejecución para la respuesta a emergencia, literal f) "mecanismo de actualización del plan de emergencia y contingencias", el cual indica que el documento se actualizará anualmente.

Se obtuvo un resultado de 0%, porque la organización no cuenta con un manual de primeros auxilios, incumpliendo lo establecido en el numeral 4 del artículo 5 de la resolución 705 del 2007.

Su resultado es 0%, porque no se cuenta con el manual de actuación por cada tipo de riesgo identificado en la organización incumpliendo el numeral 1.1.4 "Contexto del proceso de gestión del riesgo" y el 3.1.2 "Componente de ejecución para la respuesta de emergencias" del decreto 2157 de 2017, en donde se definen los aspectos de actuación y el componente de ejecución para la respuesta ante emergencia.

Se obtiene un resultado del 9,09% porque se cuenta con un total de 12 extintores en la empresa, los cuales son:

- 1 Solkaflan 900 gr último recarga 08/2021.
- 1 Multipropósito de 10 libras última recarga 08/2021.
- 1 Multipropósito de 10 libras última recarga 02/2022.
- 6 Multipropósito de 20 libras última recarga 08/2021.
- 1 Multipropósito de 30 libras última recarga 08/2021.
- 2 Agua a presión 2.5 galones última recarga 02/2022.

- Fecha de última inspección 22/07/2021"

El resultado es 0%, porque la organización no cuenta con un plan de evacuación, incumpliendo lo establecido en el artículo 3.1.2 "Componente de ejecución para la respuesta de emergencias" del decreto 2157 de 2017, donde se precisa el protocolo general para el manejo de la respuesta ante la emergencia.

Se obtiene un resultado de 9.09%, debido a que la empresa cuenta con equipos de emergencia y primeros auxilios, como camillas y botiquines para la atención de cualquier evento presentado, cumpliendo el numeral 3.1.1 "Componente de preparación para la respuesta a emergencias", en su literal c) equipamiento, del decreto 2157 de 2017, en donde la empresa debe contar con herramientas, equipos, accesorios, sistema de alerta temprana de sus propios procesos, para garantizar de manera oportuna la primera respuesta.

Se tiene un resultado de 9,09% donde se evidencia que la empresa cuenta una brigada de emergencias definida, capacitada y dotada de los elementos necesarios para la atención de personas en caso de emergencias. Lo anterior cumple con lo descrito en el numeral 11 del artículo 2.2.4.6.25 "Prevención, preparación y respuesta ante emergencias" del decreto 1072 y artículo 3.1.1 "componente de preparación para la respuesta a emergencias" en su literal e) "equipo de respuesta del plan de emergencia y contingencia", del decreto 2157 de 2017, en donde se definen roles y funciones de las personas para hacer efectiva la respuesta ante el desastre.

El resultado es de 9,09%, porque la empresa asegura las funciones y responsabilidades del personal mediante el proceso de talento humano, a través de los perfiles de cargo con versión 01 del 01 de octubre de 2016, los cuales están firmados por cada uno de los miembros de la Brigada y archivado en la AZ "plan de emergencias". Lo anterior cumple con lo descrito en el artículo 3.1.1 "componente de preparación para la respuesta a emergencias" en su literal f) "roles y

responsabilidades", del decreto 2157 de 2017, en donde se definen los roles institucionales de la entidad, los cuales deben ser considerados conforme al nivel de autoridad y de competencia en el nivel de la emergencia.

Se obtiene un resultado de 9,09% en donde la empresa definió como sistema de alarma "el pito" y la persona responsable de activarla, es el líder de la brigada, el cual cubre todas las áreas de la empresa. La activación es de la siguiente manera:

- 1 pito: Prepárese porque algo está sucediendo.
- 2 pitos: Alístese para evacuar.
- 3 pitos: Evacúe calmadamente asegurando la integridad de las demás personas.

Lo anterior cumple lo descrito en el numeral 3.1.2 componente de ejecución para la respuesta a emergencias, en su literal c.1, del decreto 2157 de 2017, en donde se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso."

Se obtiene un resultado de 0%, porque en la empresa no se cuenta con un espacio para la atención de emergencias, incumpliendo de esta manera el numeral 3.1.2 componente de ejecución para la respuesta a emergencias, en su literal e, actividades críticas en la atención de una emergencia del decreto 2157 de 2017, en donde la empresa debe adaptar la estructura organizacional general a los requerimientos en la emergencia.

Se obtiene un resultado de 9,09%, donde se evidencian rutas de evacuación actualizadas y debidamente ubicadas en los puntos estratégicos de la empresa, incluyendo las salidas de emergencias, distribución de equipos de encuentro, cumpliendo de esta manera lo descrito en el numeral 3.1.2. componente de ejecución para la respuesta a emergencias, en su literal 1.4, del decreto 2157 de 2017, en donde se deben determinar las acciones a desarrollar, teniendo en cuenta

la preparación ante una emergencia y la ejecución de la misma, así como el uso de sistemas de alerta temprana, rutas de evacuación, puntos de encuentro y centros de alojamiento.

De acuerdo a la tabla de valoración establecida para evaluar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia, este documento se encuentra en estado crítico, pues tan solo cumple con un 54,54% del total de los requerimientos.

La principal falencia se centra en la falta de documentos para establecer procedimientos o acciones al momento de una emergencia, como el manual de primeros auxilios, el manual de evacuación y muy importante los manuales de actuación por cada tipo de riesgo.

Por lo anterior, los autores han elaborado los manuales mencionados anteriormente para ser divulgados e implementados en la empresa.

Por último y de acuerdo al tamaño de la empresa, ésta no cuenta con un espacio para el funcionamiento del puesto de mando unificado PMU, donde la alta gerencia informa que, en caso de requerirse, se puede realizar en el salón de capacitaciones.

7.1.5 *Requerimientos de desempeño*

En esta sección se evaluó el desempeño de la empresa frente a las acciones requeridas por el plan de prevención preparación y respuesta ante emergencias obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 5. *Resultados de Viajes Especiales S.A en el desempeño del PPPRE*

Ítem	Requerimientos de desempeño	Bueno	Aceptable	Insuficiente	Resultado esperado	Resultado
12	Han realizado una evaluación y análisis de riesgo en el último año.			X	20%	20%
13	Han hecho ejercicios de reconocimiento de rutas de evacuación y zonas de			X	20%	20%

Ítem	Requerimientos de desempeño	Bueno	Aceptable	Insuficiente	Resultado esperado	Resultado
	Encuentro en el último año.					
14	Han hecho ejercicios prácticos de aplicación de protocolos y procedimientos en el último año.		X		20%	13,33%
15	Han hecho actividades de capacitación y formación ante emergencias en el último año.			X	20%	20%
16	Han hecho simulacros de emergencias por cada tipo de riesgo en el último año.	X			20%	0%
Total resultados de desempeño					100%	73%

7.1.6 Observaciones de los indicadores de desempeño

Se obtiene un resultado del 20%, porque se hizo la evaluación y análisis del riesgo mediante la ejecución del simulacro distrital, realizado en el mes de octubre de 2020, cumpliendo de esta manera lo descrito en el numeral 1.2.3. Evaluación del riesgo del decreto 2157 de 2017, en donde se hace la toma de decisiones, basado en el resultado de los análisis, para la priorización de los escenarios a través los cuales se desarrollarán los métodos y estrategias de tratamiento del riesgo, que pueden ser medidas de reducción del riesgo y de manejo del desastre.

Se obtiene un resultado del 20%, debido a que la empresa ha realizado reconocimiento de rutas de evacuación y zonas de encuentro a través de los simulacros. Los registros quedan archivados en la AZ “plan de emergencias”. Lo anterior conforme a lo descrito en el numeral 1. protocolo general para el manejo de la respuesta ante la emergencia, en su literal 1.4.), del decreto 2157 de 2017, en donde se determinan las acciones a desarrollar, teniendo en cuenta la preparación ante una emergencia y la ejecución de la misma, así como el uso de sistemas de alerta temprana, rutas de evacuación, puntos de encuentro y centros de alojamiento.

Se obtiene un resultado de 13,33%. Porque solo se ha implementado protocolo de actuación ante emergencia por accidentes de tránsito, el cual es el único con el que la empresa cuenta. Esta implementación la han realizado a través de los simulacros, de acuerdo a lo descrito en el numeral

2.2.8 del Decreto 2157 de 2017, en donde se deben identificar, formular e implementar medidas y procedimientos de carácter técnico o administrativo específicos y propios de la entidad y sus procesos que reduzcan el riesgo de desastres antes de fijar un cambio en los procesos.

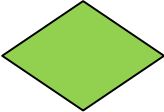
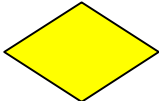
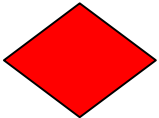
Se obtiene un resultado del 20%, donde se cuenta con el apoyo de la ARL para la ejecución de las actividades de capacitación para el personal de la empresa, quedando como evidencia registros de asistencia archivadas en el proceso de talento humano. Lo anterior, dando cumplimiento al numeral 3.1.1. "componente de preparación para la respuesta a emergencias", en su literal a) capacitación, del decreto 2157 de 2017, en donde se debe formar el personal, ya sea interno o externo, para la respuesta de las emergencias, con el fin de garantizar la idoneidad de los actores.

Se obtiene un resultado de 0%, porque la organización no ha realizado simulacros por cada tipo de riesgo en el último año. Incumpliendo lo establecido en el artículo 3.1.2. componente de ejecución para la respuesta ante emergencias del decreto 2157 de 2017, en el cual se define el marco de actuación de la entidad para responder diferentes eventos que se puedan presentar."

7.2 Valoración de riesgos mediante la metodología diamante de colores para la identificación de amenazas y vulnerabilidades

Esta metodología permite evaluar el impacto de las amenazas existentes en la empresa Viajes Especiales S.A. en alto, medio y bajo, con el fin de conocer cuáles de ellas necesitan ser intervenidas de manera inmediata para generar los respectivos planes de acción y prevención.

Tabla 6. *Calificación de la amenaza*

Comportamiento	Evento	Color asignado
Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	Posible	
Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	Probable	
Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	Inminente	

Nota: los colores representan el potencial de ocurrencia de las amenazas, según metodología diamante de colores. Adaptado de Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias FOPAE (2014)

7.2.1 *Análisis de vulnerabilidad*

Es enfocada a personas, recursos y sistemas, las cuales se calificaron de la siguiente manera:

$$Si = 1 \quad No = 0 \quad Parcialmente = 0.5$$

Dentro de la vulnerabilidad del factor personas, se tuvieron 3 secciones: gestión organizacional, capacitación y entrenamiento y características de seguridad, en donde se obtiene un resultado final de 2.93, siendo ésta baja según la metodología de colores.

En la vulnerabilidad del factor recursos, se tuvieron 3 secciones: suministros, edificaciones y equipos, obteniendo un resultado final de 2.55, siendo baja.

Para la vulnerabilidad del factor sistemas, se tuvieron 3 secciones: servicios, sistemas alternos y recuperación, dando como resultado 2.67, siendo baja.

7.2.2 Consolidado de la vulnerabilidad

Después de realizar la calificación de los 3 factores, se procede a consolidarlos, con el fin de determinar el grado de vulnerabilidad de cada uno de ellos, teniendo en cuenta los valores identificados en la siguiente tabla:

Tabla 7. *Tabla de valoración de amenazas y vulnerabilidad de Viajes Especiales S.A*

Interpretación	Parámetro	Análisis
Alto	3 a 4 rombos en rojo	Del 75 al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad y amenaza, están en su punto máximo para que los efectos de un evento representen un cambio significativo en la comunidad, la economía, la infraestructura y el medio ambiente.
Medio	1 a 2 rombos rojos o amarillos	Del 50 al 74% de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta. También es posible que 3 de todos los componentes son calificados como medios, por lo tanto, las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud, pero se esperan sean inferiores a los ocasionados por el riesgo alto.
Bajo	1 a 3 rombos Amarillos y los restantes verdes	Del 25 al 49% de los valores calificados en la vulnerabilidad y la amenaza representan valores intermedios, o que del 70 al 100% de la vulnerabilidad y la amenaza están controlados. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.

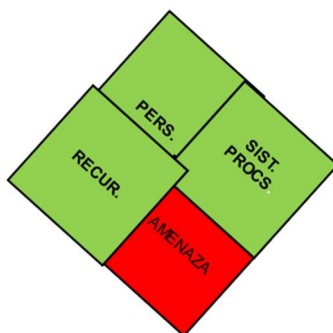
De acuerdo al resultado de la aplicación de la metodología diamante de colores, se observa que para Viajes Especiales S.A, en los 3 factores (personas, recursos y sistemas), el nivel de vulnerabilidad es bajo porque su calificación promedio está entre 2.55 y 2.93.

8.2.3. Nivel de riesgo

Después de calificar la vulnerabilidad, el siguiente paso es determinar el nivel de riesgo para cada una de las amenazas las cuales llevan una calificación de Posible, Probable e inminente,

dando como resultado un rombo de colores, donde uno representa la amenaza a la cual se les determina el nivel de riesgo y los restantes, a los 3 factores (personas, recursos y sistemas).

Figura 2. Interpretación de nivel de riesgo por accidente de tránsito de Viajes Especiales S.A



Se puede observar que para la Empresa Viajes Especiales S.A, el nivel de riesgo en general es bajo. A excepción de la amenaza de accidente de tránsito, que posee un nivel de riesgo medio ya que la probabilidad de que ocurra es inminente porque es un factor no controlable externo y hace parte de su actividad principal.

Después de aplicar la metodología diamante de colores, se puede concluir que la empresa Viajes Especiales, no se encuentra expuesta a mayores riesgos, puesto que los resultados fueron bajos, considerando de esta manera continuar con los controles implementados por la misma.

Se puede observar que sólo una amenaza se considera media, la cual pertenece a accidentes de tránsito ya que es un factor difícil de controlar, pues influyen los demás actores viales que se encuentran en el espacio público, ocasionando el posible suceso. Aunque Viajes Especiales S.A, capacita de forma permanente a las partes interesadas con el fin de mitigar dicho riesgo, teniendo en cuenta que ésta es la principal actividad de la empresa.

7.3 Ajuste del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia de acuerdo a los lineamientos del decreto 2157 del 2017

Una vez finalizada las dos etapas propuestas, se procedió a reformar el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia de la empresa Viajes Especiales S.A, el cual, según resultados arrojados en la aplicación de la lista de chequeo y la metodología de colores, se actualizó el documento incluyendo dicha metodología aplicada, vulnerabilidades, identificación de amenazas, procedimientos operativos normalizados de acuerdo a la actividad económica de la empresa, basados en los requisitos del Decreto 2157 de 2017.

Se pudo evidenciar que la empresa Viajes Especiales S.A, no cuenta con algunos documentos importantes para la implementación del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia, en donde los autores hacen entrega de 3 Manuales (Primeros Auxilios, de Actuación por cada tipo de Riesgo y Evacuación), los cuales se podrán encontrar en los anexos.

Los documentos trabajados por la consultoría, fueron entregados a la Alta Gerencia de Viajes Especiales S.A, para su revisión y aprobación, los cuales fueron aceptados por parte de ellos, para iniciar con la respectiva divulgación al personal con el fin de crear conciencia a la hora de actuar ante un evento presentado.

8. Conclusiones

Como resultado del trabajo de consultoría, se evaluó el estado inicial del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias de Viajes Especiales S.A, mediante la realización de una lista de chequeo, en donde se pudo evidenciar que una de las grandes falencias

era que no contaba con una metodología definida para identificar las vulnerabilidades y amenazas existentes.

La evaluación del plan permitió comprobar que, el sentimiento de preocupación manifestado por el equipo líder del SG-SST, el incumplimiento normativo y el rezago del plan frente a los avances tecnológicos y estructurales de la empresa eran ciertos; de igual manera, las acciones desplegadas para contrarrestar estos problemas tuvieron cierto efecto. Por ejemplo, se identificó el aumento en el nivel de diferentes riesgos y vulnerabilidades (robos y colisión con otros vehículos dentro del parqueadero de la empresa debido al aumento en el número de vehículos) que surgieron recientemente en el entorno en que hace parte la empresa, lo que contribuyó a la actualización del plan frente a los avances tecnológicos.

Se pudo identificar que de acuerdo a la valoración de los riesgos mediante la metodología Diamante de Colores, una de las principales amenazas para la empresa son los accidentes de tránsito ya que por ser una empresa cuya actividad económica es el transporte terrestre especial de pasajeros, es el de mayor incidencia.

Por su parte, uno de los aspectos que se pueden destacar en este proceso de consultoría, es el reconocimiento por parte de la empresa sobre la importancia de la mejora continua del desempeño de la SST, del cumplimiento de los requisitos legales, de la proactividad y de la planificación en el marco de una emergencia.

La actualización del Plan se realizó en tres etapas, partiendo del Diagnóstico inicial del mismo, continuando con la valoración de los riesgos con ayuda de la metodología Diamante de Colores para la identificación de amenazas y vulnerabilidades, obteniendo la información necesaria para hacer las reformas pertinentes y así dar entrega final del Plan de Prevención,

Preparación y Respuesta ante Emergencias a la empresa Viajes Especiales S.A, vigente, con sus manuales correspondientes.

9. Recomendaciones

Actualizar por lo menos una vez al año el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia, conforme al artículo 3.1.2, literal f del Decreto 2157 de 2017 y con asesoría de la ARL.

Incluir dentro del Presupuesto SIGS un rubro para la implementación del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia, asegurando que la Brigada de Emergencias se encuentre dotada para atender la situación presentada de forma más rápida.

Capacitar de manera permanente al personal de la empresa y partes interesadas en materia de prevención y actuación ante emergencias.

Cumplir con la programación de inspecciones para conocer el estado real de cada uno de los elementos para atender una emergencia, teniendo en cuenta las fechas de vencimiento de los productos, para ser reemplazados de forma inmediata.

Continuar realizando los simulacros en materia de actuación ante emergencias, diligenciando los registros propuestos.

Socializar a los empleados y demás partes interesadas las líneas de emergencia. (Ubicar en los vehículos).

Valorar periódicamente la situación actual del plan (como el equipo del SG-SST lo considere necesario) conforme al artículo 2.2.4.6.25 del decreto 1072 y el decreto 2157 del 2017 o a la normatividad vigente, a través de la lista de chequeo, que se deja como producto.

Verificar y actualizar frecuentemente la Matriz legal aplicable al SG-SST para identificar las nuevas leyes y normas que regirán en el marco del plan de prevención, preparación y respuesta ante una emergencia.

Referencias

- Alcaldía mayor de Bogotá. (28 de 10 de 2009). *Decreto 480 de 2009 Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.* <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37677&dt=S>
- Argumero, Y. (2019). *Elaboración del plan de contingencias para el transporte terrestre de sustancias químicas de la empresa Chemicals & Services SAS. Bogotá: Universidad distrital Francisco José de Caldas.*
- Congreso de Colombia. (24 de 07 de 1979). https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf
- Congreso de Colombia. (24 de 04 de 2012). <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47141>
- Congreso de la República. (11 de 07 de 2012). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Congreso de la República. (29 de 07 de 2016). <https://www.policia.gov.co/sites/default/files/ley-1801-codigo-nacional-policia-convivencia.pdf>
- Congreso de la República. (02 de 05 de 2017). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/ley-1831-de-2017.pdf>
- Constitución Política de Colombia. (1991). <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Defensa civil colombiana. (16 de 02 de 2016). *Defensa civil colombiana.* <https://www.defensacivil.gov.co/participa/participacion-ciudadana-gestion/participacion-ciudadana/glosario>

DPAE. (2009). Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Bogotá: ISBN 978-58-688-290-3.

Departamento Administrativo De Función Pública. (01 de 05 de 1989).
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=13549/

Departamento administrativo de la función pública. (09 de 06 de 1995).
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=4697/

Departamento Administrativo De La Gestión Pública. (07 de 04 de 1997).
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=5277/

Departamento administrativo de la función pública. (31 de 07 de 2006).
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=20869

Departamento administrativo de la función pública. (03 de 11 de 2011).
<http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/leyes/Documents/Juridica/DECRETO%204147%20DEL%203%20DE%20NOVIEMBRE%20DE%202011.pdf>

Departamento administrativo de la Presidencia de la República. (11 de 09 de 2013).
<http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/leyes/Documents/Juridica/DECRETO%201974%20DE%202013.pdf>

Departamento administrativo de la Presidencia de la República. (20 de 12 de 2017).
<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%202157%20DEL%2020%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>

Dirección nacional de bomberos. (21 de 10 de 2014).
https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_dnb_0256_2014.htm

Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. FOPAE (s.f).
<https://www.sire.gov.co/documents/82884/83768/A.3.4+Metodologias+AR.pdf/81cee0d0-2f31-4c0e-b3eb-ad6831b1fda2>

ICBF. (07 de 03 de 2022). *ICBF*.
https://www.icbf.gov.co/system/files/procesos/pl31.p9.gth_plan_emergencias_y_contingencias_centro_zonal_melgar_v3.pdf

Icontec. (03 de 03 de 1982).
<http://planesdeemergencia.weebly.com/uploads/4/0/5/4/40542785/ntc1700.pdf>

Icontec. (20 de 06 de 2012).
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=FD220A80B9F3A063B8C8D686249B783F?sequence=2>

Idiger. (22 de 11 de 2015). Instituto distrital de gestión de riesgos y cambio climático.
<https://www.idiger.gov.co/rinundacion>

ISOTools Excellence. (s.f.). *ISOTools Excellence*. <https://hse.software/2020/11/09/metodologia-diamante-para-la-identificacion-de-amenazas/>

Manual de Protección Civil ante Casos de Emergencia, Contingencias y Desastres del STCONAPRA. (2017).
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/252641/Manual_de_Proteccion_Civil_STCONAPRA.pdf/

Metodología diamante de colores (11 de 09 de 2020).
<https://hse.software/2020/11/09/metodologia-diamante-para-la-identificacion-de-amenazas/>

Ministerio de Ambiente de Colombia. (s.f.). Gestión del Riesgo de Desastres. Bogotá:

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-del-riesgo-dedesastres#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Ley,del%20riesgo%20y%20para%20el>

Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (01 de 2010).

<https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/uploads/city/attachments/3871-10684.pdf>

Ministerio de Cultura de Colombia. (2017). Plan de Gestión de Seguridad y Salud

en el Trabajo. Bogotá.

<https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Gestionhumana/PLAN%20SG-SST%202017.pdf/>

Ministerio de gobierno. (24 de 06 de 1994).

https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallIG/home_54/recursos/01general/04122012/decreto_1295_1994.pdf

Ministerios de Hacienda Y Salud. (02 de 05 de 2017).

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201831%20de%202017.pdf/

Ministerio de protección social. (05 de 08 de 2011).

<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf>

Ministerio de salud y protección social. (06 de 12 de 2019). *Minsalud*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3316-de-2019.pdf>

Ministerio del Trabajo. (11 de 07 de 2012).

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562de-2012.pdf>

Ministerio del Trabajo. (31 de 07 de 2014).

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa/ .Ministerio del Trabajo. (05 de 26 de 2015).

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8/>

Ministerio de Trabajo. (15 de 04 de 2016).

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministerio de trabajo. (13 de 02 de 2019).

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio de trabajo y seguridad social. (22 de 05 de 1979). *Minvivienda*.

<https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/2400%20-%201979.pdf>

Ministerios de trabajo y de Seguridad social. (14 de 03 de 1984).

http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/decreto_614%2084%20Organizacion%20y%20Administracion%20Salud%20Ocupacional.pdf/

Ministerio de trabajo y seguridad social. (31 de 03 de 1989). *ARL SURA*.

https://www.arlsura.com/images/stories/documentos/res_1016_1989.pdf

Ministerio del trabajo. (31 de 07 de 2014).

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

National Fire Protection Association. (2000).

<https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/psst/files/2016/11/NFPA-101Codigo-de-Seguridad-Humana.pdf>

National Fire Protection Association. (2005). <https://es.scribd.com/document/487774310/Norma-NFPA-600-pdf>

NFPA. (2007). https://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2017-02-01_03-05-02139917.pdf

ONEMI. (2017). *Microzonificación de riesgos y recursos con participación comunitaria*. Santiago, Chile: Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

Organización internacional del trabajo. (s.f.). *OIT*. <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/how-can-osh-be-managed/lang--es/index.htm>

Política Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres. https://www.resdal.org/caeefresdal/assets/chile---pol_tica-nacional-en-gesti_n-del-riesgo-de-desastres.pdf/

Presidencia de la República de Colombia. (14 de 03 de 1984). *Función pública*. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1357

Presidencia de la República de Colombia. (01 de 05 de 1989). *Función pública*. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=13549

Presidencia de la República de Colombia. (09 de 06 de 1995). *Juriscol*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1198869>

Presidencia de la República de Colombia . (07 de 04 de 1997). *Función Pública*.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5277#:~:text=DECRETA%3A,violencia%20en%20sus%20distintas%20manifestaciones>

Programa de las unidades para el desarrollo PNUD. (12 de 2012). *PNUD*.

https://www.preventionweb.net/files/38050_38050conceptosbsicos.pdf

Rivera, N. R. (14 de 03 de 2012). *Scielo*. <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n77/n77a6.pdf>

Secretaría distrital de salud. (03 de 09 de 2007). *SafetYA*.

<https://safetya.co/normatividad/resolucion-705-de-2007/>

SG-SST Terminal de transportes de Manizales. (17 de 02 de 2017). *Terminal de transportes*

Manizales. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0vfdy880P-0J:https://terminaldemanizales.com.co/Documentos/PLAN%2520DE%2520EMERGENCIA%2520TERMINAL%2520DE%2520TRANSPORTES%2520MANIZALES%2520017%25201.doc+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>

SG-SST, M. (s.f.).

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.misgsst.com/public/documento/eLTC0yGml8.xlsx&ved=2ahUKEwiW8MXD5_P1AhXJTTabH3RDgcQFnoECAQQAQ&usg=AOvVaw28KEG8txwiBWhrzLCoPWTh

Tirado, R. R. (2015). *Repositorio Uniminuto*.

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/3882/1/USD.TSO_RodriguezTiradoRosaura_2015.pdf

UNDRR. (2009). Riesgo y Amenaza. En UNDRR, *Gestión del Riesgo* (págs. 8-13).

https://www.eird.org/cd/toolkit08/material/proteccion-infraestructura/gestion_de_riesgo_de_amenaza/8_gestion_de_riesgo.pdf