

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA
EMPRESA INTERRAPIDISIMO



Propuesta de mejoramiento del plan de emergencia de la empresa INTERRAPIDISIMO

Inés Marcela Velásquez Gómez ID 413736

Blanca Oliva Castrillón Jiménez ID 448450

Silvia Lorena Pérez Angarita ID 509471

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

abril de 2020

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA
EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Propuesta de mejoramiento del plan de emergencia de la empresa INTERRAPIDISIMO

Inés Marcela Velásquez Gómez ID 413736

Blanca Oliva Castrillón Jiménez ID 448450

Silvia Lorena Pérez Angarita ID 509471

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador en Salud
Ocupacional

Asesor(a)

Andrés Felipe Montoya Giraldo

Título académico

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

abril de 2020

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Dedicatoria

La presté tesis está dedicada primero que todos a Dios, Gracias a él hemos logrado culminar esta carrera, y a todas las personas que nos acompañaron en este proceso, padres, esposo, hermanos, amigos y personas cercanas que estuvieron apoyándonos en todo momento, a las universidades que nos permitió hacer parte de su comunidad, formándonos como personas para servir a la sociedad.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por la salud y vida, a nuestras familias por el apoyo incondicional, a cada uno de los docentes que no apoyaron en este proceso de formación; a la empresa interrrapidísimo por permitirnos realizar esta tesis en su organización, facilitando espacios para el desarrollo de la mejora propuesta, además a sus empleados por la disposición para realizar las actividades planteadas.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Contenido

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos	4
Lista de tablas	8
Lista de figuras.....	9
Lista de anexos.....	10
Resumen	11
Abstract	12
Introducción.....	13
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1 Descripción del problema.....	15
1.1.1 Formulación del problema.....	18
1.2 Objetivo General.....	18
1.2.1 Objetivos Específicos.....	18
1.3 Justificación	18
1.3.1 Justificación Teórica.....	18
1.3.2 Justificación Práctica	19
1.4 Antecedentes.....	20
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL.....	22

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

2.1	Marco teórico.....	22
2.1.1	Plan de Emergencia.....	22
1.4.1	Gestión de riesgo en Medellín y el valle de aburra se a trasformado durante los últimos 80 años.....	25
2.1.2	Tipos de Amenazas.....	30
2.2	Marco Conceptual.....	31
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLOGICO.....		33
3.1	Tipo y enfoque de investigación.....	33
3.2	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	35
3.2.1	Observación.....	35
3.2.2	Análisis documental.....	36
6.3	ASPECTOS ÉTICOS.....	36
CAPÍTULO IV: HALLAZGOS Y RESULTADOS.....		37
4.1	Principales hallazgos.....	37
4.2	Análisis de amenazas y riesgos.....	39
4.3	Propuesta de acciones para el mejoramiento del plan de emergencia actual.....	42
4.3.1	Señalización inadecuada (La demarcación es adecuada).....	42
4.3.2	Mejoramiento de salidas de emergencias en el diseño.....	44
4.3.3	Mejoramiento de los botiquines de primeros auxilios.....	45
4.3.4	Mejoramiento sobre la divulgación del plan de emergencia.....	46

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA
INTERRAPIDISIMO

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
Referencias	50
Anexos.....	51

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Lista de tablas

Tabla 1: eventos de riesgo en Antioquia.....	26
Tabla 2: Hallazgos sobre el plan de emergencias empresa INTERRAPIDISIMO.....	37
Tabla 3. caracterización de riesgos y amenazas	40
Tabla 4. descripción Botiquín tipo A	46

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Lista de figuras

- Figura 1:** Este sirve como instrumento de guía para el personal, en momentos de evacuación de carácter normal o en situación de emergencia. (Norma Técnica Colombiana NTC 1461, 1987). 43
- Figura 2:** Este sirve como instrumento de guía para el personal, en momentos de evacuación de carácter normal o en situación de emergencia. (Norma Técnica Colombiana NTC 1461, 1987). 43
- Figura 3:** Este sirve como instrumento de guía para el personal, una forma de general flujo rápido para la empresa (Norma Técnica Colombiana NTC 1461, 1987). 44

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Lista de anexos

Anexo A: lista de chequeo.....	51
Anexo B: imagen de la evaluación sobre la señalización adecuada	53
Anexo C: imagen salida de emergencia	53
Anexo D: imagen de la demarcación de la empresa	54
Anexo E: Imagen de los extintores, son de fácil acceso y están en perfectas condiciones.	54
Anexo E: imagen camillas para las emergencias.....	55

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Resumen

El presente trabajo escrito tiene como finalidad, proponer un diseño de mejoramiento del plan actual de emergencia de la empresa INTERRAPIDISIMO de la ciudad de Medellín, por un lado, identificando las posibles amenazas y riesgos que puedan presentar emergencia dentro de la empresa aportando información para el diseño de la propuesta. Desde lo metodológico, se aplicó como trabajo de campo una lista de chequeo, para verificar visualmente las condiciones actuales de la empresa relacionadas con el plan de emergencia actual y poder tomar las decisiones pertinentes dentro del marco de objetivos de este trabajo; en conclusión se detectó que la empresa detecto que la empresa posea algunas falencias en el Plan de emergencia actual, como señalizaciones, problemas en el diseño de la salida de emergencias, pero al final, realizó una propuesta que puede fortalecer las falencias caracterizadas como debilidades del plan actual de emergencia, que aplicadas pueden ser beneficiosas para potencial el vigente.

Palabras clave: riesgo, emergencia, contingencia, infraestructura.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INTERRAPIDISIMO

Abstract

The purpose of this written work is to propose a design for the improvement of the current emergency plan of the company INTERRAPIDISIMO in the city of Medellín, on the one hand, identifying the possible threats and risks that may present an emergency within the company, providing information for the proposal design. From the methodological point of view, a checklist was applied as field work, to visually verify the current conditions of the company related to the current emergency plan and to be able to make the pertinent decisions within the framework of the objectives of this work; In conclusion, it was detected that the company detected the company has some shortcomings in the current Emergency Plan, such as signs, problems in the design of the emergency exit, but in the end, it made a proposal that can strengthen the shortcomings characterized as weaknesses in the plan. current emergency, which applications may be beneficial to the current potential.

Keywords: risk, emergency, contingency, infrastructure.

Introducción

Toda empresa en el País debe poseer un conjunto de procedimientos técnicos y administrativos de prevención y control de riesgos que permiten organizar y optimizar los recursos de la empresa con el fin de evitar o reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que puedan derivarse de una situación de emergencia, ya sea por orígenes naturales, tecnológicos, políticos o sociales, por esta razón y el Decreto 1072 del 2015 (Decreto Único Reglamentarios del Sector Trabajo) el Ministerio de Trabajo de Colombia (Mintrabajo), toda empresa pequeña, mediana o grande del sector privado y público debe estar en condición de atender una emergencia, disponer de planes y brigadas de emergencias como primeros auxilios, incendios y evacuación ante la ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos, para velar por la seguridad de los trabajadores.

Por tal razón, este trabajo tiene como objetivo principal, proponer un plan de mejoramiento para la empresa INTERRAPIDISIMO de la ciudad de Medellín, con el fin de potencializar el plan de emergencia actual, para tal fin, en primer lugar, se identificó las posibles amenazas y riesgos que puedan presentar emergencia dentro de la empresa INTERRAPIDISMO, para luego, partir de una lista de chequeo aplicada, caracterizar los vacíos del plan de emergencia actual de la empresa y así, en ese marco, se diseña proceso de mejoramiento del plan de emergencia para la empresa INTERRAPIDISIMO.

Para lograr esos objetivos, se realiza un marco teórico y conceptual que pueda demostrar de manera teórica y legal, la pertinencia que tiene para el proyecto y para la empresa el cambio y mejoramiento del plan de emergencia actual, luego se identifica la metodología aplicada para tal

fin; a partir de ahí, se realiza la caracterización y los hallazgos de la empresa, que en general se caracterizaron por poseer algunas falencias en el Plan de emergencia actual, como señalizaciones, problemas en el diseño de la salida de emergencias, entre otras, así mismo se caracterizó sus falencias y los riesgos y amenazas presentes en esta empresa.

Finalmente, se construye una propuesta de acciones pertinentes, para que sea aplicado en la empresa a manera de recomendación, y de igual manera, se recomienda, realizar procesos de contratación de profesional experto en la materia, que ayuden a consolidar las propuestas y potencializar las que ya estén activas y no se reflejen en el presente trabajo; así mismo, mejorar o ampliar la cantidad de elementos de primeros auxilios que para el proyecto están bien, pero que a futuro deben mejorar y potencializarse.

Al final se construye un plan de acción que la empresa puede tomar en consideración, y que ha demostrado su posibilidad de aplicación.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

De acuerdo a la visita realizada a la empresa INTERRAPIDISIMO en la ciudad de Medellín se evidencia que no cuentan con las suficientes herramientas para atender las posibles emergencias; además de no contar con los insumos y equipos necesarios para dar respuesta clara y oportuna a posibles eventualidades que se puedan presentar a causa de fenómenos naturales o accidentes graves o leves dentro la empresa.

Adicional a esto se realiza una encuesta de conocimiento básico sobre el plan de emergencia que la empresa tiene constituido al personal operativo y administrativo, donde el resultado arrojado es crítico, ya que muchos de ellos no tienen claridad sobre las rutas de evacuación y los puntos de encuentro dispuestos por la empresa siendo esto de gran importancia a la hora de evacuar ante una posible emergencia.

Al verificar el estado actual del plan de emergencia de la empresa INTERRAPIDISIMO, se evidencia que dicho plan esta desactualizado, lo que hace que no cumpla con lo establecido por el decreto 2157 de 2017 en el cual se dicta a todas las empresas públicas y privadas velar por el bienestar y la salud de sus trabajadores; y se deberá identificar, priorizar, formular, programar y hacer seguimiento a las acciones necesarias para conocer y reducir las condiciones de riesgo (actual y futuro) de sus instalaciones y de aquellas derivadas de su propia actividad u operación que pueden generar daños y pérdidas a su entorno. Es por esto la importancia de tener

el plan de emergencia actualizado y hacer conocer el tipo de riesgos a los que se están expuestos mientras se labora.

También se evidencia que la Brigada que inicialmente fue conformada actualmente no cuenta con el personal completo, ya que varias personas ya no laboran en la compañía, y las demás no cuentan con capacitación y formación básica para atender una emergencia; lo cual es un riesgo para la empresa no contar con un equipo de brigadistas completos y formados al momento de atender un suceso.

Así mismo no se evidencia que la empresa tenga constituida la ayuda mutua con las demás empresas del sector, siendo esto un factor primordial ya que si se presenta alguna eventualidad no se podrá responder de forma inmediata y eficaz.

Actualmente la seguridad y la salud de los trabajadores es uno de los factores primordiales para todas las empresas, teniendo en cuenta la importancia de protegerlos de todo aquello que pueda causar algún daño tanto físico como mental, es por tal motivo que las empresas deben tener un plan de emergencia diseñada acorde a los factores de riesgos que se puedan presentar; por ello se estudia el plan de emergencia que hay actualmente, y se realiza un plan de mejoramiento del mismo; para la empresa INTERRAPIDIMO el cual se ejecutara cambios en los procesos y actividades implementado nuevas estrategias que puedan mitigar los riesgos o cualquier tipo de eventualidad que pueda causar daño.

Uno de los sistemas o procedimientos que minimizan los riesgos es la ejecución adecuada de un plan de emergencias donde se pueda planear, organizar, dirigir y controlar actividades pertinentes para mitigar las consecuencias de un evento catastrófico que puedan poner en peligro

la vida de las personas o causar daños materiales, por esta razón se da mejoría en la empresa INTERRAPIDISIMO a un sistema de prevención y atención frente emergencias el cual debe ser conocido por trabajadores, proveedores y visitantes para que al momento de ocurrir un evento adverso las personas estar al tanto de cómo enfrentar la emergencia de la mejor manera poniendo en práctica el plan.

Es importante que el equipo brigadista permanezcan en capacitación constante, y que cada personal que conforma el equipo tenga clara las funciones que debe realizar, pues son ellos los responsables de atender los primeros auxilios de las personas que en algún momento presente un accidente o incidente de trabajo, es de ellos la responsabilidad de educar y capacitar a los demás empleados de qué hacer si se presenta alguna emergencia, es por esto que queremos hacer el mejoramiento del plan de emergencia ya que en INTERRAPIDISIMO se evidencia los vacíos que presentan los empleados frente a el tema de cómo reaccionar frente a emergencias, y es que están expuestos a cualquier accidente, incidente o evento catastrófico en cualquier momento del día.

Ya renovado el plan de emergencias se da mayor confiabilidad de respuesta ante la reacción que puedan tener frente a la eventualidad, se brinda una mejor capacidad de respuesta y reacción ante cualquier eventualidad, disminuyendo las debilidades ante la emergencia contando con un equipo debidamente entrenado y con sus altos conocimientos ante el tema, ofreciendo estabilidad ante una emergencia contando con personal entrenado, permitiendo así tener un ambiente de trabajo sano y seguro garantizando menos perdidas y mayor productividad.

1.1.1 Formulación del problema

¿Cómo mejorar el proceso actual del plan de emergencias de la empresa
INTERRAPIDISIMO de la ciudad de Medellín?

1.2 Objetivo General

Proponer mejoramiento para el plan de emergencia de la empresa INTERRAPIDISIMO
de la ciudad de Medellín.

1.2.1 Objetivos Específicos

Identificar las posibles amenazas y riesgos que puedan presentar emergencia dentro de la
empresa INTERRAPIDISIMO

Caracterizar los vacíos del plan de emergencia actual de la empresa INTERRAPIDISIMO

Diseñar proceso de mejoramiento del plan de emergencia para la empresa
INTERRAPIDISIMO

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación Teórica

La presente investigación se enfocará en Proponer mejoramiento para el plan de emergencia
de la empresa INTERRAPIDISIMO de la ciudad de Medellín, teniendo en cuenta que la empresa
presenta algunas deficiencias en el diseño del plan de emergencia de la empresa.

La justificación radica en incentivar el cambio dentro de la estructura del plan de emergencia a partir de una propuesta de mejoramiento. Por último, la iniciativa permite para la empresa actuar con mayor eficacia y aprovechar

R

al máximo las oportunidades que ofrecen las en términos de seguridad y protección para el trabajo.

1.3.2 Justificación Práctica

A partir de dicha necesidad, este trabajo permite revisar la capacidad de la empresa de moldear su plan actual a la propuesta como un medio de mejoramiento estructural a nivel interno para la mejora de la seguridad de los empleados. A nivel práctico; este escrito servirá de utilidad académica para otros investigadores, otras empresas u otros sectores similares a través de la actualización de conocimiento y herramientas que esta investigación podrá dejar definidas con transcendencia en el tiempo.

Los límites de esta investigación, se enfoca en la propuesta de un plan de mejoramiento del actual plan de emergencia de la empresa INTERRAPIDISIMO, en ese orden de ideas, no será aplicado, sino que el trabajo ira hasta de identificaciones de necesidades y sus respectivas propuestas de mejoramiento.

1.4 Antecedentes

Con la información recopilada hasta la fecha sobre la ocurrencia e impacto de los fenómenos naturales a través de la historia de nuestro país, se considera que Colombia es un país expuesto a casi la totalidad de dichos fenómenos sin contar con aquellas amenazas de tipo antrópico. El impacto socioeconómico que ha generado estas amenazas en la población, no había sido evaluado de tal manera que a partir de estas experiencias se pudiera tomar medidas de prevención a futuro, para dar respuesta ante cualquier eventualidad que pueda presentarse.

Esta es una razón muy importante y la implementación del SGSST requisito obligatorio en empresas y que en estos requisitos encontramos la ley 9 / 79 Código Sanitario Nacional, Art. 501 por el cual dice que cada comité debe elaborar un plan de contingencia para su respectiva jurisdicción con los resultados obtenidos en los análisis de vulnerabilidad.

Estupiñán, Maricela y Parra, Leidy (2014), realizaron un trabajo de investigación denominado “Diseño e Implementación del Plan de Emergencias y Contingencia para el Centro Industrial de Mantenimiento Sena Girón” por el cual surge por la necesidad de proteger la vida del personal que conforma esta empresa, y que aún no cuenta con un proyecto de plan de emergencia, disminuyendo los riesgos que puedan presentar en los diferentes ambientes, trabajo que sirve como referencia para observar paso a paso la conformación de brigadas de emergencia, tiempos para realizar simulacros y actuar sobre falencias que se encuentren en cada simulacro y capacitación brindada.

Por otro lado, Guevara, Diego (2016) realizó un trabajo de investigación “denominado elaboración del Plan de emergencia en la empresa Teorema Shoes, con base en el sistema de

Gestión de Seguridad en el Trabajo” su objetivo surge la necesidad de diseñar un plan de emergencia teniendo en cuenta las necesidades y riesgos presentes en la empresa, este trabajo sirve como referencia ya que muestra el procedimiento y pasos de elaboración de un plan de emergencia.

A su vez, Pamplona Harley y Peña Andrés (2016) realizaron un trabajo de “Diseño e Implementación de Plan de Emergencia y Contingencia para la Fundación Universitaria los Libertadores” quienes ven la necesidad de implementar el plan de emergencia ya que la universidad tampoco cuenta con un SGSST, este trabajo se toma como referencia ya que ellos se enfocan en la evaluación y calificación de las vulnerabilidades que existen en la universidad.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

Durante la última década ha tomado fuerza los planes de emergencia ya que se pudo identificar que la preparación ante emergencias redujo riesgos de desastres y respuesta oportuna en todas las comunidades, los planes de emergencias se han vuelto una industria en crecimiento, está presente en todas las empresas; pequeñas, medianas y grandes, está presente en los hogares, se convirtió en un aspecto importante de nuestra vida cotidiana.

El tema de emergencias no siempre ha tenido la fuerza que tiene ahora, anteriormente eran pocas las personas que se interesaban por la oportuna respuesta ante los desastres, y era poco la reducción de riesgos de emergencias que existían.

2.1.1 Plan de Emergencia

Angulo, L. J. (2016). Un Plan de Emergencia es un conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y bienes materiales se logren derivar, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes si es necesario (p.26); todas las empresas deben estar preparados ante cualquier imprevisto que pueda poner en peligro la vida de los trabajadores y la infraestructura de la empresa.

El plan de emergencia es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las 11 las posibles consecuencias humanas y o económicas que puedan derivar ser la situación de emergencia; este

plan integra un conjunto de estrategias que permiten reducir la posibilidad de ser afectados si se presenta la emergencia.

La distinción se desprende que el plan de emergencia es persigue optimizar los recursos disponibles, por lo que su implantación implica haber otorgado previamente al establecimiento de reclusión de la infraestructura, de medios materiales o técnicos necesarios en función de las características propias de la instalación y de la actividad que él mismo realiza. Ello a su vez comportado haber previamente, realizado una identificación y análisis de los riesgos o deficiencias del establecimiento de reclusión, imprescindible para conocer la dotación de los medios de prevención protección que se precisan en el mismo.

La implantación de un plan de emergencia es siempre exigible técnicamente cuando se trate de instalaciones en que se dé una grave situación de riesgo o bien en las instalaciones en que aun no siendo elevado el nivel de riesgo, si podrán serlo las consecuencias humanas con materiales que se producirían.

El plan de emergencia se aplica de distinta manera en función a la magnitud del incidente y del lugar donde se origina: cuando el peligro es interior y no es controlable las instalaciones hacen referencia a la evacuación del edificio (plan de evacuación); si es peligro exterior, se hace referencia al confinamiento.

Beneficios.

- Mejora la capacidad de respuesta y reacción del personal en la prestación de primeros auxilios.
- Disminuye la vulnerabilidad ante la emergencia por contar con personal entrenado.
- Facilita la comprensión de los conocimientos técnicos por la utilización del material práctico

basado en la lúdica.

- Promociona y motiva el personal para la participación en las actividades para prevención de desastres.
- En el ambiente laboral es más tranquilos y confiables.
- Evita pérdidas humanas y económicas.
- Minimiza las consecuencias y severidad de las posibles eventos tanto catastróficos evitando así pérdidas humanas y económicas.

Objetivos del Plan de Emergencias

El principal objetivo el plan de emergencias es preventivo.

Los principales objetivos de este modelo son:

- Establecer generales destrezas, condiciones y procedimientos que les permitan a los usuarios de las instalaciones, prevenir y protegerse en casos de desastres o amenazas colectivas que pongan en peligro su integridad, mediante unas condiciones muy rápidas, coordinadas y confiables tendientes a desplazarse por hasta lugares de menor riesgo (evacuación). Y, en caso de presentarse lesionados, contar con una estructura organizativa para brindarles una adecuada atención en salud.
- Identificar y aplicar un proceso de planeación en prevención, previsión, mitigación, preparación atención y recuperación en casos de desastres.
- Contar con una adecuada estructura organizativa para casos de emergencia.
- Determinar las amenazas análisis de vulnerabilidad y definir los niveles respectivos de.
- Establecer un procedimiento normalizado de evacuación para todos los usuarios y trabajadores

buen creados de las instalaciones (operarios, empleados, contratistas y visitantes).

- Establecer un esquema operativo para la atención de posibles lesionados, conocido y aplicable a todo tipo de emergencias.
- Generales de los trabajadores buen creados condiciones de confianza y motivar su participación hacia las acciones de prevención de emergencias.
- Desarrollar en los trabajadores por empleados destrezas necesarias para que individualmente y como grupo, puedan ponerse a salvo en caso de emergencia.

1.4.1 Gestión de riesgo en Medellín y el valle de aburra se a trasformado durante los últimos 80 años.

En la década de los 80 los desastres eran considerados como fenómenos aleatorios, los cuales eran atendidos en la misma manera en que afectaba los procesos de urbanización, debido a las tragedias presentadas en Colombia, y apoyando las leyes que introducen a una nueva normatividad y que conducen a los procesos de ordenamiento de territorios; especialmente a las áreas urbanas. Coupé Françoise (2011). La gestión del riesgo en el valle de aburra. Una larga historia. Gestión y Ambiente,14(2). La gestión de riesgo se realizó en el valle de Aburrá, teniendo la información por estudios sobre sismos, inundaciones, y movimientos de masa que han podido presentarse en la ciudad, luego de que ocurre el deslizamiento en Villa Tina en 1987 zona que no había sido calificada previamente como de alto riesgo, se presentan inundaciones en varias cuencas del valle de aburra especialmente en Medellín.

Los grandes eventos que se presentaron y que puedan repetir es algo inevitable, pero se puede mitigar teniendo estudios y conocimientos sobre cómo la población está preparada, y que procesos de planeación existen para evitar pérdida mayor de vidas. Los hechos que se presentaron en la ciudad por menores que fueron trajeron como consecuencia, un gran número de víctimas y pérdidas económicas, que justifico la gran necesidad de una Gestión Integral de Riesgo; “1.101.315 personas resultaron afectadas por desastres naturales en Colombia (ver tabla 1) cifra que duplica el promedio de víctimas en los últimos cinco años. Según la Cruz Roja Colombiana, 231 habitantes perdieron la vida, 663 resultaron heridos, 12.329 familias perdieron la totalidad de sus viviendas y 50.439 más, de forma parcial”¹ (Ministerio de Educación, 2008).

Tabla 1:

Eventos de riesgo en Antioquia

Municipio	Registros	% de Muertos	% de Afectados	% de Viviendas afectadas
Caldas	165	3.33%	1.71%	1.13%
La estrella	152	0.76%	0.62%	1.22%
sabaneta	161	0.30%	1.98%	1.16%
Envigado	332	2.34%	0.00%	1.86%
Itagüí	363	2.04%	7.17%	3.46%
Medellín	5257	79.50%	76.02%	79.40%

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA
INTERRAPIDISIMO

27

Bello	272	5.82%	12.04%	8.79%
Copacabana	103	0.76%	0.14%	1.76%
Girardota	138	1.06%	0.00%	0.87%
Barbosa	69	4.08%	0.32%	0.35%

Nota: AMVA. Base de datos Desinventar

En Medellín y el área metropolitana, después de ocurridas las tragedias se consolida los convenios en el programa de naciones unidas para el desarrollo PNUD y el municipio de Medellín, para el análisis de las amenazas y de la vulnerabilidad y para el “manejo integral de actividades de prevención y atención de emergencias” de emergencias”.

Otras de las investigaciones realizadas se encontraron a nivel internacional que los últimos eventos presentados en Chile en el año 2010, llevo a la preparación para todo tipo de desastre. En la provincia de Esmeraldas en Ecuador la realización de un plan de emergencias a nivel nacional e internacional en colaboración con INOCAR, la realización de este documento con motivo de que otras comunidades, aprovechen esta información para preparar sus planes de contingencia. Ya que la provincia de Esmeraldas en Ecuador es una de las zonas con mayor riesgo en la ocurrencia de tsunamis. Arreaga P. Chávez A. Calderón M (2010), Plan de contingencia frente a tsunamis, Quito, Ecuador, Copyright free.

De la mano con INOCAR, y otras entidades, tanto la ayuda municipal prestó la colaboración de personal capacitado para realizar este documento el cual las poblaciones vulnerables y otras comunidades tengan conocimiento del plan y puedan aplicarlo, evitando pérdidas humanas innecesarias. Para la realización de esta cartilla se basaron en antecedentes los cuales tomaron como estudio, se plantea los riesgos y se plantean objetivos para la realización de este plan.

La empresa INTERRAPIDISMO es una empresa dedicada a la recepción, clasificación y envío de mensajería a todas diferentes ciudades y municipios del país. Una empresa está expuesta a cualquier tipo de emergencia dependiendo la circunstancia, y si es externa o internamente, se pueden presentar eventos ya sean naturales o de tipo antrópico, debido a esto se debe estar preparados y responder de manera oportuna y cómo actuar antes, durante y después de la eventualidad. Ya teniendo el análisis completo de la empresa, ubicación, procesos productivos, materia prima, que empresas tiene alrededor antecedentes de hechos ocurridos anteriormente se debe enfocar en las actividades de prevención y atención a emergencias.

Gestión de Riesgo y Desastre (GRD) Narváez, lavell, Pérez (2009) nos dice: Gestión del Riesgo de Desastre, como concepto central de la discusión en torno a la intervención en el riesgo y desastre, data esencialmente de la última mitad de los años noventa del siglo pasado y, desde entonces, ha reemplazado en muchos lugares las nociones de Manejo, Gestión o Administración de Desastres (p.32).

La palabra plan de emergencia hace referencia, como la palabra lo indica a le plan de contingencia que como equipo de trabajo se realiza para dar respuesta rápida a los

acontecimientos que se puedan presentar en las organizaciones, el plan de emergencia integra un plan de estrategias, que permiten reducir la posibilidad de ser afectados si se presenta alguna emergencia.

Los planes de emergencia cuentan con algunos beneficios, tales como:

1. Mejora la capacidad de respuesta, y reacción del personal que presta los primeros auxilios.
2. Disminuye la vulnerabilidad al tener todo el personal debidamente capacitado.
3. Promociona y motiva al personal para realizar las actividades de prevención de desastres.
4. Minimiza las consecuencias de posibles eventos, impidiendo así pérdidas humanas.

Los planes de emergencias tienen objetivos claros que básicamente aplican para cualquier persona, o entidad donde se aplique; su principal objetivo es tener claro que los planes de emergencias son preventivos, y base a este modelo se desglosan diferentes ítems, estos son:

- Establecer condiciones y procedimientos que les permitan prevenir y protegerse a los usuarios en caso de emergencias, amenazas o desastres.
- Determinar las amenazas y puntos de vulnerabilidad.
- Establecer procedimientos normativos de evacuación.
- Desarrollar destrezas en los empleados para que de forma individual o colectiva puedan ponerse a salvo en caso de cualquier eventualidad.

Es muy importante tener en cuenta que los planes de emergencias deben tener conformaciones de grupos los cuales serán los encargados de brindar ayuda inmediata a las personas en caso de cualquier emergencia, estos grupos reciben como nombre Brigadistas.

2.1.2 Tipos de Amenazas

Se clasifican en: Naturales: están representadas por fenómenos geodinámicas internos (de origen tectónico: sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, deformaciones del suelo) y externos (remociones en masa, deslizamientos, reptaciones, flujos, avalanchas, hundimientos); fenómenos hidrológicos (como inundaciones, desbordamientos de ríos, desertificación, sequías); fenómenos atmosféricos (de origen meteorológico, como tornados, vendavales, tormentas, heladas, granizadas, huracanes, fenómeno del niño) y fenómenos biológicos (epidemias y plagas que pueden afectar al ser humano).

Antrópicas: incluyen sucesos tecnológicos (fallos de sistemas por descuido, falta de mantenimiento, errores de operación, fatiga de los materiales, mal funcionamiento mecánico, accidentes aéreos, de embarcaciones, ferroviarios, rompimiento de presas, sobrepresión de tuberías, explosiones, incendios industriales, etc.), sucesos contaminantes (acción de agentes tóxicos o peligrosos en términos bióticos para el ser humano y el medio ambiente; escapes de sustancias químicas peligrosas, líquidas o gaseosas, derrames de petróleo, emisiones o escapes de radiación nuclear, mala disposición de residuos líquidos o sólidos, domésticos o industriales), y sucesos antropogénicos (accidentes en zonas de afluencia masiva de personas o situaciones de pánico, guerras, acciones terroristas, vandalismo, conflictos civiles y militares violentos).

Vulnerabilidad. Puede ser considerada como el grado de pérdida de un elemento o la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso de que un fenómeno desestabilizador de origen natural o antropogénico se manifieste.

2.2 Marco Conceptual

Brigada: Grupo de apoyo especializado y equipado cuya finalidad es minimizar las lesiones y pérdidas que se puedan presentar como consecuencia de una emergencia (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

Catástrofe: Toda Emergencia que, por su magnitud, traspasa las fronteras de una empresa, llegando a afectar una zona, una región o un país y desestabilizando su normal funcionamiento (Guevara, 2016).

Contingencia: Es un evento o suceso que ocurre en la mayoría de los casos en forma repentina e inesperada y causa alteraciones en los patrones normales de vida o actividad humana y el funcionamiento de los ecosistemas involucrados emergencia (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

Emergencia: Situación que puede generar riesgo de lesión grave o fatalidad, afectación del medio ambiente, destrucción de equipos, instalaciones locativas o el cese de actividades en la obra (Guevara, 2016).

Evacuación: Se define como el establecimiento de una barrera (distancia) entre una fuente de riesgo y las personas amenazadas, mediante el desplazamiento de estas, hasta y a través de lugares de menor riesgo emergencia (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

Incidente: Es todo evento que debido a la forma como se genera, puede o no ocasionar pérdida por lesión a las personas, daño a la propiedad e impacto al medio ambiente (Guevara, 2016).

Plan de Emergencias: Conjunto de procedimientos y acciones que deben realizar las personas para afrontar una situación de Emergencia, con el objeto de evitar pérdidas humanas,

materiales y económicas, haciendo uso de los recursos existentes en las instalaciones, se debe tener en cuenta todos estos conceptos cuando se va a realizar el Plan de Emergencias o en este caso para hacer el Plan de Mejoramiento (Guevara, 2016).

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLOGICO

3.1 Tipo y enfoque de investigación

Según Fidas Arias (1999) “la metodología del proyecto incluye el tipo o los tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “como” se realizará el estudio para responder al problema planteado” (p.45) dependiendo del tipo de metodología se irá desarrollando paso a paso los procedimientos y los resultados que arroje los estudios, se tomaran decisiones de mejora en lo que este fallando en el Plan de Emergencia de la empresa INTERRAPIDISIMO.

Para lograr un acercamiento teórico y elaborar una propuesta de mejoramiento del plan de emergencias de la empresa INTERRAPIDISIMO se usará una propuesta metodológica de tipo cualitativo con enfoque exploratorio, método descriptivo y estudio de caso.

Siguiendo a Hurtado de Barrera (2010) los estudios explicativos se ocupan de la generación de teorías, así pues “la teoría constituye el conjunto organizado de inferencias, principios, creencias, descubrimientos y afirmaciones por medio de las cuales se interpreta una realidad cualquiera” (Hurtado, 2010: 493) de esta manera bajo este tipo de estudio se permite proporcionar explicación de relaciones que puedan ser concluidas por medio de las situaciones observadas en el plan de emergencias de la empresa INTERRAPIDISIMO.

Para abordar lo relacionado con los objetivos de esta propuesta, se trabajará desde un enfoque cualitativo, como lo enuncia Hernández Sampieri, Fernández & Baptista (2008) en este enfoque “la recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los

participantes, también resulta de interés las interacciones entre los individuos grupos y colectividades” lo cual será de gran ayuda al momento de recolectar información dentro de los participantes de esta investigación, es decir del personal que labora en la empresa.

Cabe señalar que en este enfoque se convergen realidades, es de esta manera que se pueden arrojar conclusiones dentro de las cuales se incluyan las perspectivas finales del investigador y las iniciales de los participantes, no obstante “son realidades que van modificándose conforme transcurre el estudio. Estas realidades son las fuentes de datos” (Hernández, Fernández & Baptista, 2008, p. 9)

Siguiendo a Hernández y Fernández **en los estudios descriptivos** “la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es detallar cómo son y se manifiestan” (Hernández y Fernández, 2006: 102) así pues, es pertinente abrir esta investigación con un estudio descriptivo ya que este busca especificar y señalar cuales son los rasgos principales de una investigación y como estos se relacionan, considerándose como elementos fundamentales de esta propuesta.

Así pues, la manera de desarrollar la investigación será mediante un **estudio de caso** ya que en palabras de Cerda este es “un estudio del sujeto o grupo mediante la aplicación de diferentes instrumentos que permitan obtener una información amplia y concreta para así apuntar a la búsqueda de causas fundamentales” (Cerda, 2008: 5) de esta manera el estudio de caso se presta como apropiado para establecer las herramientas necesarias y adecuada para mejorar el plan de emergencias de la empresa INTERRAPIDISIMO.

3.2 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Teniendo en cuenta que al presentarse la investigación como un estudio de caso lo métodos más apropiados para recolectar los datos son observación a partir de una lista de chequeo y análisis de tipo documental.

3.2.1 Observación

La observación permite identificar factores comportamentales en los visitantes que se escapen a la intencionalidad con que fue dispuesta la sala. Así pues, que “La observación se presenta como un registro confiable, valido y sistemático de comportamiento o conducta manifiesta” (Hernández & Fernández, 2006: 186); en distinta medida que la entrevista, que solo será a un grupo de personas determinado, la observación permite ampliar la visión y categorizar ya de manera más amplia. Por lo tanto, este método de recolección será usado para relatar desde un punto de vista objetivo y ceñido a la norma si los procedimientos descritos en el plan de emergencias se cumplen o no.

La observación será registrada en una lista de chequeo (ver anexo A), con el objetivo de realizar una serie de comprobaciones rutinarias para detectar posibles amenazas y riesgos que puedan presentar emergencia dentro de la empresa INTERRAPIDISMO para la simple obtención de datos.

3.2.2 Análisis documental

El análisis documental permite responder a la demanda que se impone el investigador en cuanto necesite acceder a documentos precisos que le brinden información. De esta manera “el análisis documental es un proceso que abarca selección, revisión, análisis y extracción de información contenida en documentos” (Barrera, 2010. 851) Así el análisis documental se implementará como vía para la recolección de datos que se encuentran consignados dentro del plan de emergencias de la empresa INTERRAPIDISIMO

6.3 ASPECTOS ÉTICOS

“La suma de principios, de necesidades, de inquietudes, de exigencias y de posibilidades, puede ser un buen recurso para que cada investigador precise de un código de ética propio, que inste a efectuar un manejo responsable, seguro y confidencial de la información. A su vez, el investigador y las comunidades científicas y académicas deben precisar criterios éticos que adviertan que en toda actividad debe prevalecer el respeto a las fuentes de la vida, al ser humano por encima de toda consideración” (Barrera, 2010: 394).

Así pues, la línea de estudio planteada en esta investigación corresponde solamente con fines académicos, y no corresponde más que al interés autentico de presentar una propuesta de mejoramiento al plan de emergencias de la empresa INTERRAPIDISIMO. No obstante, se explica que por ser un tema académico no busca a la empresa en situación de peligro; los nombres serán utilizados bajo su estricto consentimiento, dado el caso de requerirse.

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS Y RESULTADOS

4.1 Principales hallazgos

Los Hallazgos relacionados a continuación (ver tabla 2), forman parte de los datos recolectados a partir del trabajo de observación registrados en la lista de chequeo aplicados a la empresa INTERRAPIDISIMO (ver Anexo A), arrojando los siguientes datos:

Tabla 2:

Hallazgos sobre el plan de emergencias empresa INTERRAPIDISIMO

Ítem a inspeccionar del Plan de Emergencia	Hallazgos
a) señalización adecuada	Como lo muestra la imagen (ver anexo B), la ruta de evacuación no posee señalización, no obstante, existe físicamente la ruta, pero no presenta señalización, situación que va en contra de las normas Resolución 2400 de 1979, asimismo como el numeral 3.4 de la norma Técnica Colombiana (NTC 1700 de 1982) y el numeral 5.1 de la (NTC 1461 de 1987) que indica como debe ser la señalización y sus respectivos colores.
b) Salidas de emergencias	Como se observa en la imagen (ver Anexo C), existen varias puertas que deben ser efectuadas por un sensor para que puedan abrirse, en una emergencia esto sería un obstáculo, por lo tanto, no presenta salida de emergencia libre de obstáculos, situación que va en contra de la reglamentación estipulada en el art 207 de la Resolución 2400 de 1979, asimismo como el numeral 3.4 de la norma Técnica Colombiana (NTC 1700 de 1982); mismas que estipulan que ante un riesgo potencial de incendio, las empresas deben disponer de puertas

	de entrada y salida de "Salidas de emergencia" suficientes y convenientemente distribuidas para caso de incendio o cualquier otro tipo de eventualidad.
c) La demarcación es adecuada	No presenta demarcación adecuada. Como lo muestra la imagen (ver anexo E), la demarcación es inadecuada teniendo en cuenta las normatividades relacionadas en las normas Resolución 2400 de 1979, asimismo como el numeral 3.4 de la norma Técnica Colombiana (NTC 1700 de 1982) y el numeral 5.1 de la (NTC 1461 de 1987) que indica como debe ser la señalización y sus respectivos colores.
d) Extinguidores de incendio	Los extintores son visiblemente (ver anexo E) de fácil acceso, mismos que se encuentran en perfecto estado, además se cuenta con uno por cada 200 metros cuadrados del local de la empresa, dando cumplimiento al artículo 220 y 221 Resolución 2400 de 1979 y Ley 322 de 1996, sobre el Sistema Nacional de Bomberos.
e) Botiquines de primeros Auxilios.	No existen botiquines completamente dotados, según la Resolución 2413 de 1979 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, las empresas en cabeza del empleador deben contar con el equipo necesario para atender cualquier tratamiento médico de emergencia en los lugares de trabajo, deberá existir un botiquín de primeros auxilios dotado con medicina suficiente según las características de la obra o actividad, no se evidencia personal médico para la labor.
f) Se aplica y se divulga el plan de emergencia	No hay evidencia visual de que exista publicación sobre el plan de emergencia
g) Existen líderes de acción que conforman la brigada de	No hay conformación de brigadistas, junto con el numeral e), no existe evidentemente montaje para un montaje de la Brigada de Primeros Auxilios, tal y como lo estipula el decreto 1295 de 1994, en

emergencias	su Artículo 35
<hr/>	
h) Se realiza prácticas y simulacros programados	No hay registro de simulacros realizados.
<hr/>	
i) plan detallado de acción para enfrentar emergencias	No tienen establecidos planes para enfrentar emergencias, según norma técnica (NTC 1700); ni se evidencia de manera visual ni se manifiesta conocerlo al menos en su parte práctica.

Nota: los datos de los hallazgos fueron suministrados por la observación directa registrada en la lista de chequeo, arrojando las posibles amenazas y riesgos sobre el estado de su plan de emergencia.

4.2 Análisis de amenazas y riesgos

Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro, según el decreto 1443 del 2015 el peligro es una fuente, “situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones”; es por ellos que evaluar una amenaza es pronosticar la ocurrencia de un fenómeno que según el decreto 1072 del 2015, una amenaza es un 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 (Guevara, 2016).

Específicamente en empresa INTERRAPIDISIMO, las amenazas a partir de caracterizar los vacíos del plan de emergencia identificadas son:

- Amenaza de origen natural: Movimientos sísmicos, fuertes vientos.
- Amenaza de origen tecnológico: Incendios, corto circuitos.
- Amenazas a nivel de salud: enfermedades, accidentes, tramas
- Amenazas administrativas

Por otro lado, el riesgo es Según el Decreto 1072 del 2015, el riesgo es la combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos, se obtiene de relacionar la amenaza o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con una intensidad específica y la vulnerabilidad de los elementos expuestos (Guevara, 2016).

Así, el análisis transversal de las amenazas y rasgos junto con los vacíos del plan de emergencia de la empresa (ver tabla 3), quedaría así:

Tabla 3.

Caracterización de riesgos y amenazas

Caracterización de los vacíos del plan de emergencia	amenazas	Riesgos	Evaluación
señalización inadecuada (La demarcación es adecuada)	Amenaza de origen natural: Movimientos sísmicos, fuertes vientos.	Acciones a empleados, urgencia de evacuación evidente, accidentes laborales.	Al no existir una señalización correcta, en un momento de emergencia y caos puede generar
	Amenaza de origen	Incendios, corto	

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA
INTERRAPIDISIMO

	tecnológico	circuitos, falla de la luz eléctrica	mayores peligros para el personal en caso de requerir evacuación urgente, atención inmediata, lo que aumenta el nivel de vulnerabilidad del personal.
	Amenas a nivel de salud:	Enfermedades generales, accidentes laborales y tramas, producto de una eventualidad sanitaria de salud.	
Salidas de emergencias con deficiencias en el diseño y obstrucción en la salida	Amenaza de origen natural: Movimientos sísmicos, fuertes vientos.	Acciones a empleados, urgencia de evacuación evidente, accidentes laborales.	Nate cualquier eventualidad de riesgo que se requiera abandonar el edificio aumentan los niveles de peligro para el personal en caso de requerir evacuación urgente, situación que también aumenta el nivel de vulnerabilidad del personal.
	Amenaza de origen tecnológico	Incendios, corto circuitos, falla de la luz eléctrica	
	Amenas a nivel de salud	Enfermedades generales, accidentes laborales y tramas, producto de una eventualidad sanitaria de salud.	
Los Botiquines de primeros Auxilios no están suficientemente bien	Amenas a nivel de salud	Enfermedades generales, accidentes laborales y tramas, producto de una eventualidad sanitaria	Aumenta la vulnerabilidad de los empleados por accidentes laborales y daños en la salud, al

dotados	de salud.	no	existir
		medicamentos	o
		equipos de salud para	
		atender	alguna
		eventualidad	médica,
		tratamiento	o
		enfermedad	general.

No se aplica y se divulga el plan de emergencia (Se realiza prácticas y simulacros programados)	La falta de un plan demarcado de acción de emergencias no establece una relación entre los tipos de riesgos que se encuentran asociados a la salud de las personas, al edificio de la empresa INTERRAPIDISIMO y al entorno que tiene para que sea posible identificar, en función de cada tipo de riesgo, cuáles son las situaciones de emergencia que puedan suceder en su organización y establecer una serie de acciones de prevención para ofrecer la respuesta adecuada en el caso de que llegara a suceder, la no publicación incremental el peligro y la vulnerabilidad de cada integrante de la compañía.
plan detallado de acción para enfrentar emergencias	

Nota: los datos de los hallazgos fueron suministrados por la observación directa registrada en la lista de chequeo, arrojando las posibles amenazas y riesgos sobre el estado de su plan de emergencia.

4.3 Propuesta de acciones para el mejoramiento del plan de emergencia actual

4.3.1 Señalización inadecuada (La demarcación es adecuada)

La empresa INTERRAPIDISIMO debe comenzar a realizar la debida señalización preventiva o de precaución como las vías de evacuación, de emergencia así como lo estipula norma de Calidad NTC 1461, así como debe estar claramente señalizado en toda la empresa, las

cajas de electricidad y todo lo concerniente a este punto, explicando claramente donde se van encontrar los extintores, botiquines, camillas y demás equipos de emergencia estipulados en la caracterización realiza por la lista de chequeo (anexo A); tales señalizaciones deben ser miliars a los explicados en la norma y en pleno conocimiento del personal de emergencia de la empresa, de la siguiente forma (algunos ejemplos de los NO utilizados y necesarios en la empresa):

4.3.1.1 Suavización de Evacuación

señal de evacuación



Figura 1: Este sirve como instrumento de guía para el personal, en momentos de evacuación de carácter normal o en situación de emergencia. (Norma Técnica Colombiana NTC 1461, 1987).

Señal de salida de emergencia.



Figura 2: Este sirve como instrumento de guía para el personal, en momentos de evacuación de carácter normal o en situación de emergencia. (Norma Técnica Colombiana NTC 1461, 1987).

Señalización para punto de encuentro



Figura 3: Este sirve como instrumento de guía para el personal, una forma de general flujo rápido para la empresa (Norma Técnica Colombiana NTC 1461, 1987).

4.3.2 Mejoramiento de salidas de emergencias en el diseño

Con el objetivo de realizar cambios en el diseño de las puertas de salidas de emergencia, y a su vez, evitar la obstrucción en la salida en momentos críticos, se propone que la empresa debe iniciar labores para modificar las deficiencias actuales, en el marco de la Norma Técnica Colombiana (NTC 1700, 1982), siguiendo las siguientes instrucciones:

- a) La puerta de escape debe estar provista de un sistema de cierra automático que garantice mantenerla cerrada de manera permanente, pero que, a su vez, su apertura no infiera en el momento de evacuación, si el personal supera las 100 personas, la norma indica

modificar las puertas con un sistema antipánico, es decir que abra fácilmente pero que abra fácilmente bajo la presión ejercida por el personal en momento de evacuación.

- b) La puerta no debe tener un ancho inferior a 70 cm, así mismo, los pasillos de salida hacia la puerta no deben ser inferior hacia la marca mencionada.
- c) Dentro del diseño, las puertas deben resistir la acción de fuego durante un periodo no inferior a 1 hora.
- d) La puerta debe diseñarse de modo que cuando se aplique la fuerza de modo de salida, ésta deberá girar a la vía de escape.
- e) Las puertas no pueden ser de sensor, puede fallar en momentos críticos como las amenazas de origen tecnológico.

4.3.3 Mejoramiento de los botiquines de primeros auxilios

Que en cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo antes mencionado, le corresponde desarrollar los aspectos relacionados con el contenido, ubicación y mantenimiento del botiquín; así mismo y conforme a su competencia, lo relativo al espacio destinado a la atención, la dotación de los elementos básicos de enfermería, requeridos y el personal de enfermería que atenderá los primeros auxilios; en ese orden de ideas, y dependido de la planta y el personal de la empresa, el **Botiquín Tipo A**, el cual deberá colocarse en un lugar debidamente señalado y protegido contra la humedad, la luz y las temperaturas extremas.

Tabla 4.

descripción Botiquín tipo A

Cantidad	Detalle
4	GASA ESTERIL PAQUETE X 5 UNIDADES
1	ESPARADRAPO DE TELA ROLLO DE 4"
1	BAJALENGUAS PAQUETE X 20 UNIDADES
1	GUANTES DE LATEX PARA EXAMEN CAJA X 100 UND
1	VENDA ELASTICA 2X5
1	VENDA ELASTICA 3X5
1	VENDA ELASTICA 5X5
1	VENDA DE ALGODÓN 3X5
1	VENDA DE ALGODÓN 5X5
1	YODOPOVIDONA SOLUCION FRASCO X 120 ML
2	SOLUCION SALINA 250 CC.
1	TERMOMETRO DE MERCURIO
1	ALCOHOL ANTISEPTICO FRASCO X 300ML

Nota: elaboración propia, datos de (POSTIVA, 2015).

4.3.4 Mejoramiento sobre la divulgación del plan de emergencia

Cada uno de los empleados de la empresa, y en especial de sus directivos y jefes inmediatos, los encargados de dirigir las acciones en una emergencia que implique una respuesta especializada o total de estas medidas de mejoramiento del plan actual de emergencia, en situaciones donde deben realizar sus propias acciones de protección ante momentos críticos

hasta cuando se hagan presentes las autoridades o de los organismos de socorro externos, momento en el cual deben entregar este mensaje a los responsables sin dejar de ser apoyo y fuente de información para una respuesta adecuada.

Es por ellos que estas nuevas medias y las que actualmente existen en el presente (ver anexo A), deben ser promulgadas, publicadas y desarrolladas en todos niveles, siguiendo así, las siguientes recomendaciones a modo de propuesta:

- Deben actuar siempre en un espíritu de grupo ya que este será fundamental para el manejo acertado de una emergencia, valorar los aportes de sus compañeros de comité y de otras instancias técnicas, son la base para evitar decisiones erradas en momentos críticos.
- Asistir y participar activamente en las reuniones de actualización y seguimiento del plan de emergencias, organizadas por el coordinador del comité.
- Asegurar que el plan se mantenga actualizado y correctamente implementando en cuanto a divulgación entre los ocupantes habituales de la empresa y disponibilidad permanente y en excelentes condiciones de los recursos materiales con base en los que fue diseñado.
- Asegurar el cumplimiento en todo momento de las normas preventivas mínimas de seguridad relacionadas con las principales fuentes de riesgo presentes en la empresa.
- Asegurar de que se mantenga al día el listado de centros de atención con los que la empresa tenga convenios y servicios a donde se puedan remitir pacientes de urgencia (Guevara, 2016).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se detecto que la empresa INTERRAPIDISMO posea algunas falencias en el Plan de emergencia actual, como señalizaciones, problemas en el diseño de la salida de emergencias, entre otras, así mismo se caracterizó sus falencias y las los riesgos y amenazas presentes en esta empresa, que pueden poner en riesgo el futuro y el bienestar de los empleados y la empresa misma; así mismo se evidencio que el nivel del riego ante la amenaza de un sismo e incendio, enfermedades o accidentes laborales es considerablemente inminente, llegando a ser preocupante para la empresa debido a que el peligro está latente a suceder.

Por estas razones, se realizó una propuesta que puede fortalecer las falencias caracterizadas como debilidades del plan actual de emergencia, que aplicadas pueden ser beneficiosas para potencial el vigente, que tiene aspectos positivos encontrados de manera visual en la lista de chequeo (ver anexo A), así mimo, se indican recomendaciones para el proceso de divulgar a toda la empresa el plan de emergencia, debido a que esto aún no se realiza al interior y que se considera parte esencial de la propuesta o de las recomendaciones.

Las propuestas a modo de recomendación abarcan desde el mejoramiento de una señalización adecuada, siguiendo las normas técnicas 1700 y 1434, mejoramiento el casi inexistente botiquín de primero auxilios, que, para el tamaño de la sede de la empresa, se recomendó un botiquín tipo A, así mismo, el proceso de divulgación de esta nueva propuesta en caso de ser aplicada en conjunto, con la ya existente.

Se recomienda, realizar procesos de contratación de profesional experto en la materia, que ayuden a consolidar las propuestas y potencializar las que ya estén activas y no se reflejen

en el presente trabajo; así mismo, mejorar o ampliar la cantidad de elementos de primeros auxilios que para el proyecto están bien, pero que a futuro deben mejorar y potencializarse.

Se recomienda de manera permanente, ofrecer oportunidades de capacitación continua a los trabajadores de la empresa, respecto a primeros auxilios, evacuación y contraincendios, con el fin de disminuir los impactos negativos generados en situación de riesgo; así mismo, Realizar simulacros de evacuación para determinar las condiciones del plan de evacuación, así mismo enseñarles a los trabajadores que hacer antes, durante y después de una emergencia, importante este último una vez aplicada propuesta o durante ese proceso.

Referencias

Congreso de Colombia. ((octubre 04)). *Ley 322 de 1994*. Bogotá D.C: Diario oficial. año CXXXII. N. 42894. 8, octubre, 1996. pág. 1.

Guevara, D. (2016). *Elaboración del plan de emergencia en la empresa TEOREMA SHOES, con base en el sistema de seguridad y salud en el trabajo*. Cúcuta: (trabajo de grado UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA).

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. ((junio 22)). *Decreto 1295*. Bogotá D.C: Diario Oficial No. 41.405, del 24 de junio de 1994.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. ((Mayo 22 de 1979)). *Resolución 2400 de 1979. "Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo"*. Bogotá D.C: Secretaría Jurídica Distrital.

Norma Técnica Colombiana NTC 1700. (1982). *Higiene, seguridad, Medidas de seguridad en edificaciones y medios de Evacuación* . Bogotá D.C: ICONTEC.

Norma Técnica Colombiana NTC 1461. (1461). *HIGIENE Y SEGURIDAD.COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD*. Bogota D.C: ICONTEC.

POSTIVA Compañía de Seguros. (2015). *PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS*. Bogota D.C: POSITIVA.

Anexos

Anexo A: lista de chequeo

	<p>Nombre de la Empresa: Interrapidísimo S.A Nit:800251569-7 Actividad Económica: Mensajería y Carga</p> <p>Área: BODEGA Fecha: 25 – 04 - 2020 Nombre del inspector: Marcela Velásquez</p>			
Aspectos a inspeccionar	cumple	No cumple	No aplica	observaciones
Plan de Emergencia				
Cuenta con señalización adecuada		x		No se realiza adecuadamente las señalizaciones.
La salida de emergencia está libre de obstáculos		x		No presenta salida de emergencia libre de obstáculos.
La demarcación es adecuada		x		No presenta demarcación adecuada.
Los extintores son de fácil acceso	x			
Los extintores se encuentran en perfecto estado	x			

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA
INTERRAPIDISIMO

52

Hay botiquines y se encuentran con los elementos adecuados		x		No existen botiquines completamente dotados.
Existe camilla para emergencias	x			
Se aplica y se divulga el plan de emergencia		x		Se pregunta a el personal y pocos saben del tema
Existen líderes de acción que conforman la brigada de emergencias		x		No hay conformación de brigadistas
Se realiza prácticas y simulacros programados		x		No hay registro de simulacros realizados.
Se mantiene un plan detallado de acción para enfrentar emergencias		x		No tienen establecidos planes para enfrentar emergencias.

Fuente: Elaboración propia, a partir del trabajo de observación directa.

Anexo B: imagen de la evaluación sobre la señalización adecuada



Fuente: elaboración propia, tomada durante la aplicación de la lista de chequeo.

Anexo C: imagen salida de emergencia



Fuente: elaboración propia, tomada durante la aplicación de la lista de chequeo.

Anexo D: imagen de la demarcación de la empresa



Fuente: elaboración propia, tomada durante la aplicación de la lista de chequeo.

Anexo E: Imagen de los extintores, son de fácil acceso y están en perfectas condiciones.



Fuente: elaboración propia, tomada durante la aplicación de la lista de chequeo.

Anexo F: imagen camillas para las emergencias.



Fuente: elaboración propia, tomada durante la aplicación de la lista de chequeo.

