

Diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, según Decreto 2157 de 2017, para el taller de ebanistería FACO en el municipio de Bello, Antioquía

Johann Sebastián Alejandro Moreno Bohórquez y Tatiana Ocampo Palacios

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 en Seguridad y Salud en el Trabajo

2023

Contenido

Introducción	12
1. Diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, según Decreto 2157 de 2017, para el taller de Ebanistería FACO en el municipio de Bello, Antioquía	14
1.1 Identificación ebanistería FACO	14
1.2 Problema identificado para el proceso de consultoría.....	14
1.2.1 Formulación del problema.....	17
1.3 Justificación.....	17
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 Plan de emergencias y contingencias	20
3.1.2 Metodologías para desarrollar análisis de riesgos	21
3.1.3 Metodología análisis de riesgos por colores.....	22
3.1.4 Identificación, descripción y calificación de las amenazas	23
3.1.5 Análisis de vulnerabilidad	25
3.1.6 Análisis de vulnerabilidad de las personas	25
3.1.7 Análisis de vulnerabilidad de los recursos y sistemas y procesos	26
3.1.8 Nivel de riesgo.....	27
3.2 Marco conceptual	29
3.3 Marco legal.....	31

4. Diseño metodológico	32
4.1 Población	33
4.2 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	33
4.2.1 Información general.....	33
4.2.2 Fichas metodología de análisis de riesgos por colores	34
5. Cronograma.....	35
6. Presupuesto	37
7. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para el taller ebanistería FACO en el municipio de Bello, Antioquia	37
8. Resultados	38
9. Discusión y conclusiones	40
Referencias.....	43
Apéndices.....	47

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Identificación ebanistería FACO</i>	14
Tabla 2. <i>Criterios de calificación de amenazas</i>	24
Tabla 3. <i>Cronograma para el diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para ebanistería FACO.</i>	35
Tabla 4. <i>Presupuesto para el diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para ebanistería FACO</i>	37

Lista de figuras

Figura 1. *Diamante para calificación de riesgos* 28

Figura 2. *Criterios de combinación de colores*..... 29

Lista de apéndices

Apéndice A. <i>Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para el taller ebanistería FACO</i>	47
Apéndice B. <i>Ficha de información general</i>	49
Apéndice C. <i>Ficha para la identificación y probabilidad de ocurrencia</i>	52
Apéndice D. <i>Ficha de análisis de vulnerabilidad en personas</i>	54
Apéndice E. <i>Ficha de vulnerabilidad –recursos</i>	57
Apéndice F. <i>Ficha de vulnerabilidad sistemas y procesos</i>	59
Apéndice G. <i>Ficha de consolidado nivel de riesgo</i>	60
Apéndice H. <i>Registro fotográfico visita de inspección inicial</i>	63
Apéndice I. <i>Registro fotográfico socialización del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias con personal de Ebanistería FACO</i>	65
Apéndice J . <i>Soporte lista de asistencia socialización del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias con personal de Ebanistería FACO</i>	66
Apéndice K. <i>Soporte de videollamada para entrega y socialización del del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de Ebanistería FACO, con gerencia y administrador</i>	67

Resumen

En el presente trabajo se evidencia el diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para el taller de ebanistería FACO, que surge como resultado de pretender generar un aporte al evaluar negativamente un antecedente de incendio ocurrido en las instalaciones del taller en el año 2016, proyectando entregar a la empresa el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, también se presentan como objetivos la identificación de las condiciones de riesgo y amenaza, el análisis de la vulnerabilidad, el establecimiento de estrategias para la prevención y respuesta ante emergencias, y la socialización del plan.

Palabras clave: ebanistería, emergencia, riesgo, amenaza, prevención

Abstract

This paper shows the design of the prevention, preparation and emergency response plan for the FACO joinery workshop, which arises as a result of trying to generate a contribution by negatively evaluating a history of fire that occurred in the workshop facilities in the year 2016, projecting to deliver to the company the plan for prevention, preparation and response to emergencies, the identification of risk and threat conditions, vulnerability analysis, the establishment of strategies for prevention and response to emergencies are also presented as objectives , and the socialization of the plan.

Keywords: joinery, emergency, risk, threat, prevention

Glosario

Accidente de trabajo: se define como accidente de trabajo todo aquello suceso que se presenta con causa o con ocasión del trabajo y que repercute en el trabajador de forma directa causando una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte, además de esto también se define como accidente de trabajo aquel evento perjudicial que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, ya sea durante el horario laboral o fuera de él, en donde el trabajador sigue cumpliendo órdenes (ICONTEC, 2012, p.1).

Alarma: se define como alarma las instrucciones específicas que dan los entes autorizados, es una señal en cuanto se presenta un suceso fortuito de manera inminente, tomando acciones como el inicio de alarmas, sirenas, transmisión de radio y todo aquel instrumento que les permita dar a conocer la situación de peligro por la cual se está atravesando para tomar acción la población afectada (UNGRD, 2011, párr.#2).

Amenaza: podemos definir la amenaza como cualquier evento capaz de alterar la integridad física de las personas y de sus entornos (ARL SURA, 2023).

Análisis del riesgo: un análisis de riesgo nos permite poder identificar y comprender la naturaleza y nivel de riesgo al cual nos vamos a enfrentar o ya nos estamos enfrentando (ICONTEC, 2012,p.1).

Brigada: grupo de personas que han estado entrenadas y que han recibido instrucción para actuar antes, durante y después de una emergencia sea cual sea el origen que la cause (secretaria de salud pública municipal de Cali, 2012, párr.1).

Calamidad pública: se define como todo evento no intencional de índole natural o antropogénica que genera alteraciones negativas en los ambientes comunes de las personas como lo son las pérdidas humanas, las inundaciones, pérdidas económicas daños ambientales, entre

otros, en donde el gobierno debe tomar catas en el asunto para solucionar de manera oportuna, eficaz y precisa (BIRF,2012).

Coordinador: como su nombre lo indica es la persona que representa el cargo que se encarga de coordinar toda logística necesaria para suplir necesidades a manera de prevención de acuerdo con el tipo de riesgo prioritario, además de encargarse de gestionar los recursos que se necesitan para llevar a cabo el plan de seguridad y salud en el trabajo, llevando siempre indicadores de los mismos (ARL SURA, 2023).

Desastre: se define como todo evento o alteración leve o grave en la sociedad, no intencional de modo natural o antropogénica en las cuales se presentan daños intensos a la población en diferentes ámbitos como económicos, ambientales, pérdidas humanas entre otros, en donde el gobierno se ve obligado a intervenir para subsanar la situación (BIRF, 2012).

Ebanistería: técnica artesanal sofisticada en la fabricación de muebles en madera de alta calidad como lo es el ébano (Madera y muebles de madera ,s.f , p.230).

Emergencia: podemos definir una emergencia como todo aquel suceso no deseado que produce una alteración negativa en los estados y que se presenta durante un determinado momento (ARL SURA, 2023).

Incidente: entendiendop por incidente todo aquel suceso negativo que afecta a manera leve o grave como lo son las lesiones, enfermedades o incluso decesos mortales, los cuales se relaciona con el trabajo (ICONTEC, 2012, p.2).

Plano: es una representación que se realiza mediante procedimientos técnicos a manera de gráficos (Transfederal, 2016,p.4).

Plan de Emergencias y Contingencia (PEC): es el conjunto de herramientas destinado a la preparación para la respuesta a partir de unos casos posibles y priorizados (observados en el

camino de conocimiento de los riesgos), estos casos son los que definen los mecanismos de organización, la coordinación, funciones, competencias, responsabilidades y también los recursos disponibles o los que son necesarios en la organización o empresa, que tienen como finalidad dar garantía en la atención efectiva de las diferentes emergencias que se puedan presentar allí; en el Plan de Emergencias y Contingencia también se precisa los diferentes procesos y protocolos pertinentes para poder actuar en cada una de ellas reduciendo el impacto que se puede presentar en las personas, los bienes y el medioambiente para desarrollar este se debe tener en cuenta lo siguiente: Componente de preparación para la respuesta a emergencias y Componente de ejecución para la respuesta a emergencias (Decreto 2157, 2017).

Preparación: podemos definir la preparación como toda acción preventiva o de fortalecimiento que se toma para poder enfrentar cualquier acontecimiento de manera oportuna.(Transfederal, 2016,p.4).

Riesgo: sucesos o eventos no deseados con riesgo relativo bajo, medio o alto en donde se pueden presentar pérdidas materiales, de infraestructura, económicas, humanas (ARL SURA, 2023).

Suministros: se define como materiales, equipos, entre otros que permiten salvaguardar y enfrentar situaciones adversas, a manera que se pueda atender cualquier tipo de desastre presentado subsanando las necesidades de la población inmersa. (Transfederal, 2016,p.5).

Vulnerabilidad: situación que implica vulnerabilidad en un grupo mayoritario determinado o unipersonal en uno o varios ámbitos ya sea en el ámbito económico, físico, social, etc. en situación de peligro (BIRF, 2012).

Introducción

Colombia es un exportador neto de madera y muebles de madera, presentando exportaciones de US\$36.545.353 entre 2001 y 2003 y ampliando significativamente su contribución en el 2021, con exportaciones en mayor participación en muebles para el hogar (43.3 %), seguido de tableros aglomerados (15.1%), muebles para oficina y de uso industrial (11.1%) y artículos diversos (6.7%)(Madera y muebles de madera, s.f, p.231).

El taller de ebanistería FACO es un taller ubicado en el municipio de Bello Antioquia, que se dedica a la fabricación de productos artesanales utilizando como materia prima la madera, aplicando conocimientos técnicos y empíricos para lograr desarrollar la elaboración de piezas únicas como muebles, sillas, mesas, armarios, piezas de decoración, entre otros.

El taller de ebanistería FACO en el año 2016 mientras ejecutaba su operación cotidiana sufrió una emergencia a causa de un incendio localizado externamente a las instalaciones y por la cercanía a las mismas tuvo alcance y repercusión, dada la gravedad del incendio se extendió hacia la parte interna de la planta, ocasionando pérdidas significativas y evidenciando la falta de preparación para atender la emergencia.

Situaciones como estas o similares se presentan a diario, por este motivo la legislación colombiana por medio del decreto 1072 del 2015 en su capítulo 6, artículo 2.2.4.6.25 reglamenta la necesidad de implantar las disposiciones necesarias en materia de prevención preparación y respuesta ante emergencias, contemplando todos los trabajadores y visitantes de la empresa, con el fin de mitigar los posibles riesgos que puedan ser causados y teniendo presente un plan de acción o un paso a paso que les indique cómo actuar (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072, 2015).

Es por lo que el plan de emergencias es el instrumento mediante el cual toda empresa independientemente de su tamaño define la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre, permitiéndole dar un manejo adecuado ante cualquier situación o accidente que comprometa la integridad de los trabajadores, visitantes, instalaciones de la empresa o impactos al ambiente (CVC,2006, p.5).

**1. Diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, según
Decreto 2157 de 2017, para el taller de Ebanistería FACO en el municipio de Bello,
Antioquía**

1.1 Identificación ebanistería FACO

Tabla 1. *Identificación ebanistería FACO*

Razón social	Descripción
Nombre representante legal	Fabio de Jesús Corrales Ospina
NIT	15338161-4
Ciudad	Bello
Departamento	Antioquia
Dirección	Carrera 45 # 31-28
Teléfono	6044619739
Sucursales o agencias	No tiene sucursales o agencias
Nombre de la A.R.L.	SURA
Clase de riesgo asignado por la A.R.L.	Riesgo II
Actividad económica	Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación

1.2 Problema identificado para el proceso de consultoría

Desde hace 40 años se tienen registros de las magnitudes económicas a causa de las emergencias ocurridas en Colombia, según el estudio realizado por el banco mundial hay cifras acumulativas, de pérdidas de US\$7.100 millones, es decir, un promedio de pérdidas anuales de US\$ 177 millones, la mayoría de estas emergencias son de origen climático como lo describen en el informe realizado por el banco mundial en año 2012, donde el 36 % del territorio colombiano

está en situación de amenaza de sismo, el 28 % tiene alta vulnerabilidad a las inundaciones, y el 8% a movimientos en masa (BIRF, 2012, pp. 17-18).

Según el Departamento Nacional de Planeación, Colombia es el país con la tasa de desastres naturales más alta de los países que pertenecen a América Latina, en el país entre los años 2006 y 2014 hubo un total de 21.594 emergencias por eventos de origen natural (Castro, 2015).

El departamento de Antioquia encabeza el listado de los departamentos más afectados por los fenómenos meteorológicos que se han venido presentando a través de los años, según La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres, este departamento por sus condiciones topográficas y gran afluencia de recurso hídrico tiene mayor vulnerabilidad con respecto a otros departamentos para las inundaciones y los movimientos en masa, en el año 2021 se tiene registro de 174 familias afectadas por las inundaciones provocadas a causa de las fuertes lluvias, razón por la cual solo en el municipio de Medellín, según la orden del Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres se evacuaron 1.089 viviendas, 530 definitivas y 559 temporales.(Semana, 2021).

El taller de ebanistería FACO se encuentra en el municipio de Bello -Antioquia, en el cual, en el mes de agosto del año 2022, se presentó una emergencia que dejó afectadas a 450 familias por el desbordamiento de la quebrada La FOPAE y otros afluentes que dejaron inundaciones en áreas aledañas al sector (Ramirez, 2022). este municipio tampoco ha sido ajeno a casos de movimientos en masa, fenómenos muy característicos del departamento de Antioquia, en el año 2010, en el barrio La Gabriela, barrio en el que está ubicado el taller hubo un deslizamiento de tierra que sepultó 37 casas y dejó un saldo de 80 víctimas fatales, se resalta el hecho de que La

Gabriela ha crecido a manera de invasión y sin ningún tipo de planeación urbanística.(Infobae, 2020)

Las escenas de emergencia que más acontecen dentro de las empresas son los incendios, amenaza de origen tecnológico a la que está expuesto el taller de Ebanistería FACO, este tipo de amenazas si no se tienen medidas de control establecidas, provocan perdidas tanto de vidas humanas como daños parciales o definitivos en la infraestructura física, cualquier empresa puede estar expuesta a este tipo de amenaza, y poner en riesgo sus empleados, si se hace caso omiso a la preparación y respuesta que se debe tener para el control de una emergencia de esta magnitud, por lo cual es primordial aplicar técnicas, procedimientos y simulacros que permitan prevenir esta situación dentro de una organización. (Demsa, 2020,p.11).

Según lo relatado por el señor Jaider Corrales, secretario del taller de ebanistería FACO la empresa fue fundada desde el año 2005 y se dedica a la fabricación de muebles, mesas, sillas, armarios de cocina y bancos, usan materiales incluidos plásticos y metales, así como madera, condición que la hace vulnerable a los incendios y/o conatos de incendios por su alto contenido de material combustible dentro de su taller de fabricación, esta condición manifiesta el señor Jaider que ya favoreció a que se presentara un antecedente de un incendio en el año 2016, por una acción externa que impacto directamente el taller, a partir de este hecho desafortunado el compromiso gerencial por el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo aumento ya que en el momento del evento no se tenían previstas medidas que pudieran dar pie a la prevención o control del incendio.

Desde el año 2016 se ha venido trabajando en la adquisición de equipos como extintores, botiquín y se realizaron medidas locativas que ayudan a mitigar las posibles amenazas internas y otras que provengan de áreas externas al taller, pero se evidenció en la visita al taller y de acuerdo

a la información entregada por el señor Jaider Corrales, la necesidad de diseñar un plan de emergencias que se desarrolle con base en el ciclo del planear, hacer, verificar y actuar , lo que se traduce en llevar un orden y/o un delineación ,que se ejecuten actividades ya planeadas previamente, que una vez ejecutadas las actividades se pueda verificar su eficacia y así siempre actuar hacia un enfoque de mejora continua, se pretende que sea un plan de emergencias y contingencias en donde se vea la gestión y el compromiso tanto gerencial como de todos los trabajadores, para estar preparados ante las situaciones de amenazas a las que está expuesta la empresa, y cumplir con lo exigido por el Decreto 2157 de 2017 , teniendo en cuenta la vulnerabilidad de Ebanistería FACO para el presencia de eventos naturales y tecnológicos, y asumiendo esto es obligatorio establecer con prioridad un plan para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias para Ebanistería FACO.

1.2.1 Formulación del problema

¿Qué se requiere para que el taller de ebanistería FACO en el municipio de Bello, Antioquia, prevenga y actúe de manera adecuada ante una situación de emergencia?

1.3 Justificación

Desde la adopción de los sistemas de gestión SST se contemplan situaciones de riesgo en los cuales se pueden producir emergencias que puedan provocar pérdidas de la capacidad laboral de los trabajadores y teniendo presente el artículo 2.2.4.6.25 del decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 del 2015 y el decreto 2157 de 2017 en su artículo 2.3.1.5.2.1.1, ítem 3.1 Plan de Emergencias y Contingencia, se hace necesario implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el taller FACO.

Teniendo presente esta legislación y sabiendo que es una exigencia emitida por el gobierno nacional para todas las empresas independientemente de su tamaño, se identificó que el taller FACO después de haber tenido el antecedente de incendio en el año 2016 no cumple actualmente con la disposición legal mencionada, razón por la cual con la presente propuesta se pretende mitigar este incumplimiento. También más que generar un aporte documental para cumplir con una disposición legal, se pretende generar un aporte completo de instrucción, formación y capacitación en la prevención, mitigación y respuesta ante emergencias de todos los funcionarios, contratistas, subcontratistas, proveedores y visitantes del taller FACO, obteniendo la preparación de todo el personal del taller ante cualquier emergencia y a su vez por medio de los planes de acción mejorar las condiciones de riesgo y disminuir los niveles de vulnerabilidad.

Además de esto cabe mencionar que el empleador tiene como deber tomar todas las acciones pertinentes y necesarias para mitigar o disminuir los riesgos laborales, todo en pro de la conservación de la buena salud y la seguridad de sus trabajadores (ARL SURA, 2023).

En caso tal de no diseñar e implementar el plan de emergencias y contingencia primero se incumpliría con la legislación, llegando a tener posibles multas por incumplimiento que se traducirían en gastos significativos para la empresa, segundo el personal presente en el taller FACO tendría un vacío en el saber actuar ante una emergencia, tercero aumentaría el riesgo de accidentalidad y con ello se aumentaría la vulnerabilidad, cuarto se incurriría en responsabilidades de índole legal ante la aseguradora de riesgos laborales y quinto se aumentaría significativamente las probabilidades de posibles demandas laborales.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseñar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para el taller de ebanistería FACO en el municipio de Bello, Antioquía, teniendo en cuenta los componentes expuestos en el Decreto 2157 de 2017.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar las condiciones de riesgo y amenaza en el taller de ebanistería FACO, utilizando las fichas metodológicas para el análisis de riesgo por colores.
- Analizar la vulnerabilidad de las instalaciones del taller de ebanistería FACO, por medio de inspecciones y uso de las metodologías establecidas por el Decreto 2157 de 2017.
- Establecer estrategias para la prevención y respuesta a emergencias en el taller de ebanistería FACO, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis de riesgo por colores y los análisis de vulnerabilidad.
- Socializar el plan de emergencias y contingencia al personal del taller FACO, mostrando evidencias de lo observado y los resultados de las inspecciones realizadas, junto con el diseño del plan final.

3. Marco referencial

3.1 Marco teórico

3.1.1 *Plan de emergencias y contingencias*

Es la suma de actividades y protocolos que se llevan a cabo para prevenir, controlar y dar manejo a las emergencias, requiriendo de un esquema organizado donde se incluyen los recursos físico- humanos permitiendo al personal dar respuesta con prontitud y de manera eficiente a un suceso de emergencia o desastre sin importar la fase en la que este, el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias incluye a todas las áreas de la organización, entidades de rescate y deberá ser diseñado de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la normativa legal vigente en relación con el sistema de gestión y seguridad en el trabajo (Vargas y Sierra, 2020,pp.12-13).

El contratante o empleador es el encargado de diseñar, implementar y mantener las disposiciones que se requieran en relación con la prevención, control y manejo de emergencias, cubriendo todas las áreas, turnos laborales y trabajadores, sin discriminar el tipo de contrato o vinculación, así como proveedores y visitantes (Vargas y Sierra, 2020, pp.12-13).

Para el diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias es necesario tomar acciones y medidas que colaboren para afrontar de manera anticipada un suceso de emergencia, emergencia o calamidad de forma ágil y lo más eficaz posible para así disminuir el impacto desfavorable presentado en el personal que permanece laborando y los visitantes a la empresa, así como en la estructura física y los activos de la empresa. (Vargas y Sierra, 2020, pp.12-13).

3.1.2 Metodologías para desarrollar análisis de riesgos

En la actualidad se encuentran diferentes metodologías para desarrollar análisis de riesgos; la elección optima de la metodología más indicada para cada caso va de acuerdo con el nivel de la información disponible y el nivel de detalle al que la organización desea llegar (FOPAE, 2014, pp. 10-11).

Las metodologías generales para el desarrollo del análisis de riesgo se enmarcan en:

Identificación de Amenazas: identificación de actividades o labores que tengan amenazas donde estén implicados riesgos presentes en las diferentes fases de la organización (FOPAE, 2014, pp. 10-11).

Estimación de probabilidades: luego de tener identificadas las amenazas o causas que inicien un evento, se inicia el estimado de la probabilidad de ocurrencia del incidente, de acuerdo con las características identificadas para el evento (FOPAE, 2014, pp. 10-11).

Estimación de vulnerabilidades: estimación del grado de severidad de las diferentes consecuencias de los factores de vulnerabilidad donde se podrían ver afectadas personas, medio ambiente, sistemas, procesos, servicios, bienes o recursos y la imagen de la organización (FOPAE, 2014, pp. 10-11).

Cálculo de riesgo: para ser llevado a cabo se debe realizar el cálculo o asignar el nivel de riesgo en el que se encuentra. El riesgo (R) se define en función de la amenaza y la vulnerabilidad como el producto que hay entre la probabilidad (P) y la severidad (S) del lugar (FOPAE, 2014, pp. 10-11).

Priorización de escenarios: es el resultado del análisis de riesgos que da lugar a resaltar los diferentes escenarios en los que se debe prestar más atención a las intervenciones. Las matrices realizadas para la gravedad de riesgo y de niveles de planificación requeridos, contribuyen a dar

desarrollo a los planes de gestión dando prioridad a las vulnerabilidades identificadas (FOPAE, 2014, pp. 10-11).

Medidas de intervención: permite establecer en nivel de necesidad para la adopción de procedimientos necesarios para la planificación del control y reducción de riesgos. Determina el nivel del plan que se requiere para incluir diferentes planes de Acción (FOPAE, 2014, pp. 10-11).

Algunas de las metodologías necesarias para el desarrollo de los análisis de riesgo de las organizaciones se presentan a manera de ejemplo, identificándose diferentes métodos que para ser aplicado se debe tener a la mano la información necesaria y el nivel al que quiere llegar la organización. Las metodologías existentes son: metodología de colores, análisis preliminar de riesgos basado en la metodología APELL y método semicuantitativo GHA (FOPAE, 2014, pp.10-11).

3.1.3 Metodología análisis de riesgos por colores

El análisis de riesgos por colores permite analizar las amenazas y la vulnerabilidad en individuos, sistemas, activos y procesos, con el fin de identificar el estado de riesgo por medio de la combinación de los elementos anteriormente nombrados con etiquetas de colores. Esta metodología permite destacar un consecutivo de observaciones que estarán constituidas en la base para dar con las diferentes acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan los planes de emergencia. (FOPAE, 2014, pp .10-11).

Esta metodología al ser atributiva se puede utilizar en instituciones, empresas, fabricas e instalaciones con diferentes actividades económicas, como un primer acercamiento que da lugar a establecer de acuerdo con los desafíos o el tamaño de las consecuencias, para lo anterior es vital

estudiar detenidamente el análisis poniendo en uso las metodologías semicuantitativas o cuantitativas (FOPAE, 2014, pp. 10-11).

Análisis de amenaza: el concepto de amenaza es la condición latente que se deriva del posible suceso de un portento físico de origen medio ambiental, social o antrópico no intencionado, que puede tener repercusiones negativas en una urbe y sus bienes, la estructura física, el entorno y la economía pública y privada (FOPAE, 2014, pp. 11-12).

Partiendo de la actividad económica de la organización o industria se puede tener como resultado diferentes desafíos, los cuales se pueden clasificar en naturales, antrópicas sin intención o sociales. Teniendo en cuenta las amenazas anteriormente nombradas, se tienen ejemplos de posibles advertencias. Las amenazas naturales pueden ser, incendios forestales, geológicos: divididos en Endógenos y Exógenos y deslizamientos, temblores, eventos meteorológicos, inundaciones por desbordamiento de fuentes hídricas, avenidas torrenciales y otros. Amenazas Antrópicas no intencionales como conflagraciones, pérdida de contención de residuos peligrosos, explosión, inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica, fallas en procesos y equipos; amenazas en poblaciones como comportamientos no adaptativos por temor, accidentes de tránsito, accidentes en personas, manifestaciones sociales/ asonadas, atentados terroristas y robos (FOPAE, 2014, p. 13).

3.1.4 Identificación, descripción y calificación de las amenazas

Para proceder con el reconocimiento, reseña y análisis de amenazas se desarrollan formatos dispuestos para la metodología, donde se resaltan todas las posibles amenazas de origen externo, interno o social. También se hace registro muy específico si las amenazas que fueron identificadas son de origen endógeno o exógeno, sin importar el tipo de amenaza es el mismo, como ejemplo,

si la amenaza es una conflagración y se destaca que puede generarse al interior de la empresa u organización seria de origen interno, pero si se identifica que se puede generar en los alrededores, pero aun así afectaría a la organización, se catalogaría de origen externo. Con base a lo anterior se debe describir la amenaza lo más detallado posible, incluyendo la fuente en donde puede ser generada, registros históricos o estudios que puedan dar sustento a la posibilidad de suceso del evento; posterior a lo anterior se clasifica la amenaza y se indica el color al que corresponda la clasificación de acuerdo con los siguiente (FOPAE, 2014, p. 13).

Tabla 2. *Criterios de calificación de amenazas*

Evento	Comportamiento	Color asignado
Posible	Suceso que puede darse o que es factible porque no existen las razones históricas o científicas para decir que no puede suceder.	Verde
Probable	Suceso esperado ya que existen razones y argumentos técnicos- científicos para que sucedan.	Amarillo
Inminente	Suceso que tiene alta probabilidad de que ocurra.	Rojo

Adaptado de Fondo de Prevención y atención de Emergencias (2014).

Mapa de ubicación de amenazas internas y externas: ya teniendo las amenazas identificadas, reseñadas y analizadas se ubican en esquemas o planos de la organización o empresa para poder tener y observar con certeza si dichas amenazas son endógenas y/o exógenas (FOPAE, 2014, p. 14).

3.1.5 *Análisis de vulnerabilidad*

La vulnerabilidad se considera como una característica propia de un componente o un grupo de estos cercanos a una amenaza, que pueden estar asociados con su falta de capacidad física, económica o sociopolítica de anticipar, resistir o solucionarse de los daños causados cuando opera dicha amenaza. Para realizar los análisis de vulnerabilidad se tienen en cuenta distintos elementos, los cuales para cada uno de ellos se analizan tres aspectos que son, personas más específicamente la gestión de la organización, capacitación y trabajo práctico y características de seguridad. Recursos más específicamente suministros, infraestructura y/o maquinarias. Sistemas y procesos más específicamente servicios, sistemas alternos y recuperación (FOPAE, 2014, p. 15).

Para los aspectos anteriormente nombrados se desarrollan formatos que como objetivo tienen mostrar las cualidades en un panorama general al evaluador para poder apreciar como mala, regular o buena, la vulnerabilidad que tienen los individuos, los recursos, los sistemas junto con los procesos de las empresas ante cada una de las amenazas anteriormente nombradas, por lo tanto, el análisis de vulnerabilidad completo es realizado a cada una de las amenazas identificadas (FOPAE, 2014, p. 15).

3.1.6 *Análisis de vulnerabilidad de las personas*

El análisis de vulnerabilidad en personas es diligenciado en un formato realizado para cada organización respectivamente. Para dicho análisis se contemplan diferentes aspectos como la gestión de empresas, formación, preparación y por último las características de seguridad.

Para el formato se realiza un grupo de preguntas estipuladas para esta metodología y ubicadas en la primera columna, las cuales sirven como guía para la calificación final. En las siguientes cuatro columnas, se da solución a cada una de las preguntas diseñadas señalando con

una (x) de acuerdo con lo siguiente: si, cuando se encuentra o tiene un nivel excelente o aceptable; no, cuando no existe o se evidencia un nivel bajo; o parcial, cuando la implementación no se ha terminado o tiene un nivel regular. La quinta columna está diseñada para el registro de la calificación de la solución dadas, para la cual se deben tener en cuenta los siguientes items de evaluación: si= 0; parcial=0.5 y no= 1, al finalizar la columna se debe tener el promedio de las calificaciones dadas. En la sexta y última columna se registrarán, si se evidenciaron, observaciones con lo que respecta a las preguntas realizadas, que ayuda a identificar los puntos de mejora que van a ser tenidos en cuenta en los planes de acción (FOPAE, 2014, p. 17).

3.1.7 Análisis de vulnerabilidad de los recursos y sistemas y procesos

Para el análisis de vulnerabilidad de los recursos, se tienen en cuenta los recursos, infraestructura y equipos. Para lo anterior se realizan al igual que en el análisis de individuos un conjunto de preguntas diseñadas y puestas en la primera columna, que dan orientación a la puntuación final. Igual que en el análisis anterior se da solución a cada una de las preguntas formuladas señalando con una (x) de acuerdo con lo siguiente: si, cuando se encuentra o tiene un nivel excelente o aceptable; no, cuando no existe o se evidencia un nivel bajo; o parcial, cuando la implementación no se ha terminado o tiene un nivel regular. La quinta columna está diseñada para el registro de la solución de las respuestas dadas, para la cual se deben tener en cuenta los siguientes puntos de evaluación: si= 0; parcial=0.5 y no= 1 al finalizar la columna se debe obtener el promedio de las calificaciones dadas. En la sexta y última columna se anotarán, si se identificaron, observaciones con lo que respecta a las preguntas realizadas, que permite resaltar los aspectos de mejora que van a ser tenidos en cuenta en los planes de acción. Al final de la calificación del

análisis se realiza la suma de los promedios para determinar el nivel de vulnerabilidad (FOPAE, 2014, p. 19).

Para poder interpretar las calificaciones obtenidas se debe tener en cuenta lo siguiente: si el número de respuestas se encuentra entre 0,68 a 1 su calificación es buena, si el número de respuestas se encuentra entre 0,34 a 0,67 su calificación es regular y si el número de respuestas se encuentra entre 0 a 0,33 su calificación es malo (FOPAE, 2014, p. 20).

Una vez que se tienen calificados los aspectos, se realiza la suma por cada uno de los elementos, por ejemplo, para el elemento de personas se deberá hacer la sumatoria de las calificaciones que se dieron a los aspectos de gestión empresarial, instrucción y preparación, características de seguridad para así poder dar los elementos siguientes. Para el análisis de los resultados obtenidos se deberá tener en cuenta lo siguiente: Rango de 0.0 a 1.00 Interpretación alta- etiqueta de color rojo, rango de 1.01 a 2.00 Interpretación media- etiqueta de color amarillo, rango de 2.01 a 3.00 Interpretación baja- etiqueta de color verde (FOPAE, 2014, p. 21).

3.1.8 Nivel de riesgo

El concepto de Riesgo se puede definir como la afectación potencial, sobre los habitantes o trabajadores y también los bienes, las estructuras físicas, el medio ambiente y las economías independientes si son públicas o privadas, y puedan causar por el suceso de amenazas originadas por factores medioambientales o socio- naturales, antrópico no intencional, que se puede extender mucho más de los distintos espacios privados o actividades que son características de los individuos, empresas u organizaciones que debido a su grandeza, velocidad y contingencia hace que sea vital un proceso para el manejo en donde se involucra el estado y la sociedad (FOPAE, 2014, p. 21).

Luego de haber sido resaltadas, descritas y analizadas las amenazas con sus respectivos análisis de vulnerabilidad, recursos, sistemas y procesos, se inicia a determinar el nivel del riesgo presente, por medio del acoplamiento de las amenazas y la vulnerabilidad donde es necesario el uso del diamante de riesgo descrito a continuación:

Figura 1. *Diamante para calificación de riesgos*



Adaptado de Fondo de Prevención y atención de Emergencias (FOPAE, 2014).

Cada uno de los rombos mostrados en la Figura 2 tienen un color el cual se asigna a partir de los análisis que se desarrollan, teniendo en cuenta lo siguiente:

- *Para la amenaza*
- Posible: Nunca ha sucedido= color verde
- Probable: Ya ha ocurrido= color amarillo
- Inminente: Evidente, detectable= color rojo
- *Para la vulnerabilidad*
- Baja: Entre 2.1 y 3.0 color verde
- Media: Entre 1.1 y 2.0 color amarillo
- Alta: entre 0 y 1.0 color rojo

Para poder dar el nivel para el riesgo global y teniendo en cuenta los formatos anteriormente nombrados, en la penúltima columna se indica el rombo con su respectivo color según la clasificación obtenida para la amenaza y los tres elementos vulnerables (FOPAE, 2014, p. 22). Para finalizar y teniendo en cuenta la unión de los cuatro colores dentro el diamante, se puede obtener el nivel de riesgo total de acuerdo con los ítems de la combinación de los colores expuestos en la siguiente figura:

Figura 2. *Criterios de combinación de colores*

Sumatoria de Rombos	Calificación	Ejemplo
3 ó 4 	Alto 	
1 ó 2  3 ó 4 	Medio 	
0  1 ó 2 	Bajo 	

Adaptado de Fondo de Prevención y atención de Emergencias (FOPAE, 2014).

3.2 Marco conceptual

Para el diseño de un plan de emergencias y contingencias se debe entender que este es un referente principal que define y promueve las políticas, los diferentes sistemas de la organización o empresa y los diferentes procesos que son implementarles al momento de asumir de manera rápida, eficiente y eficaz las diversas calamidades, desastres o emergencias en cada una de las fases que estás presentan. Lo anterior tiene como finalidad mitigar o reducir los posibles efectos negativos o que puedan causar lesiones y fatalidades de acuerdo con los momentos que se presenten en la empresa (Transfederal, 2016,p.3).

Para poder esquematizar e implementar un plan de emergencias de manera óptima se debe tener claridad en conceptos básicos como la definición de emergencia y se debe entender que esta palabra hace definición a las situaciones donde se encuentran implicados estados de perturbación parcial o total que han sido ocasionadas por ocurrencia de un evento que no ha sido deseado. (ARL SURA, 2023).

Durante el desarrollo del plan de emergencia es necesario tener el conocimiento del riesgo o de los riesgos como un proceso fundamental para la gestión del riesgo compuesto por la identificación de los distintos escenarios de riesgo, análisis, evaluación, monitoreo y seguimiento. Los componentes para el conocimiento del riesgo promueven una mayor conciencia de este y ayuda a complementar los procesos que contribuyen a la reducción y manejo de desastres (UNGRD, 2012, p.9).

Luego de tener claridad con el conocimiento del riesgo se realiza un análisis el cual permita comprender la naturaleza del riesgo y poder determinar su nivel y determinar la vulnerabilidad identificada de acuerdo con la fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tuvo la comunidad analizada de ser afectada o de sufrir efectos perjudiciales en dado caso de que algún evento peligroso se presente (UNGRD, 2012, p.12).

A partir de los resultados obtenidos en los análisis de riesgos y definir su vulnerabilidad, se presenta una alerta a la organización o empresa, declarando con anterioridad a la posible manifestación de un evento peligroso, con base a los monitoreo realizados luego de realizar el análisis de riesgo frente al comportamiento del respectivo fenómeno, con el propósito que las organizaciones o la población que se vea afectada activen procedimientos de acción previamente establecidos y tener preparado un programa de intervención para el tratamiento del riesgo mediante la modificación de las características del fenómeno, dando prioridad a la reducción de la amenaza

que se presenta o de poder modificar las características intrínsecas de los elementos que han sido expuestos con el fin de reducir el nivel de vulnerabilidad identificado (UNGRD, 2012 p. 9).

3.3 Marco legal

Desde la Ley 9 de 1979 titulado como código Sanitario Nacional, más específicamente en el título VII y el artículo 502 establece que cada uno de los comités de emergencias en las organizaciones deberá elaborar un plan de contingencias de acuerdo a lo indicado para su respectiva jurisdicción y con los resultados obtenidos en los análisis de vulnerabilidad establecidos y se aclara que el Ministerio de Salud será el encargado de coordinar los diferentes programas de entrenamiento y capacitación para los diversos planes de contingencia en los diferentes temas sanitarios vinculados a urgencias y desastres (Ley 9, 1979) . En la Resolución 7550 de 1994 se establecen y regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres (Resolución 7550 , 1994, pp. 1-3).

De acuerdo con la necesidad en el Decreto 3888/07 se adopta el Plan Nacional de Emergencias y contingencia, con el objetivo de servir como un instrumento esencial para el diseño y realización de diversas actividades para prevenir, mitigar y aportar al sistema nacional de la prevención y atención de desastres, con el fin de coordinar y planear el control y atención de riesgos y sus respectivos efectos asociados sobre los diferentes entornos (Decreto 3888 , 2007, pp. 1-5). Gracias al buen manejo dado frente al plan nacional de emergencias se reglamentó la conformación y capacitación para un póstumo entrenamiento para las brigadas contraincendios conformadas en las organizaciones en los sectores energéticos, industriales, petrolíferos, mineros, portuario, comercial y similar en Colombia estipulado en la Resolución 0256 de 2016 (Resolución 0256 , 2016 pp. 1-28).

De acuerdo con las necesidades identificadas se creó el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. La primera expide el decreto único reglamentario del sector trabajo y la segunda comunica los nuevos estándares necesarios para que las organizaciones y empresas las aplique o actualicen en su SG-SST.

El ministerio de trabajo en sus objetivos tiene planeado colaborar a las empresas para incentivarlas a empezar o actualizar a elaborar documentos relacionados con la solución de necesidades de acuerdo con sus antecedentes en materia de accidentes, con el fin de informar a sus empleados con el fin de protegerlos, y gracias al decreto 2157 de 2017 se encarga de dar a las entidades los lineamientos necesarios para la elaboración de un plan de gestión del riesgo (Decreto 2157, 2017, pp.1-14).

Dando cumplimiento a lo que respecta a la higiene y seguridad en el trabajo más precisamente en edificaciones. Indica los medios de evacuación de acuerdo con el NFPA 101, que genera un código de seguridad humana, estableciendo los ítems necesarios que se deben cumplir en las estructuras físicas en cuanto a salidas y rutas de evacuación, escaleras de emergencia, iluminación de evacuación, sistema de protección especiales, número de personas máximo por unidad de área, entre otros requisitos. Todos los parámetros deben ser analizados de acuerdo con el uso que se les dé a las diferentes edificaciones es decir si son comerciales, instituciones educativas, hospitales, industrias, entre otros, todo esto establecido en la NTC- 1700 ICONTEC 1982, pp. 1-62) .

4. Diseño metodológico

Para dar cumplimiento con el objetivo principal del presente trabajo se tuvieron en cuenta las directrices dadas en el decreto 2157 de 2017, con respecto a la elaboración del plan de

emergencias y contingencias dichas pautas fueron: identificación de los posibles escenarios de riesgo, actividades y críticas y prioritarias, inventarios de recursos, asignación de roles y responsabilidades, medidas de protección antes y durante la emergencia, una vez se idéntico se comenzaron a desarrollar estrategias que permiten controlar o mitigar los riesgos, las inspecciones periódicas ,la realización de simulacros , actualización periódica del plan , la participación de la empresa en planes de ayuda mutua con los diferentes poblaciones que se tengan en el entorno .De acuerdo con lo anterior la metodología que mejor se ajustó para la realización del plan de emergencias y contingencia, fue la metodología de análisis de riesgos por colores.

4. 1 Población

La población corresponde al total del personal que labora en la empresa Ebanistería FACO 13 personas, de las cuales 2 pertenecen a cargos administrativos,1 gerente general y 1 secretario, 11 personas que pertenecen al área operativa del taller distribuidos de la siguiente manera: 1 conductor, 2 Bodegueros- repartidores, 4 tapiceros, 3 ebanistas y 1 persona de oficios varios.

4.2 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

4.2.1 Información general

Para la recolección de la información se realizó una visita presencial al taller de Ebanistería FACO, esta visita y recorrido por las instalaciones permitió recolectar antecedentes de diferentes fuentes que ayudaron para la identificación de vulnerabilidad y la priorización de las amenazas que se identificaron como altas.

Adicional a la visita, la recolección de información general de la ebanistería FACO, se ejecutó a través del diligenciamiento de la ficha de información general, la cual contextualizo acerca de la situación actual del taller y se entregaron datos básicos para tener en cuenta en la aplicación de las fichas de la metodología de análisis de riesgo por colores, en el apéndice B se puede observar la ficha, los datos solicitados fueron: dirección ,teléfono, NIT, ubicación geográfica, descripción del proceso productivo, instalaciones aledañas, horario laboral, descripción estructural, carga ocupacional y de visitantes, antecedentes de situaciones de emergencia e inventario de recursos.

4.2.2 Fichas metodología de análisis de riesgos por colores

Ficha para la identificación de amenazas y probabilidad de ocurrencia: en esta ficha se buscó identificar cuáles eran las amenazas a las que se encontraba expuesto el taller de ebanistería FACO, teniendo en cuenta su actividad económica, su ubicación y los antecedes de emergencias que ha tenido a través de los años, las amenazas están categorizadas en, amenazas de tipo natural, antrópicas no intencionales, sociales y otras., adicional se indicó la causa de la amenaza y si se presenta por origen interno o externo y los tres posibles rangos de calificación son : la amenaza es posible, probable o inminente , la ficha se encuentra en el apéndice C.

Ficha de análisis de vulnerabilidad en personas: esta ficha arrojo resultados de cómo está la empresa en la capacitación del personal para la atención de amenazas, y si se tiene organización y dotación la ficha se encuentra en el apéndice D.

Ficha de vulnerabilidad -recursos: con el diligenciamiento de esta ficha se tiene información del estado actual de la edificación, materiales y equipos con los que se cuenta para la atención y control según el tipo de amenaza identificada. la ficha se encuentra en el apéndice E.

Ficha de vulnerabilidad sistemas y procesos: esta ficha dio información acerca de suministro de servicios públicos, sistemas alternos con los que cuenta el taller y el plan de recuperación., también se tienen en cuenta las amenazas que se identificaron, la ficha se encuentra en el apéndice F

Después de la aplicación de las cuatro fichas anteriormente mencionadas, se aplica la última ficha, que corresponde a la ficha de consolidado nivel de riesgo, esta ficha finalmente indica cual es el nivel de riesgo que tiene cada una de las amenazas identificadas y se priorizo de acuerdo con los riesgos altos. la ficha se encuentra en el apéndice G

5. Cronograma

A continuación, se relaciona el cronograma planeado para el cumplimiento del diseño del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias para ebanistería FACO, la proyección fue de 8 meses aproximadamente para la ejecución y desarrollo de la consultoría.

Tabla 3. Cronograma para el diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para ebanistería FACO.

[illegible]

[illegible]

6. Presupuesto

Tabla 4. *Presupuesto para el diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para ebanistería FACO*

Concepto	Tipo de unidad	Unidades	Precio por unidad	Valor Total
Honorarios Tatiana Ocampo	Horas	60	\$ 5.000	\$ 300.000
Honorarios Johann Moreno	Horas	60	\$5.000	\$300.000
Honorarios Cesar Diaz	Horas	30	\$5.000	\$150.000
Visitas al Taller ebanistería FACO	Desplazamiento (ida y vuelta)	5	\$ 4.000	\$20.000
Internet	mes	8	\$80.000	\$640.000
Electricidad	mes	8	\$30.000	\$240.000
Equipos de computo	mes	8	\$50.000	\$ 400.000
Total				\$ 2.050.000

7. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para el taller

ebanistería FACO en el municipio de Bello, Antioquia

Es de vital importancia que las empresas cuenten con un Plan de Prevención y Respuesta ante Emergencias como un instrumento importante para prevenir, mitigar y atender cualquier situación de emergencia que se presente durante alguna actividad de su proceso productivo. El diseño del Plan de Prevención y Respuesta ante emergencias para el Taller Ebanistería FACO se puede observar en el capítulo de apéndices.

8. Resultados

Con la aplicación de la metodología, el diligenciamiento de cada una de las fichas y el recorrido por el taller se obtuvieron los siguientes resultados con respecto a la vulnerabilidad que presenta este sitio para situaciones de emergencia, la amenaza más representativa de acuerdo a los resultados conseguidos fue la amenaza por incendio, el incendio puede presentarse por origen externo e interno al taller, adicional a esto se debe tener en cuenta el antecedente de incendio del año 2016, se suma a esta condición la poca o nula preparación del personal y los escasos recursos con los que se cuenta para la atención de este tipo de amenaza, según la ficha de identificación de las amenazas esta se categoriza como inminente es decir la probabilidad de ocurrencia es alta, seguido de esta amenaza que representa el mayor riesgo, se encuentran también las amenazas por avalancha, es importante resaltar que en el barrio se han presentado también antecedentes de avalanchas en años anteriores, condición que deja en vulnerabilidad al taller, dentro de la ficha de identificación de amenazas esta se categoriza como probable, ya que este tipo de eventos ha ocurrido en el barrio y es posible que se vuelva a presentar. De acuerdo con lo anterior el taller de ebanistería FACO tiene probabilidad de ocurrencia de incendios que corresponde a amenazas de tipo tecnológico y a presentarse avalanchas que se categorizan dentro del tipo de amenazas naturales.

Las demás amenazas identificadas fueron sismo que corresponde a amenaza de tipo natural, fallas estructurales, accidentes de tránsito, cortos o caídas de energía, estas corresponden a amenazas de tipo tecnológico y dentro de las amenazas de tipo social se identificó la amenaza por robo.

La vulnerabilidad en el personal en general es alta ya que no se tiene ningún tipo de preparación para la atención de emergencias, no se tiene conformada una brigada de emergencias,

no se han realizado simulacros, ni divulgaciones de los procedimientos a seguir en el caso de alguna emergencia.

A pesar de que el taller tiene escasos recursos para la atención de emergencias, se evidenciaron elementos para la atención , como botiquín de primeros, auxilios, extintores multipropósito, cerca del sitio se identificó hidrante de agua, se tiene un vehículo en sitio que sirve en caso de emergencias y hay capacidad de gestión por parte del personal del taller para conseguir los elementos necesarios y adicionales para el plan de emergencia

La identificación de la vulnerabilidad de los sistemas y procesos el resultado fue más favorable, porque el taller cuenta con buen suministro de servicios públicos y todo el personal que se encuentra dentro de las instalaciones está debidamente afiliado a la seguridad social integral

La mayor vulnerabilidad se encuentra en el personal por la falta de organización y entrenamiento de estos para la atención de una emergencia arrojando un nivel de riesgo alto, a diferencia de la vulnerabilidad en los recursos, sistemas y procesos que fue media debido a que se pueden rescatar elementos que hacen que se reduzca la vulnerabilidad frente a las amenazas identificadas.

La amenaza por robo que fue identificada con nivel de riesgo medio es posible que se presente, ya que el sitio donde se encuentra ubicado el taller de ebanistería FACO es un sitio comercial donde hay almacenes, talleres, lavadores de carros, restaurantes lo que lo hace atractivo para los ladrones por el manejo de dinero en efectivo, sin embargo no han ocurrido antecedentes con esta situación, adicional el taller cuenta con cámaras de seguridad en diferentes puntos estratégicos del taller para mantenerse alerta ante la ocurrencia de este tipo de evento.

9. Discusión y conclusiones

Los antecedentes de incendio y avalanchas , junto con la aplicación de la metodología de riesgos por colores dieron cuenta de porque estos dos tipos de amenazas quedan como las principales a priorizar en el manejo de la vulnerabilidad del taller de ebanistería FACO.

Con lo identificado se reitera que los eventos de origen tecnológico como los incendios son los que se pueden presentar con mayor facilidad en cualquier tipo de empresa, sin importar su proceso productivo, ahora bien, para el caso del taller lo hace aún más vulnerable frente a la presencia de este tipo de eventos por la cantidad de material combustible que se alberga.

La vulnerabilidad que presenta el taller con respecto a las avalanchas tiene relación con lo identificado dentro de la caracterización de desastres naturales que se presentan en el departamento de Antioquia, es muy común ver en este departamento eventos de emergencia por avalanchas y específicamente en el municipio de Bello por las condiciones topográficas del municipio y la presencia de escorrentía de agua por la laderas condición que favorece la aparición de las estas.

Se evidencio con la aplicación de la metodología e identificación de las necesidades que las pequeñas empresas o microempresas no tienen capacidad de respuesta frente a la atención de un desastre , esto puede ser positivo para el caso de los futuros profesionales en el área de seguridad y salud en el trabajo por la oportunidades laborales que se pueden encontrar en este sector , pero también siguen existiendo limitaciones a nivel de la preparación para las emergencias en las empresas que corresponden a la categoría de microempresas o empresas familiares, por la falta de recursos y principalmente por la falta de planeación y organización

Además, se resalta la importancia de comenzar la gestión del plan de emergencias con la preparación del personal ya que desde allí se parte con el compromiso y el conocimiento del personal para una adecuada actuación en caso de emergencia

Las estrategias que ayudan para la reducción de dicha vulnerabilidad identificada corresponden a :

- Divulgar el plan de preparación y respuesta ante emergencia del taller con los empleados y visitantes
- Conformar y capacitar la brigada de atención de emergencias
- Realizar mantenimiento y adquirir equipos de atención de emergencia de manera periódica
- Señalizar la salida de emergencia, rutas de evacuación y punto de encuentro, además de los equipos para atención de emergencia como botiquín y extintores
- Publicar en un sitio visible para el personal los numero de atención de emergencia
- Realizar prácticas de simulacros de forma periódica con el personal,
- Garantizar el buen estado y funcionamiento de los equipos e insumos para la atención de emergencias
- Realizar inspecciones periódicas de las instalaciones para identificar posibles condiciones de riesgo que afecten en el momento de presentarse una emergencia
- Elaborar y publicar los planos de emergencia del taller
- Contar con un sistema de alerta y alarma que permita la evacuación de todo el personal en el caso de emergencia
- Realizar simulacros de manera conjunta con los diferentes negocios aledaños al taller
- Elaborar procedimientos operativos normalizados para las amenazas identificadas y socializarlos con el personal
- Mantener la ruta de evacuación despejada, junto con los equipos para la atención de emergencias como el botiquín y los extintores

La principal contribución para el taller con este trabajo fue la entrega de la identificación de las amenazas y las estrategias a implementar, esto contextualizo al taller de ebanistería FACO no solo en lo que es vulnerable , si no también se dieron opciones para llevar una adecuada gestión de un plan de preparación y respuesta ante emergencias y poder dar cumplimiento como empresa tanto en la parte legal como en la parte del bienestar y prevención de riesgos de los empleados.

Referencias

- Administradora de riesgos laborales suramericana. ARL SURA (2023). *Glosario*.
<https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>
- Banco internacional de reconstrucción y fomento BIRF. (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia*.
https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/analisis_de_la_gestion_del_riesgo_de_desastres_en_colombia_2012.pdf
- Castro, S. (2015). *Estas son las cinco tragedias naturales más grandes en Colombia*.
<https://www.elcolombiano.com/colombia/colombia-tragedias-mas-grandes-en-la-historia-ib3113864>
- Congreso de la República de Colombia. (1979,24 de enero). Ley 9 de 1979. *Ley de medidas sanitarias*.
https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/ley%200009%20de%201979.pdf
- Corporación autónoma regional del Valle Del Cauca CVC (2006). *Plan para la atención y prevención de emergencias de la CVC*.
https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Planes_y_Programas/Plan_Estrategico_de_Salud/Plan%20de%20emergencias.doc
- Demsa. (2020). *Seguridad contra incendios*.
http://www.demsa.com.ar/assets/pdf/biblioteca/manual_preencion_incendios.pdf
- Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. (2017,20 de diciembre).Decreto 2157 de 2017. *Directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas*.
<https://www.arlsura.com/index.php/legislacion-resultado?id=461>

Fondo de prevención y atención de emergencias FOPAE (2014). *Metodologías de análisis de riesgo-guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.*

<https://www.sire.gov.co/documents/82884/83768/a.3.4+metodologias+ar.pdf/81cee0d0-2f31-4c0e-b3eb-ad6831b1fda2>

Infobae. (2020). *La Gabriela: diez años de una tragedia anunciada.* Infobae.

<https://www.infobae.com/america/colombia/2020/12/05/la-gabriela-diez-anos-de-una-tragedia-anunciada/>

Instituto Colombiano de normas técnicas ICONTEC (2012). *Guía técnica GTC colombiana 45 guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.*

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/parracuestadianamarcelavasquezveraerikavanessa2016-anexoa.pdf?sequence=2>

Instituto Colombiano de normas técnicas ICONTEC (1982). *NTC 1700 Higiene y seguridad. medidas de seguridad en edificaciones. medios de evacuación.*

<https://planesdeemergencia.weebly.com/uploads/4/0/5/4/40542785/ntc1>

Madera y muebles de madera. (s.f). Consultado el 09 de febrero de 2023.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20empresarial/maderas.pdf>

Ministerio de educación Nacional. (1994, 6 de octubre). Resolución 7550 de 1994. *Actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres.*

http://corpouraba.gov.co/sites/default/files/res_7550_de_1994.pdf

Ministerio del Interior y de Justicia. (2007,10 de octubre).Decreto 3888 de 2007. *Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público*

<https://repositorio.saludcapital.gov.co/bitstream/handle/20.500.14206/13544/isolution2397.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Ministerio de salud y protección social. (2016, 5 de febrero) Resolución 0256 de 2016. *Monitoreo de la calidad en salud*
https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%c3%b3n%200256%20de%202016.pdf

Ministerio de trabajo (2015, 26 de mayo). Decreto 1072 de 2015. *Decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 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>

Ramirez, K (2022). *Emergencia en bello, Antioquia: 450 familias resultaron damnificadas por las lluvias*. RCN radio. <https://www.rcnradio.com/colombia/antioquia/emergencia-en-bello-antioquia-450-familias-resultaron-damnificadas-por-las>

Secretaria de salud pública municipal de Cali. (2012). *¿Qué es una brigada de emergencia?*
<https://www.cali.gov.co/salud/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=51307>

Semana. (2021). *Antioquia es el departamento con el mayor número de emergencias por lluvias*.
Semana. <https://www.semana.com/nacion/articulo/antioquia-es-el-departamento-con-el-mayor-numero-de-emergencias-por-lluvias/202150/>

Transfederal. (2016). *Plan de emergencias y contingencia*.
<https://www.setpneiva.gov.co/images/pdf/sg-sst/plan-de-emergencia-y-contingencia.pdf>

Unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres UNGRD. (2011). *Alertas y alarmas*.
https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/paginas/old_noticias/1240.aspx

Unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres. UNGRD. (2012). *Normatividad del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres.*

https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20035/normatividad_del_sistema_nacional_de_gesti%c3%b3n_del_riesgo_de_desastres-.pdf?sequence=1&isallowed=y

Vargas Escobar, L., Sierra Suarez, M.F. (2020). *Diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el marco del Decreto 1072 de 2015, para el Centro de Diagnóstico Especializado Materno Infantil IPS CEDMI, Cúcuta Norte de Santander*[Trabajo de grado, Especialista en Gerencia de Proyectos]. Corporación Universitaria Minuto De Dios. Repositorio Institucional Corporación Universitaria Minuto De Dios. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11290>

Apéndices

Apéndice A. *Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para el taller ebanistería FACO*

A.1 Alcance

El Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias ha sido elaborado para las instalaciones de la ebanistería FACO ubicada en la Carrera 45# 31-28 en la ciudad de Bello Antioquia, por lo tanto, su conocimiento, divulgación y aplicación se considera de carácter obligatorio por parte de los empleados, contratistas y visitantes que se encuentren dentro de la ebanistería. Por lo anterior este documento será utilizado como la base para próximas actualizaciones de este plan o si en algún momento se abren nuevas sedes ser implementado allí.

A.2 Recursos externos

Apoyo externo	
Institución/ Organismo	Teléfono
organismos de apoyo externo	
Entidad	Teléfono
Línea de Emergencias	123
Bomberos Bello	3017421018- 44440119- 3165218786
Cruz Roja Colombiana Secc. Antioquia	3505300 - 235 30 01 (132)
Centro de Salud Machado	4850330
Clínica del Norte	4481274
Clínica Antioquia	3222211
Hospital de Zamora	4650110
Línea ARL SURA	4444578

Nota: Recursos externos en casos de emergencia.

A.3 Comité operativo de emergencias y grupo de apoyo

Integrantes comité operativo de emergencias y grupo de apoyo	
Comité Operativo de emergencias (grupo coordinador)	
Nombre	Cargo
JAIDER CORRALES	Secretario
FERNANDO CORRALES	Ebanista
Brigada de emergencia	
JAIDER CORRALES	

A.4 Plan de evacuación y tiempos de salida

Tipo de señal	Codificación	Mensaje
Alerta	1 pito	Indicará que existe una situación potencialmente riesgosa. Todo el personal debe prepararse para una posible evacuación- brigada de emergencia acude a controlar emergencia.
Alarma	2 pitos	Todo el personal debe de inicial la evacuación al punto de encuentro.

$$TS = \frac{N}{A \cdot K} + \frac{D}{V}$$

$$(A \cdot K) V$$

TS= Tiempo

N= Número de Personas **13**

A= Ancho de la salida en metros **4 mts**

K= Constante experimental: 1.3 personas/metro- segundo.

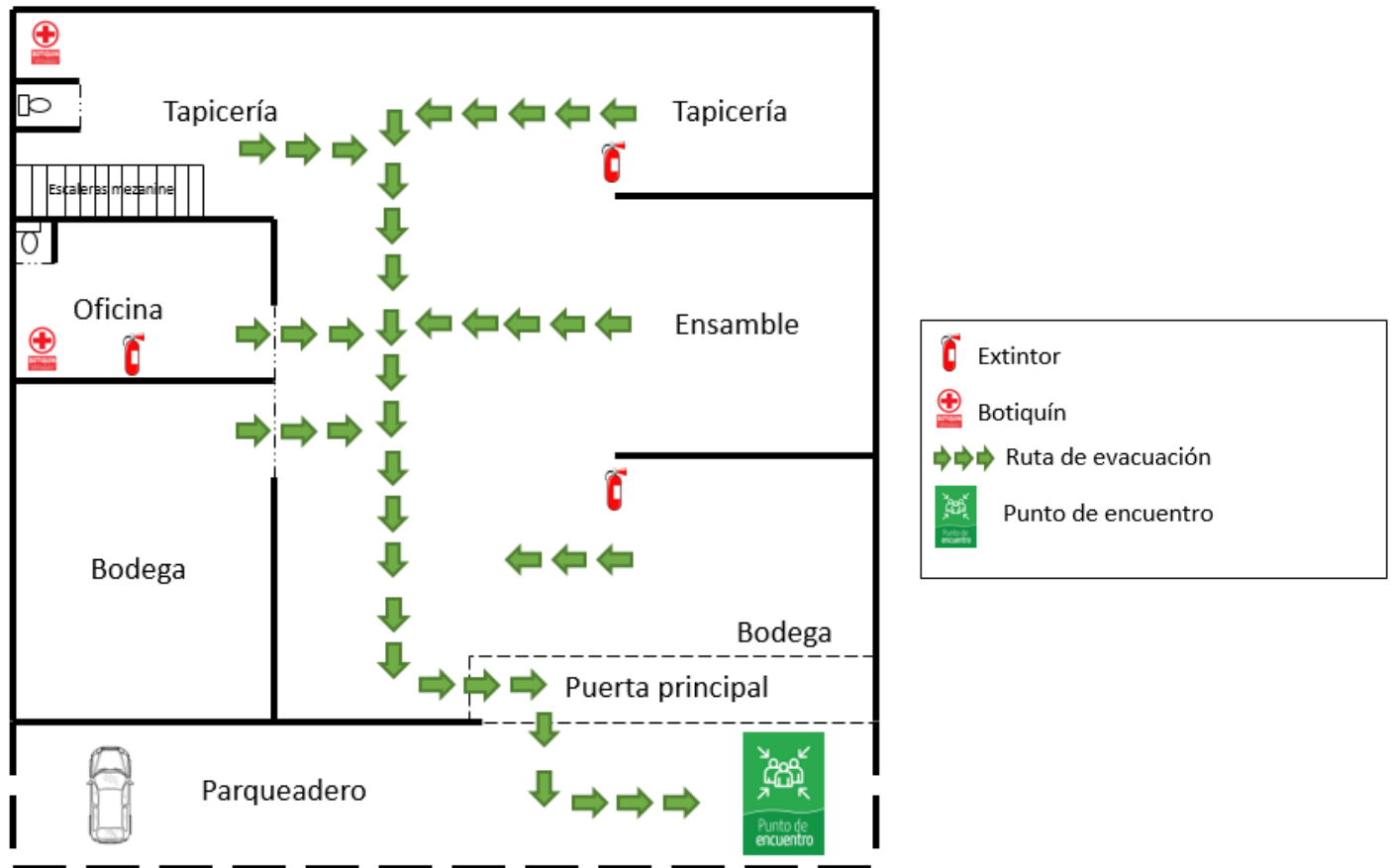
D= Distancia total de recorrido en metros **11 mts**

V= Velocidad de desplazamiento: 0,6 metros/segundo horizontal y 0,4 escaleras

0.4+18.3

TS: (13) / (4*1.3) +(11)/ (0.6): 18.7: 19 S

A.5 Mapa de la ruta de evacuación



Apéndice B. Ficha de información general

Ficha de información general	
Dirección	Carrera 45 # 31-28 Bello- Antioquia
Teléfono	6044619739
Nit	15338161-4

Ficha de información general	
Ubicación geográfica	
Descripción del proceso productivo	Ensamble y tapizado de muebles para hogar, salas, comedores y alcobas
Instalaciones aledañas	Norte: Lavadero de carros
	Sur: Taller de motos, viviendas
	Oriente: viviendas, calle residencial
	Occidente: Lavadero de carros
Horario laboral	Lunes a viernes 7:00 am – 7:00 pm Sábados de 8:00 am- 1:00 pm
Descripción estructural	La estructura está conformada por muros de adobe, cemento y revoque pintado, adicional en algunas partes se observa tapia en las paredes. Posee una planta y un mezanine de madera pequeño en donde se almacena espuma, el ingreso al mezanine es a través de unas escaleras metálicas, la primera planta está conformada por bodega, área de ensamble, oficina administrativa, 2 baños, y un salón grande en donde se encuentra el área de tapicería, la sede solo tiene una entrada principal y la puerta tiene un ancho de aproximadamente 4 metros, el material de esta es de metal, el techo está conformado por teja Eternit y por 6 claraboyas de vidrio alrededor del techo, el piso está formado por baldosas en cerámica hasta el área de oficina, en ensamble y el área de tapicería es de cemento pulido, la oficina está conformada por 2 paredes en placas de vidrio templado, en la sede no se tienen ventanas.
Carga ocupacional y de visitantes	La población corresponde al total del personal que labora en la empresa Ebanistería FACO, 13 personas de las cuales 2 pertenecen a cargos administrativos, 1 gerente general y 1 secretario, 11 personas que pertenecen al área operativa del taller distribuidos de la siguiente manera: 1 conductor, 2 bodegueros- repartidores, 4 tapiceros, 3 ebanistas y 1 persona de oficios varios
Antecedentes de situaciones de emergencia	Se presentó un incendio en el área de tapicería y mezanine, porque ingreso atravesó de un espacio que había en el techo (una esponja prendida), lo cual provoco de inmediato conato que se convirtió en incendio por la cantidad de material combustible que se encontraba en este sitio, el evento se presentó el 7 de diciembre de 2016, las acciones tomadas fueron reubicación de mezanine, se taparon los

Ficha de información general	
	orificios en el techo y se realizaron instalaciones eléctricas nuevas en esa área
Inventario de recursos	
Recursos para el control de incendios	2 Extintores Multipropósito ABC 1 en oficina 1 bodega 1 área de tapicería Recarga vigente hasta enero de 2024 los 3 extintores
Recursos de seguridad física y poblacional	7 cámaras de seguridad Oficina: 1 cámara Área de tapicería: 2 cámaras Exterior: 2 cámaras Área de ensamble: 1 cámara Zona de despachos- Bodega: 1
Recursos para la atención y transporte de lesionados	2 botiquín 1 botiquín móvil en oficina 1 botiquín fijo en área de tapicería Se deben dotar los dos botiquines con los insumos para la atención de lesionados
Recursos para comunicación	
Otros recursos	1 cono vial en área de parqueadero

Apéndice C. Ficha para la identificación y probabilidad de ocurrencia

Ficha para la Identificación amenazas y probabilidad de ocurrencia						
Amenaza natural	área afectada	causas	origen		calificación	color
			interno	externo		
Geológicos: deslizamientos, derrumbes, caída de piedra, hundimientos	No aplica					
Incendios Forestales	No aplica					
Movimientos Sísmicos	Todas las áreas	Movimiento de placas terrestres		x	Posible	
Eventos atmosféricos	Todas las áreas	Desprendimiento de masa considerable de tierra o terreno y se desliza pendiente abajo por las laderas		x	Probable	
Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua	No aplica					
Avenidas torrenciales.	No aplica					
Amenazas antrópicas no intencionales						
Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.)	Todas las áreas	Por fallas en conexiones eléctricas que produzcan chispas cerca de material combustible por condiciones externas con las viviendas o negocios aledaños, ingreso de objetos del exterior que produzca chispa (pólvora)	x	x	Inminente	
Perdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.)	No aplica					
Explosión						
Fallas estructurales	Todas las áreas	Por las viviendas aledaños algunas son de antigüedad mayor a los 30 años y se ha identificado deterioradas y con paredes en tapia		x	Posible	

Ficha para la Identificación amenazas y probabilidad de ocurrencia						
Cortos o caídas de energía	Todas las áreas	Conexiones inadecuadas y sobrecargadas	x	x	Posible	
Accidentes de Vehículos	Área externa (parqueadero)	Cercanía a la vía principal, fallas mecánicas de los vehículos que transitan por la vía y/o fallas de conductores		x	Posible	
Fallas en sistemas y equipos	No aplica					
Amenaza social						
Hurtos	Todas las áreas	El sitio donde se encuentra ubicado el taller de ebanistería FACO es un sitio comercial donde hay almacenes, talleres, lavadores de carros, restaurantes lo que lo hace atractivo para los ladrones por el manejo de dinero en efectivo		x	Posible	
Revueltas / Asonadas	No aplica					
Atentados Terroristas	No aplica					
Otros						

Nota: Adaptado de metodologías de análisis de riesgo - guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Fondo de prevención y atención de emergencias (2014).

Apéndice D. Ficha de análisis de vulnerabilidad en personas

Análisis de vulnerabilidad en personas								
Punto para calificar	Amenazas							Observaciones
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	Accidentes de tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto	Calificación sí = 0 no=1 parcial=0.5
Materiales								
¿Existe adecuada organización para atender emergencias?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Existe comité de emergencias o estructura responsable del plan?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Existe brigada de emergencias y tiene claras sus funciones?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Las personas saben a quién recurrir si hay una emergencia?	1	1	1	1	1	1	1	
¿La empresa participa y promueve activamente a que sus trabajadores conozcan el programa de preparación para emergencias?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Los visitantes reconocen las vías de evacuación?	1	1	1	1	1	1	1	No hay rutas de evacuación
¿Existen coordinadores de evacuación por área?	1	1	1	1	1	1	1	
Promedio de Organización	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Capacitación								
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Los miembros del comité, la brigada y los coordinadores de evacuación se encuentran capacitados?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Las personas han recibido capacitación general en temas básicos de emergencias y en general	1	1	1	1	1	1	1	

Análisis de vulnerabilidad en personas								
Punto para calificar	Amenazas							Observaciones
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	Accidentes de tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto	Calificación sí = 0 no=1 parcial=0.5
saben auto protegerse en una emergencia ?								
¿Se ha divulgado la información sobre emergencias a los visitantes, contratistas y clientes?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se ha capacitado a todo el personal en la forma de actuar según la amenaza?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Esta divulgado el plan de emergencias y evacuación?	1	1	1	1	1	1	1	
¿El punto de encuentro está divulgado entre los ocupantes de las instalaciones?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se han hecho simulacros de evacuación en el último año?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con manuales, folletos, carteleros, como material de difusión en temas de prevención, preparación y control de emergencias?	1	1	1	1	1	1	1	
Promedio de Capacitación	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Dotación								
¿Existe dotación para la identificación el personal de la brigada, coordinadores de evacuación y comité de emergencias?	1	1	1	1	1	1	1	
¿La brigada cuenta con elementos de protección como guantes, tapabocas y monogafas?	1	1	1	1	1	1	1	
¿El personal cuenta con los implementos o elementos de protección necesarios en caso de emergencia tales como cascos, botas, trajes protectores, respiración	1	1	1	1	1	1	1	

Análisis de vulnerabilidad en personas								
Punto para calificar	Amenazas							Observaciones
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	Accidentes de tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto	Calificación sí = 0 no=1 parcial=0.5
autónoma, arnés eslingas cuerdas, etc.?								
Promedio de Dotación	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

Nota: Adaptado de metodologías de análisis de riesgo - guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Fondo de prevención y atención de emergencias (2014).

Apéndice E. Ficha de vulnerabilidad –recursos

Análisis de vulnerabilidad en recursos								
Punto para calificar	Amenazas							Observaciones
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	Accidentes de tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto	calificación sí = 0 no=1 parcial=0.5
Materiales								
¿Se cuenta con recursos específicos para la atención y control de la amenaza identificada?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con extintores portátiles suficientes?			0,5					
¿Se cuenta con camillas para transporte de lesionados suficientes y adecuadas?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con inmovilizadores de extremidades y cuello para la atención de lesionados?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con botiquines suficientes y adecuadamente dotados?	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
¿Hay capacidad de gestionar recursos adicionales para el plan de emergencias?	0	0	0	0	0	0	0	
Promedio de Materiales	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	
Edificaciones								
¿El tipo de construcción es sismo resistente?	0	0	0	0	0	0	0	
¿Los muros se encuentran en adecuado estado? (sin grietas, deformaciones, humedades)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
¿Existe más de una salida y se han diseñado rutas principales y alternas de evacuación para el caso de una emergencia ?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Están señalizadas las vías de evacuación y equipos contraincendios?	1	1	1	1	1	1	1	
Promedio de Edificaciones	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	
Equipos								

Análisis de vulnerabilidad en recursos								
Punto para calificar	Amenazas							Observaciones
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	Accidentes de tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto	calificación sí = 0 no=1 parcial=0.5
¿Se cuenta con algún sistema de Alerta y Alarma?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con sistemas automáticos de detección para el tipo de amenaza?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones alterno?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Existen hidrantes públicos y/o privados?	0	0	0	0	0	0	0	Hidrante a 100 mts
¿Se cuenta con vehículo propio de la de la empresa que permitan un transporte en caso de una emergencia?	0	0	0	0	0	0	0	1 vehículo
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo para los equipos de atención de y control de emergencia?	1	1	1	1	1	1	1	
Promedio de Equipos	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	

Nota: Adaptado de metodologías de análisis de riesgo - guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Fondo de prevención y atención de emergencias (2014).

Apéndice F. Ficha de vulnerabilidad sistemas y procesos

Análisis de vulnerabilidad sistemas y procesos								
Punto para calificar	Amenazas							Observaciones
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	Accidentes de tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto	Calificación SI = 0 NO=1 PARCIAL=0.5
Servicios públicos								
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	0	0	0	0	0	0	0	
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	0	0	0	0	0	0	0	
¿Se cuenta con buen sistema de alcantarillado?	0	0	0	0	0	0	0	
¿Se cuenta con un buen programa de recolección de basuras?	0	0	0	0	0	0	0	Interaseo
¿Se cuenta con buen servicio de comunicaciones?	0	0	0	0	0	0	0	
Servicios públicos	0	0	0	0	0	0	0	
Sistemas alternos								
¿Se cuenta con una planta eléctrica de emergencia?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con un sistema de agua alterna de emergencia?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con un sistema de iluminación de emergencia (autónomo)?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?	1	1	1	1	1	1	1	
¿Se puede trasladar la operación a otro lugar?	0	0	0	0	0	0	0	Si
Promedio Sistemas Alternos	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
Recuperación								
¿Se cuenta con algún sistema de seguro para los empleados?	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	

Análisis de vulnerabilidad sistemas y procesos								
Punto para calificar	Amenazas							Observaciones
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	Accidentes de tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto	Calificación SI = 0 NO=1 PARCIAL=0.5
¿Se cuenta asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista u otra ?	1	1	1	1	1	1	1	No
¿Se encuentran asegurados los equipos, herramientas y todos los bienes en general?	1	1	1	1	1	1	1	No
¿Se encuentra asegurada la información importante de la empresa?	1	1	1	1	1	1	1	No
Promedio Recuperación	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	

Nota: Adaptado de metodologías de análisis de riesgo - guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Fondo de prevención y atención de emergencias (2014).

Apéndice G. Ficha de consolidado nivel de riesgo

Consolidado de Vulnerabilidad							
Perspectivas	Amenazas						
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	Accidentes de tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto
En las personas							
Organización	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Capacitación	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Consolidado de Vulnerabilidad							
Perspectivas	Amenazas						
	Avalancha	Sismo-terremoto	Incendio	Fallas estructurales	de Accidentes tránsito	Cortos o caídas de energía	Robo o hurto
Dotación	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Total, Personas	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Recursos							
Materiales	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Edificaciones	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Equipos	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Total, Recursos	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Sistemas y Procesos							
Servicios públicos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sistemas alternos	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Recuperación	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Total, Sistemas y Procesos	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

Calificación	Cualitativa	Color
0-1	BAJA	
1.1-2.0	MEDIA	
2.1-3.0	ALTA	

Nota: Adaptado de metodologías de análisis de riesgo - guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Fondo de prevención y atención de emergencias (2014).

Ficha consolidado nivel de riesgo						Bajo	
						Medio	
						Alto	
Amenaza	vulnerabilidad					Nivel riesgo	
Definición	Amenaza	Personas	Recursos	Sis. y proc.	Diamante riesgo		
Avalancha						Medio	
Sismo- terremoto						Medio	
Incendio						Medio	
Fallas estructurales						Medio	
Accidentes de transito						Medio	
Cortos o caídas de energía						Medio	
Robo o hurto						Medio	

Nota: Adaptado de metodologías de análisis de riesgo - guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Fondo de prevención y atención de emergencias (2014).

Determinación del nivel de Riesgo (Sumatoria de colores del Diamante de Riesgo)	
Colores que aparecen en el Diamante de Riesgo	Nivel de Riesgo
2 o más rombos Rojos	ALTO
1 rombo rojo. 2 o más rombos amarillos	MEDIO
1 rombo amarillo, los restantes verdes o cuatro rombos verdes	BAJO

Apéndice H. Registro fotográfico visita de inspección inicial

Registro fotográfico	Observaciones
	Se realizo inspección de extintores multipropósito, los cuales se encontraron vigentes en su fecha de recarga y presentan buenas condiciones para su funcionamiento.
	Inspección visual de las condiciones del techo del taller, se observó estable.
	En el taller solo cuenta con un ingreso , puerta de acceso principal.
	Se inspeccionaron los elementos del botiquín de primeros auxilios, se da la recomendación en sitio de no mantener en el botiquín medicamento y estar pendiente de las fechas de vencimiento de la solución salina y yodopovidona.

	Se realizo reconocimiento del proceso productivo general y las áreas específicas junto con sus puestos de trabajo.
	En algunos sitios del taller se evidencio señalización de emergencia.
	Se identificaron algunas paredes de adobe y otras con tapia ante la inspección visual ,se observaron estables y no se han presentados antecedentes de fallas en estas. Sin embargo, es una condición de vulnerabilidad para la presencia de fallas estructurales

Apéndice I. Registro fotográfico socialización del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias con personal de Ebanistería FACO

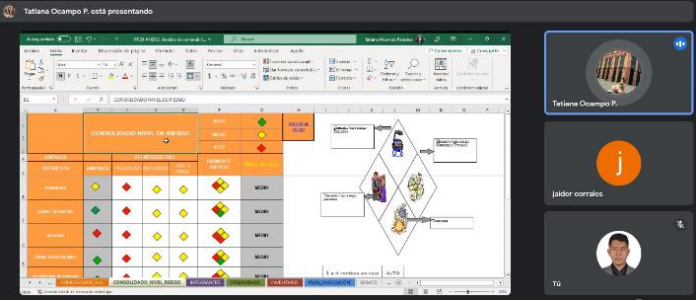
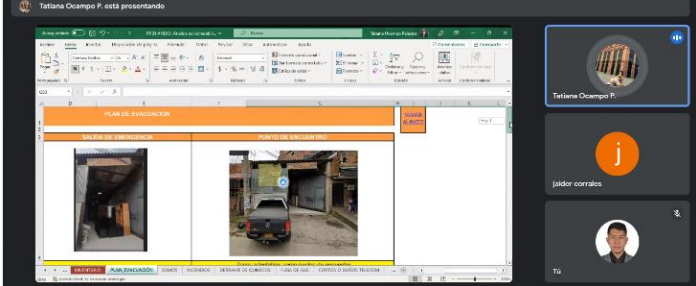
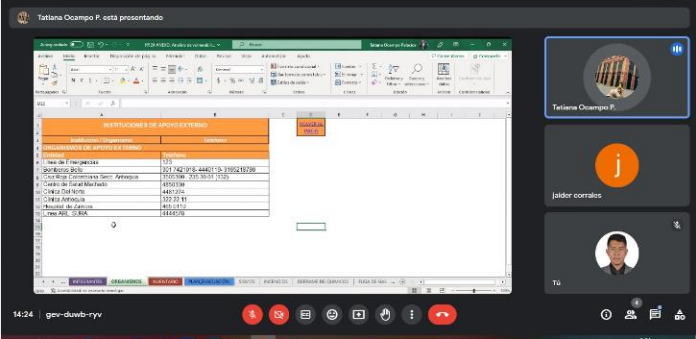
Registro fotográfico	Observaciones
	Se realizó la socialización del plan con todo el personal, que se encontraba en el taller, en su mayoría personal operativo, tapiceros, oficios varios, costurero, y conductor. Adicional también estuvo presente gerencia y el administrador del taller.
	En la socialización se realizó énfasis en el consolidado de la vulnerabilidad, que dio una vez se realizó la aplicación de la metodología, se habló de la importancia de tomar medidas para mitigar la amenaza que se tiene por incendio.
	Se divulgaron las estrategias propuestas y se dieron algunas recomendaciones para tener en cuenta con la gestión del plan
	Se divulgó adicional lo que se identificó en la visita inicial (inspección) para la elaboración del plan.

Apéndice J Soporte lista de asistencia socialización del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias con personal de Ebanistería FACO

FACO		LISTADO DE ASISTENCIA				
FECHA	30/06/2023	HORA	16:00 a 17:00	EXPOSITOR	Tatiana Ocampo Palacios	
TEMA	Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias. (Dinámica, Socialización).					
ITEM	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Juliana Marcela Trujillo	1037688707	COADJUTORA	304-247-8933	trujillo.juliana.marcela@faco	Juliana
2	RUBEN DARIO CORRALES B.	15-337-531	TAPICERO	307-362-0573	RUBEN-330@hotmail.com	Ruben Corrales
3	BRAYAN MORALES	1035441957	TAPICERO	320-703-7830	Diego19901@bani.com	Brayan M
4	Juan Manuel Quirama	1018226521	TAPICERO	311-4562763	Juanmanuelquirama52020@	Juan Quirama
5	Maria Paola Grajales Ruiz	1041350358	Tapicera	3166460841	g.rajales.paola82@gmail.com	Paola Grajales
6	BRAYAN CARLOS VÍDEZ	1017424475	Otros varios	3104065406	brayancarlos5533@gmail.com	Brayan Carlos
7	Fernando Corrales	15337502	conductor	3235953786	cluisferberbocay@	Fernando e.
8	Jorge Carlos Bedoya	1037655930	Administrador	318747811	jorge0811@hotmail.com	Jorge Carlos
9	Javier Corrales	15338061	Gerente	3117928093	Ebanisteriafaco@faco	Javier Corrales
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

OBSERVACIONES:	Se realiza Dinámica del plan de emergencias con el personal de FACO. Se socializan los riesgos y cuáles son las estrategias propuestas para mitigar o prevenir situaciones que se puedan presentar.
----------------	---

Apéndice K Soporte de videollamada para entrega y socialización del del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de Ebanistería FACO, con gerencia y administrador

Registro fotográfico	Observaciones
	Se realizó la socialización del plan, comenzando la contextualización de las amenazas que se identificaron en el sitio donde se encuentra ubicado el taller, los antecedentes y lo visto en la visita inicial donde se realizó inspección
	Se continuó explicando de manera detallada y sencilla la aplicación de la metodología y de acuerdo con los resultados se divulgaron las estrategias propuestas
	Se dio un espacio para dudas e inquietudes