



Propuesta de un Plan de Emergencia y Contingencia para la fundación CAMBIO Y
FUTURO ubicada en la ciudad de Bucaramanga 2022
Modalidad: Fortalecimiento empresarial

Luisa Fernanda Carrillo Lizarazo

CC 1005324745

Luis Antonio Mantilla Pinzón

CC 119274444

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de ciencias naturales e ingenierías
Tecnología en producción industrial
Bucaramanga y fecha (día, mes y año)



Propuesta de un Plan de Emergencia y Contingencia para la fundación CAMBIO Y
FUTURO ubicada en la ciudad de Bucaramanga 2022

Modalidad: Fortalecimiento empresarial

Luisa Fernanda Carrillo Lizarazo
CC 1005324745
Luis Antonio Mantilla Pinzón
CC 1192744444

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo(a) en Producción Industrial**

DIRECTOR

María Alejandra Jaimes Quintanilla

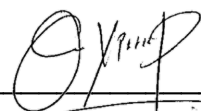
Grupo de investigación – SOLYDO

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de ciencias naturales e ingenierías
Tecnología en producción industrial
Bucaramanga y fecha (día, mes y año)

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos
por las Unidades Tecnológicas de Santander,
para optar al título de Tecnólogo en Producción Industrial,
según el acta de Comité de trabajo de grado
No. 07 del 24 de Marzo del 2023.

Evaluadora: Oscar Yesid Perez



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Estudiante 1. Primeramente, agradezco a Dios, por permitirme llegar a esta etapa., a mis padres por el apoyo incondicional; por sus frases motivadoras que me ayudaron a entender que soy capaz con todo. Finalmente, a mi tutor que me ayudó a reforzar conocimientos poco entendidos en clase para culminar esta primera fase exitosamente.

Estudiante 2. A todas aquellas personas que, con el simple hecho de hacer sus labores y deberes diarios, se han cruzado en el camino que estoy llevando y me han ayudado en el proceso a fin de obtener ese título final.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los docentes que desde el día cero nos ayudaron en la formación de la tecnología en producción industrial con sus conocimientos, paciencia y esfuerzo para entender cada concepto. En especial a la directora por ser el apoyo, por sus palabras; sin ellas no lo habríamos logrado.

Adicionalmente gracias a la fundación CAMBIO Y FUTURO por ofrecernos la infraestructura para aplicar un plan de emergencia y contingencia, por el tiempo brindado y la paciencia durante este tiempo. A la secretaria Damaris y a Jefferson Galindo por brindarnos todo el apoyo con la información requerida y la motivación para entender que podíamos con cualquier cosa.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	11
INTRODUCCIÓN.....	12
1, DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	14
1.3. OBJETIVOS.....	15
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	15
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2. MARCO REFERENCIAL.....	16
2.1. MARCO TEÓRICO	16
2.1.1. PLAN DE EMERGENCIA.....	16
2.2. MARCO CONCEPTUAL	17
2.3. MARCO LEGAL.....	19
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	20
4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....	21
4.1. GENERALIDADES FUNDACIÓN CAMBIO Y FUTURO.....	21
4.1.1. MISIÓN	21
4.1.2. VISIÓN.....	21
4.1.3. FIN	21
4.1.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	22
4.1.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	23
4.2. FASE 1: IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	23
4.2.1. FASE 1.1 MATRIZ DE RIESGO Y PELIGROS GTC45	24
4.2.2. FASE 1.2: EVALUACIÓN DE INVENTARIO (CHEKLIST)	27

4.3.	FASE 2: DOCUMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA.....	34
4.3.1.	FASE 2.1: FORMATOS Y PLANES ACCIÓN PROPUESTOS A SEGUIR	34
4.3.2.	FASE 2.2: RUTAS DE EVACUACIÓN	42
4.4.	FASE 3: VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS CONTROLES.....	44
5.	RESULTADOS.....	44
5.1.	FASE 1.....	44
5.1.1.	MATRIZ GTC 45.....	44
5.1.2.	FASE 1.2 EVALUACIÓN DE INVENTARIO (CHECKLIST).....	48
	FASE 2: DOCUMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA	60
5.1.3.	FASE 2.1: FORMATOS Y PLANES ACCIÓN PROPUESTOS A SEGUIR	60
5.1.4.	FASE 2.2 PLANO DE EVACUACIÓN	66
5.1.5.	PUNTOS IMPORTANTES	67
5.2.	FASE 3.3 VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS CONTROLES.....	69
6.	CONCLUSIONES.....	70
7.	RECOMENDACIONES	71
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
9.	APENDICES.....	76
10.	ANEXOS.....	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: <i>Objetivos estratégicos</i>	22
Figura 2: <i>Estructura Organizacional</i>	23
Figura 3: <i>Mapa de procesos</i>	24
Figura 4: <i>Metodología creación Plano de evacuación</i>	43
Figura 5: <i>Datos amenazas presentes en cada área a causa del inventario</i>	57
Figura 6: <i>Proporción de exposición a riesgos por inventario</i>	58
Figura 7: <i>Plano de Evacuación</i>	66

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Descripción Niveles de daño	24
Tabla 2: Inventario pasillo entrada	26
Tabla 3: Inventario sala de espera	27
Tabla 4: Inventario Sala principal	27
Tabla 5: Inventario sala de juntas	28
Tabla 6: Inventario Recepción-call center	29
Tabla 7: Inventario Oratorio	29
Tabla 8: Inventario Oficina jurídica.....	30
Tabla 9: Inventario Oficina gerente	30
Tabla 10: Matriz GTC-45.....	43
Tabla 11: Clasificación amenazas según nivel de riesgo	46
Tabla 12: Clasificación amenazas según nivel de riesgo	46
Tabla 13: Checklist inventario según amenazas posibles	48
Tabla 14: Recursos Humanos.....	56
Tabla 15: Puntos importantes de atención.....	65
Tabla 16: Sistema verificación plan de emergencia.....	67

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1: Sucursal Fundación (Vista satélite)	67
Imagen 2: Edificio Agustín Codazzi (Vista frontal)	68
Imagen 3: Edificio Agustín Codazzi (Vista Occidente-Oriente)	68

RESUMEN EJECUTIVO

Este informe consta de una propuesta de un plan de emergencia y contingencia para la fundación CAMBIO Y FUTURO ubicada en la ciudad de Bucaramanga 2022. Los trabajadores presentes están expuestos a diferentes riesgos en el trabajo, por tal razón, se dispone a generar una idea que les indique la manera correcta de actuar ante cualquier catástrofe basándose en las normativas vigentes tal como; el decreto 2157 del 2017, partiendo de la evaluación de inventario de los recursos existentes, elaboración de una matriz que identifica los riesgos y peligros existentes en la infraestructura, generar un paso a paso para mitigar y/o darles un control a los desastres proponiendo plano para llevar a cabo la contingencia en la fundación CAMBIO Y FUTURO. Logrando como resultado que se acepte la propuesta para dar criterio interno a una posible implementación, generando conciencia, conocimiento y una mejora continua sobre la importancia de la seguridad y la salud en el trabajo.

PALABRAS CLAVE. Peligro, riesgo, contingencia, emergencia, desastres.

INTRODUCCIÓN

Nunca ha habido un periodo histórico en el que no haya existido una amenaza para la vida cotidiana de las personas porque han estado expuestas a riesgos y enfermedades profesionales desde sus inicios. A lo largo de la historia, los seres humanos han estado expuestos a riesgos laborales que han amenazado su salud, su integridad física y su integridad mental. "El hombre se ha enfrentado a un mundo que no comprende y que le asalta constantemente, al que se añaden las enfermedades y, por tanto, la imperiosa necesidad de evitarlas", afirma la prehistoria. (Nugent, 1997)

Este proyecto tiene como finalidad mostrar la necesidad e importancia de un plan de emergencia y contingencia en la fundación CAMBIO Y FUTURO basados en la tasa de mortalidad de accidentes ocasionados por un mal control administrativo. Así mismo partir del decreto 1072 del 2015; que regula la seguridad en el trabajo y el sistema de gestión en nuestro país.

El decreto 1072 del 2015 cuya finalidad es ayudar a la empresa con sus trabajadores, para obtener mejoras continuas, orden, eficiencia, etc. De esta manera se contribuye al cuidado de la seguridad y salud de los empleados que se puede ver afectada físicamente y emocionalmente.

A través de ella, el Estado establece las directrices del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo que deben seguir todos los empleadores del país para garantizar lugares de trabajo seguros y reducir los índices de accidentes y enfermedades profesionales mediante un proceso por etapas. Con el objetivo de anticipar, evaluar y controlar los riesgos que puedan incidir en la seguridad y salud en el trabajo. (Olarte, 2017)

1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAMBIO Y FUTURO es una fundación que lleva más de 8 años de funcionamiento para el progreso en la calidad de vida de algunos habitantes del Departamento de Santander, su sucursal principal está ubicada en Bucaramanga. La fundación pertenece al sector terciario realizando proyectos de acción social, o defendiendo intereses colectivos. Este sector cuenta desde el 2020, con una cifra global de empleados de 1.675 millones, lo que supone un aumento de más de 25 millones con respecto al año anterior, convirtiéndose esta cifra en un porcentaje de población que podrá estar expuesto a algún incidente o accidente (Fernández, 2023).

El representante legal de la fundación junto a la secretaria relata que en lo que llevan de historia laboral no se le ha prestado atención a los riesgos que se puedan dar en las oficinas, de modo que no saben cómo proceder a algún tipo de percance, él afirma que las estadísticas les favorece con el no crear un plan sobre cómo actuar si presentan hechos relacionados con la materialización de riesgos o peligros, debido a que les puede presentar gastos que la fundación no puede proveer. Por otro lado, la secretaria menciona que no han tenido problemáticas en materia de seguridad del personal presente en las oficinas, sin embargo, argumenta al representante de problemas que han presentado las oficinas de edificios vecinos o que están en rango de Bucaramanga, Afirma que ellos no están exentos de ello y si en cierto momento los llegan a presentar, las pérdidas económicas podrán ser más que implementar un plan de emergencia y contingencia. Dado esto se formula la siguiente pregunta ¿Cómo la fundación CAMBIO Y FUTURO evitará la materialización de los riesgos que pueden generarse a causa de desastres naturales, fallas estructurales, incendios, etc. donde se vea afectado el personal presente en las instalaciones?

1.2. JUSTIFICACIÓN

En sus instalaciones CAMBIO Y FUTURO han identificado la importancia de velar por la seguridad del personal, a causa de esto se busca que ellos partan de la propuesta y tenga la opción de emplear o cumplir parte del marco legal en la resolución 1016 de 1989; numeral 18 del artículo 11.

La OIT (Organización Internacional del Trabajo) asegura que la seguridad es económica y está convencida de que unas normas de seguridad más estrictas son ventajosas para todos los empleados, empresarios y países. Sobre esta base, el cálculo de la OIT sobre la cifra total de accidentes de trabajo en el mundo es de 270 millones por año (OIT, 2022). El ministerio de trabajo 2021 comenta que, “la Construcción de guías de buenas prácticas preventivas, brindan apoyo al Gobierno nacional para el desarrollo normativo de los estándares de prevención de riesgos laborales, proponiendo procesos de divulgación, capacitación, técnicas para el control de los factores de riesgo que afectan a los trabajadores” contribuyendo a una mejor del SGSST nacional (Muñoz I, 2021)

Se aplicarán conocimientos adquiridos en materias como Sistema integrado de gestión y Seguridad industrial, donde como tecnólogos en producción industrial al emplear las competencias, llenarán de experiencia para conocer las vulnerabilidades que tienen estas organizaciones y así llevar a cabo soluciones adecuadas que se vean reflejadas en la productividad.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer un protocolo para el diseño de un plan de emergencia y contingencia mediante la identificación de riesgos y Peligros en la Fundación CAMBIO Y FUTURO, el cual contribuirá con la seguridad personal de cada uno de los trabajadores, visitantes o allegados a la sucursal.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Implementar la matriz de riesgo (GTC 45), a través de la recolección de datos con fuentes primarias para identificar plenamente los peligros y se puedan valorar los riesgos que generan amenazas en la organización.

2.. Evaluar el inventario de los recursos existentes (físicos y humanos) destinados al funcionamiento de la fundación, mediante la recolección de fuentes primarias y creación de una lista tipo cheklist para determinar cuáles de ellos son más vulnerables a riesgos y/o peligros.

3. Definir el protocolo a través de toda la información recopilada de los riesgos, peligros, amenazas, etc. En donde se puedan determinar los planes de acción a utilizar mediante plantillas o pautas que ayuden a la organización a definir tales planes.

4. Proponer un plano de evacuación que les permita identificar rápidamente los puntos críticos dentro de la organización y a su vez que sea un complemento para el diseño de un plan de acción por medio del análisis de las zonas físicas de la sucursal.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. PLAN DE EMERGENCIA

Las empresas en sus diferentes áreas, presentan peligros donde el personal visitante, laboral o cercano a los intereses de ella puede resultar afectado en algún aspecto (Físico, económico, social). Por ello, diferentes de estas, emplean el uso de métodos para tomar las debidas acciones en el caso que se llegue a materializar.

Según la corporación autónoma del valle (2006) define plan de emergencias así:

“El plan de emergencia, es el conjunto de instrumentos, políticas, metas, estrategias y actividades adoptadas por una entidad para la prevención y protección ante la aparición de eventualidades no deseadas; así como las acciones a realizar ante la aparición dicho evento ya sea de carácter natural (terremoto, inundación, anegación, tormentas eléctricas entre otras) o provocado por terceros (incendio, atentados terroristas, bombas, asonadas, saboteos, disturbios entre otros). Este debe estar normalizado y ser reconocido por todas las personas que puedan salir afectadas dentro y fuera de la empresa”.

Con ello, básicamente se busca que el entorno físico y laboral de la empresa se encuentre en el estado deseado (Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico, 2013). Para lograrlo se deben identificar las condiciones de riesgo, posibles amenazas y la gestión correcta de los medios con que se dispone para atender una emergencia.

El plan de emergencias debe considerar la gravedad de la emergencia como base para conseguir un buen desarrollo (Escuela europea de excelencia, 2018), gracias a esto se hace una clasificación y da importancia en aquellos actos o situaciones donde se requiere más atención. En (SafetYA, 2015) Mencionan los tipos de amenazas que se pueden presentar en oficinas y general:

- Natural: Proviene por acción de la naturaleza (Sismo, inundación, Alud)
- Tecnológica: No está planificado por el personal (Fallas en máquinas, Incendio, Derrame de sustancias)
- Sociales: La persona tiene la intención de general daño (Robos, Secuestro, Terrorismo)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Evaluación del riesgo: Proceso para calcular el grado de relación entre los niveles de probabilidad y de consecuencia (Seguridad, 2012).

Peligro: Una fuente, circunstancia o comportamiento que tiene la capacidad de causar lesiones, mala salud o una combinación de ambas. una combinación de la probabilidad de que se produzca un suceso o una exposición peligrosos y la gravedad del daño o la enfermedad que el suceso o la exposición podrían causar. (OHSAS, 2007).

Incidente de trabajo: Sucesos ocurridos en el trabajo que han provocado o podrían haber provocado un accidente, una enfermedad (independientemente de su gravedad) o una víctima mortal. (OHSAS,2007).

Probabilidad no deseada: La probabilidad de que un suceso desfavorable ocurra y tenga un impacto. (Min Salud,2017).

Accidente de trabajo: Es un suceso inesperado y no deseado que tiene efectos negativos en las personas, las instalaciones, las máquinas o el proceso. (SURA, 2023).

Amenaza: Peligro presente de que un suceso físico, ya sea de origen natural, provocado por la acción humana o inducido involuntariamente, se produzca con la gravedad suficiente para causar víctimas mortales, lesiones graves u otros efectos negativos para la salud, así como la destrucción de bienes, infraestructuras, medios de subsistencia, prestación de servicios y recursos medioambientales. (Ley 1523, 2012).

Vulnerabilidad: Susceptibilidad de una comunidad a sufrir el impacto o las consecuencias negativas de un suceso físico peligroso, ya sea a nivel físico, económico, social, medioambiental o gubernamental. Se refiere a la propensión de las personas a experimentar pérdidas o daños en su modo de vida, así como en sus redes físicas, sociales, económicas y de apoyo, que pueden verse afectadas por sucesos físicos potencialmente peligrosos. (Ley 1523 de 2012).

Contingencia: Un incidente o acontecimiento que suele producirse de forma abrupta e imprevisible y causa alteraciones en los patrones normales de vida o actividad humana y el funcionamiento de los ecosistemas involucrados. (Instituto Para La Investigación Educativa Y El Desarrollo Pedagógico- IDEP, 2013)

Ruta de evacuación: Área de desplazamiento seguro o de riesgo menor, que se utiliza para evacuar las personas hacia un punto de encuentro. (IDEP, 2013)

2.3. MARCO LEGAL

Decreto 1072 del 2015: En el artículo 2,4,6,25 hace distinción a la implementación de las salvaguardias esenciales para la preparación, prevención y respuesta ante emergencias” (SafetYA, 2015)

Decreto 2157 del 2017: Del cual se adoptan instrucciones generales para la creación de planes de gestión del riesgo de catástrofes, tanto para organizaciones públicas como privadas. (Decreto 2157, 2017)

GTC 45 (Guía Técnica Colombiana): Herramienta que permite hacer estudio, evaluación y análisis de riesgos y peligros con el fin de tomar las debidas acciones para mitigarlos. (ICONTEC,2012)

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Para el desarrollo de este proyecto se empleará el uso de información con datos característicos, (Puntos críticos de diversas zonas, riegos, peligros, inventario en posibles y diferentes importancias) con esto, se sigue un método de investigación mixto en donde de primera parte se recurre al cualitativo para estudiar detalladamente las variables que se manejan, como en las amenazas presentes en la fundación o el inventario expuesto a ellas y el método cuantitativo para expresar en diferentes unidades de medida estadísticas que son necesarias para la interpretación de datos y complementar con la información que nos da el método cualitativo. Esto se emplea más básicamente en los dos primeros objetivos específicos.

A lo largo, se empleará el tipo de investigación Descriptiva que colabora en el desglose de los ítems que son necesarios plasmar en La matriz de la GTC 45, obtención de información general y/u otros datos que se requieren. Esto es de gran importancia ya que lo que se recolecte se puede hacer interpretaciones, análisis, medidas, a fin de obtener los resultados y tomar respectivas acciones.

Para llegar a los ítems es también necesaria la investigación exploratoria dado que en la fundación no se conocen los posibles riesgos y peligros que se presenten, al igual que las acciones para actuar debidamente si se materializan.

En la obtención de información se empleará la recolección por medio de elaboración y aplicación de entrevistas a personal y los representantes legales que se encuentran en la sucursal, para establecer, interpretar y acomodar las soluciones a plantear en base a las necesidades de ellos. Esto está ligado fundamentalmente a la recolección de las posibles amenazas riesgos, peligros que se pueden presentar, en donde como empleados y posibles afectados tienen que tener claro para saber en donde están más

vulnerables. Gracias a ello, se hará la clasificación de cada uno de los riesgos, peligros y demás para dar una propuesta en la manera debida de actuar haciendo énfasis en los protocolos de los planes de acción

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

4.1. GENERALIDADES FUNDACIÓN CAMBIO Y FUTURO

4.1.1. MISIÓN

Contribuir con la transformación del entorno social, para mejorar la calidad de vida de las personas en un marco sostenible e inteligente.

4.1.2. VISIÓN

Ser actor de transformación social con impacto global, para contribuir y promover comunidades sostenibles e inteligentes.

4.1.3. FIN

El fin de la FUNDACIÓN CAMBIO Y FUTURO, es el interés común generando bienestar social en el mejoramiento de la calidad de vida en la comunidad en general.

4.1.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Figura 1: Objetivos estratégicos



Fuente: Fundación Cambio y Futuro

4.1.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Figura 2: Estructura Organizacional



Fuente: Fundación Cambio y Futuro

4.2. FASE 1: IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Desde la identificación se puede estar saber a qué se está vulnerable debido a las diferentes amenazas que puede presentar la fundación. Con ello proponer diferentes acciones y mecanismos para dar respuesta en el momento que la amenaza se presente

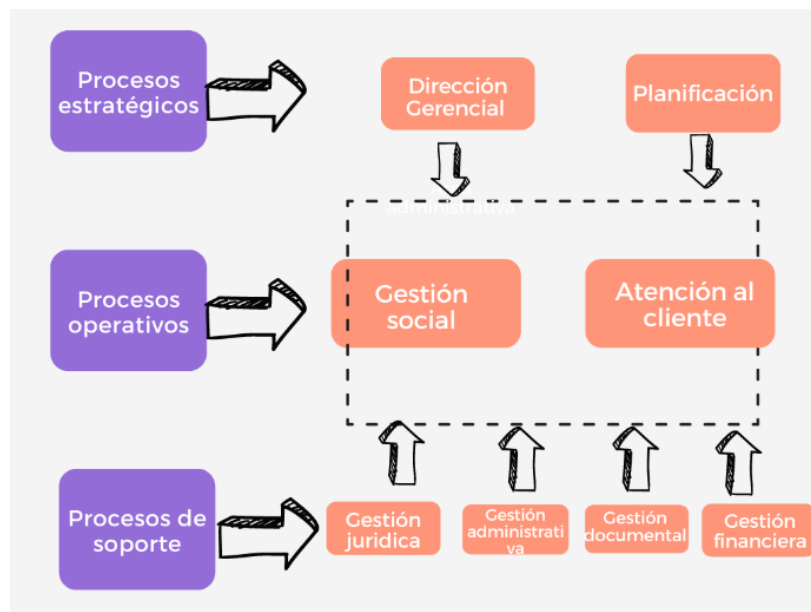
4.2.1. FASE 1.1 MATRIZ DE RIESGO Y PELIGROS GTC45

Según (SafetYA, 2019) GTC 45 2012 es una de las metodologías más usadas en Colombia para la evaluación de riesgos y la detección de peligros. Por ello se emplea su utilización, y en cierta parte cumplir con la normativa del país con los estándares mínimos SG-SST (Min trabajo, 2019) donde se afirma que las empresas o entidades tiene que aplicar una técnica de identificación. Evaluación y revisión de riesgos (Min Trabajo, 2019).

Clasificación de Procesos actividades y tareas.

La fundación emplea sus servicios administrativos en la sucursal principal donde recibe a cada uno de sus beneficiarios, ella, se divide dependiendo de las áreas a tratar (Parte Jurídica, Gerencia, Base de Datos) principalmente, pero también se adecuan ciertos espacios para tratar a beneficiarios de otros aspectos a considerar.

Figura 3: Mapa de procesos



Fuente: Elaboración Propia

Descripción y clasificación de peligros.

Se emplea un cuestionario enfatizado en los siguientes aspectos: (Ver Apéndice A)

Previa: Que riesgos y peligros se han presentado en la sucursal y como se han tratado.

Ambiente: Conocer como es el ambiente en cada una de las zonas, oficinas y alrededores.

Sucursal: Saber cuál es la posición de la Fundación en la sucursal si se llegará a materializar un peligro.

Oficinas: Recolectar información sobre donde se encuentra diversas fuentes de peligros, como (Instalaciones eléctricas, de gas, de agua)

Efectos posibles

La tabla que ha facilitado ICONTEC con una descripción de los niveles de daño se utiliza para calcular los efectos potenciales en función de los resultados de la clasificación de peligros.

Tabla 1: Descripción Niveles de daño

Categoría del daño	Daño leve	Daño moderado	Daño extremo
Salud	Dolor y molestia (como un dolor de cabeza); malestar provocado por una enfermedad breve (como la diarrea).	Que provoca una discapacidad transitoria. Algunos ejemplos son la dermatitis, el asma, los problemas en las extremidades superiores y la pérdida parcial de audición.	Enfermedades, agudas o persistentes, que dejan a una persona parcialmente incapacitada de forma permanente, inválida o muerta.
Seguridad	Heridas superficiales, contusiones e irritación ocular por partículas extrañas.	Fracturas óseas cortas, conmociones cerebrales, esguinces graves, cortes profundos y quemaduras de primer grado.	Lesiones que provocan amputaciones, fracturas de huesos largos, traumatismos craneoencefálicos, quemaduras de segundo y tercer grado, manos gravemente alteradas, compromiso de la columna vertebral y la médula espinal, alteraciones oculares que dificultan la visión y disminución de la capacidad auditiva. Pérdida auditiva; reducción del alcance visual.

Fuente: Tomado de (ICONTEC,2012)

Evaluación del riesgo

Según (SafetyCulture, 2022) el propósito de las evaluaciones de riesgos es eliminar los riesgos operativos y mejorar la seguridad general del lugar de trabajo, para ello, se asigna valores aplicando la normativa local o vigente en su defecto (GTC 45), estos determinan los niveles de deficiencia, exposición, probabilidad, consecuencia y riesgo con el fin de dar el veredicto final en la valoración del riesgo.

Valoración del riesgo

Gracias a la evaluación del riesgo, y sus respectivos datos arrojados en los niveles se puede determinar si estos son aceptables o no. Cabe aclarar que, al estar enfocados en un plan de emergencia y contingencia, acá, los peligros presentes tienen como peor

consecuencia la muerte y por tanto los peligros evaluados no se pueden valorar aceptablemente. Si no, simplemente darles importancia unos de otros por la probabilidad que tal vez puedan suceder.

Medidas de intervención

Al ser escasos o inexistentes los controles actuales de los riesgos a evaluar, se proponen diferentes medidas que pueden unificar con los planes de acción y hacer un buen ejercicio en la respuesta contra la materialización de riesgos y peligros. Y con respecto a la mejora continua, se establece que una fuente para identificar oportunidades de mejora son los resultados en la intervención de peligros y riesgos priorizados (MinTrabajo, 2015)

4.2.2. FASE 1.2: EVALUACIÓN DE INVENTARIO (CHEKLIST)

Por medio de la recolección en fuentes primarias, se obtiene el inventario físico y personal total que se maneja en la fundación, Gracias a la información recolectada con la matriz GTC45, la fundación tiene la posibilidad de clasificar el inventario dependiendo de los peligros a los que se mayormente se encuentre expuestos y para así tener en cuenta la magnitud de perdidas o daños que se generen con la materialización de los riesgos.

Actualmente la fundación cuenta con el siguiente inventario clasificado en las áreas de atención y servicio especificadas.

Tabla 2: Inventario pasillo entrada

Descripción	Cantidad
Condecoración la ponzoña dra. Elvia marco en madera	1
Medalla la ponzoña con decorativa con marco en madera	1
Mesa dos niveles en madera color marrón	1
Cuadro visión Santander 2013 con marco en madera	1
Portarretratos con marco en madera	9
Porcelana de fuente	1
Porcelana sagrada familia	1
Matera con base en rodachines	3
Porcelana dama antigua con gato	1
Porcelana rostro de Jesucristo	1
Porcelana moisés	1
Porcelana virgen maría con Jesús en brazos	1
Porcelana dama antigua y niña	1
Candelabro de cuadro veladoras	1
Impresora marcha Samsung laser con tener	1
Mesa para computador pequeña color negro con rodachines	4
Silla secretaria giratoria negra con brazos	3
Teléfono celular Nokia color negro	1
Silla giratoria negra con brazos tipo ejecutiva mediana	1
Portatif apple Blanco- s/n c0216c5df5v7 MacBook air	1
Bafle jp audio	1
Micrófono shure vp100 con cable	1
Cable de poder para conectar el bafle	1
Trípode marca electronic modelo oc -102	1

Fuente: Fundación cambio y futuro

Tabla 3: *Inventario sala de espera*

Descripción	Cantidad
Poltronas en madera tapizado en cuero color beige	2
Radiola antigua	1
Reloj de torre dorado	1
Decodificador de telefónica para televisor con control	1
Porcelana de paloma con base	1
Cuadro flores cartuchos con marco en madera color dorado	1
Mesa comedor ovalado 6 puestos con vidrio	1

Fuente: Fundación cambio y futuro

Tabla 4: *Inventario Sala principal*

Descripción	Cantidad
Silla antigua en madera con tapizado tela color rojo	6
Frutero con ocho frutas	1
Silla en madera tapizado completo en cuero color beige	1
Mesa telefonera en madera y tapizado color beige	1
Mesa minibar en madera	1
Silla en madera con brazos y rodachines tapizado en cuero color Vinotinto	1
Silla tapizada en cuero color marrón	1
Armario cómoda dos puertas en madera	1
Armario una puerta cuatro cajones en madera estilo antiguo	1
Archivador cuatro cajones en madera	1
Mesa auxiliar en madera con cajón y vidrio	1
Cuadro grande caballos marco en madera	1
Cuadro bodegón de frutas con marco en madera	1
Cuadro bodegón de frutas y flores con marco en madera	1
Cuadro pintura tango con marco en madera color dorado	1
Cuadro paisaje de campo con marco en madera	3
Escritorio en madera con vidrio	1
Mesa redonda de madera con vidrio	1
Espejo marco metálico dorado	1
Mesa metálica color dorado con dos bases en mármol	1
Persiana romana	2
Televisor antiguo	1
Máquina de escribir antigua	1
Guitarrista en metal adorno	1

Porcelana de tres borrachos	1
Campanita en bronce	1
Computador Mac boom Apple	1
Teclado y mouse inalámbrico marca Apple para Mac boom	1
Portátil hp con base ventilador, mouse, cargador, par mouse y mouse	1
Portátil hp con base ventilador, mouse, cargador, par mouse y mouse	1
Monitor Samsung	1
Teclado genios con mouse y par mouse	1
CPU genios	1
Estabilizador	1
Teléfono inalámbrico con base y cargador	1
Impresora marcha Samsung laser con tener	1

Fuente: Fundación cambio y futuro

Tabla 5: *Inventario sala de juntas*

Descripción	Cantidad
Silla interlocutora fija con brazos en acero	7
Silla triple de espera tapizada en cuero negro	1
Silla interlocutora fija con brazos en acero	1
Silla doble de espera tapizada en cuero	1
Aire acondicionado marca general electric con control	1
Mesa de juntas en madera y vidrio templado	1
Tablero e acrílico	1
Video beam marca Panasonic con control	1
Cuadro cultivo con marco en madera	1
Cuadro calle colonial	1
Cuadro corrido de toros con marco en madera	1
Cuadro guitarra en el bosque con marco en madera	1
Cuadros afrodescendientes con marco en madera	1
Blackup	1
Cortina romana	1

Fuente: Fundación cambio y futuro

Tabla 6: Inventario Recepción-call center

Descripción	Cantidad
Modulo en madera con vidrio templado	1
Archivador tres cajones en madera	1
Tabla de trabajo en madera	1
Repisa de piso dos cajones en madera	1
Biblioteca portalibros en madera	1
Computador Mac	1
Citófono color blanco	1
Cuadro pasaje Juan Carlos Celis	1
Computador COMPAQ con diadema, cargador, mouse, base ventilador, posa manos y gualla de seguridad	1

Fuente: Fundación cambio y futuro

Tabla 7: Inventario Oratorio

Descripción	Cantidad
Silla en mimbre sin brazos	6
Silla en mimbre con brazos	2
Piano en madera	1
Saxofón en marco de madera y vidrio	1
Puf en madera para piano	1
Armario en madera dos puertas	1
Reclinatorio en madera con tapizado en rojo	1
Base para candelabro en madera	1
Candelabro de siete velas	1
Cristo crucificado en madera y porcelana	1
Mesa en madera un cajón	1
Biblia	1
Niño Dios en porcelana	1
Cuadro virgen de Guadalupe con marco en madera	1
Cristo redentor en yeso	1

Fuente: Fundación cambio y futuro

Tabla 8: Inventario Oficina jurídica

Descripción	Cantidad
Escritorio en madera con vidrio templado con tres cajones	1
Silla ejecutiva en acero con brazos color negro con rodachines	1
Silla interlocutora fija con brazos en acero	1
Silla interlocutora fija con brazos y tapizado en cuero color negro	1
Mesa con cajón auxiliar en madera y vidrio	1
Papelera en madera	1
Portapapeles tres bandejas	1
Aire acondicionado marca la con control	1
Juego de cinco repisas en madera color marrón	1
Cuadro de la playa con marco en madera	1
Cuadros conquistadores de Velazco con marco en madera	1
Computador de mesa hp cargador, par mouse, mouse, teclado	1
Computador hp con base ventilador, cargador, pad mouse, mouse y gualla.	1
Persiana black up	1
Cortina romana	1

Fuente: Fundación cambio y futuro

Tabla 9: Inventario Oficina gerente

Descripción	Cantidad
Modulo en madera con vidrio templado	1
Repisa de piso con tres compartimientos	1
Archivador en madera tres cajones	1
Citófono color blanco	1
Papelera en madera	1
Silla en acero con tapizado en cuero	1
Aire acondicionado marca lg con control	1
Pintura fiesta en el pueblo con marco en madera	1
Pintura flores con marco en madera	1
Portarretrato en pasta color Vinotinto	1

Fuente: Fundación cambio y futuro

Y se cuenta con 5 personas de las cuáles 1 tiene contrato, el resto son prestadores de servicios voluntarios.

Se elabora una tabla en donde se plasme información del personal total. Ya que recopila todos los rasgos de los empleados de la empresa con el objetivo de sistematizar los datos de cada uno de ellos y agilizar los procesos, el inventario de recursos humanos o de personal es una herramienta muy útil a la hora de tomar decisiones estratégicas. (De toro, 2022).

- Nombre
- Área encargada
- Rutinario

No se maneja historial en materia de costos y entrada y salida de cada uno de los activos fijos que se manejan en la fundación por tanto se propone un formato donde se pueda diligenciar información rigurosa y exhaustiva para dar una mejor clasificación en la manera que ellos lo consideren adecuado a sus necesidades. El objetivo principal del inventario de inmovilizado es mantener registros precisos para los gestores sobre todos los activos de la empresa y garantizar el control sobre ellos, evitando así robos y la depreciación de la propiedad, entre otras cosas. (Htk-id 2020), además de establecer criterios en sus cuidados teniendo en cuenta las posibles amenazas que se puedan presentar.

El encabezado del formato se compone de los siguientes ítems que con ayuda de colaboradores de la fundación se desarrollaron y mencionan a continuación:

- Código
- Descripción
- Tipo
- Antecesor
- Fecha de entrada
- Fecha de salida
- Costo

4.3. FASE 2: DOCUMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

4.3.1. FASE 2.1: FORMATOS Y PLANES ACCIÓN PROPUESTOS A SEGUIR

Registrar todas las acciones que se llevarán a cabo para crear un plan previo y posterior al evento no deseado que tenga lugar en el entorno de la empresa.

Los planes de acción especifican las metas, los procesos, objetivos y procedimientos que deben aplicarse en un incidente o emergencia concretos, en un periodo determinado, y especifican los recursos, suministros y servicios que deben utilizarse, así como quién está a cargo de cada acción. (FOPAE, 2013).

Para ello se tiene en cuenta lo siguiente:

1. Definición de objetivos.
2. Establecimiento de formato para exposición de procedimientos.
3. Procedimientos a seguir.

4.3.1.1 Definición de objetivos

Establece claramente el objetivo del plan de acción, incluidos los objetivos de rendimiento, presupuestarios, de formación o de otro tipo. (Rodrigues, 2022). En el protocolo a proponer se tiene en cuenta en el énfasis en la capacitación para el personal involucrado de la fundación evaluando y siguiendo cada uno de los pasos e instrucciones teniendo como resultado final la protección de su integridad.

4.3.1.2 Establecimiento de formato para exposición de procedimientos

Según (Martínez, 2015) en su trabajo para optar por el master de prevención de riesgos laborales, propone un formato de fichas donde se plasma, los debidos procedimientos antes las amenazas evaluadas en la organización “ACYC Obras y servicios” (Ver Anexo A). Este formato es pertinente a la investigación ya que facilita siendo visualmente agradable con la información crucial para aquellos que necesiten los procedimientos a llevar a cabo en el momento que sea necesario.

El encabezado del formato en las fichas contiene lo siguiente:

- **Aspecto:** Hecho o suceso que se presenta en el ambiente resultando como amenaza a los individuos en un área determinada, en este caso las oficinas de la fundación.
- **Zona afectada:** Espacio donde el aspecto medioambiental está haciendo presencia.

Y consecutivamente cuenta con lo siguiente.

- Impactos Posibles: Consecuencias dadas por el aspecto medioambiental, a quienes rodean .
- Acciones preventivas a llevar a cabo: Los pre-sucesos que los individuos deben hacer para evitar que el aspecto medioambiental se haga realidad y genere los posibles impactos.
- Pasos posteriores ante la situación: Consecución de actividades que se deben seguir rigurosamente bajo la dirección de un coordinador .
- Herramientas a utilizar: Recursos que deben estar o estarán accesibles en caso de peligro, evitando en la medida de lo posible que repercutan en cada persona presente cuando se materialice la situación.

4.3.1.3 Procedimientos

Un procedimiento es un método a través del cual se llevan a cabo ciertas acciones determinadas, que forman parte de un mismo proceso (Editorial etecé, 2022). Para ello se tienen en cuenta los siguientes dependiendo de la situación a presentar:

Actuación general frente a emergencias: Para cada uno de los planes y acciones debidos, la organización debe atenerse a procedimientos normalizados a fin de responder con rapidez y eficacia en los momentos iniciales de la catástrofe. (Martínez, 2015).

Detección y alerta: Fase previa a la acción y la planificación de la intervención informativa.

Mecanismos de alarma: Señal presente, activando el sistema de alerta.

Mecanismos de respuestas frente a emergencias: Una vez verificada la alerta se sigue adelante con el plan de intervención y acciones pertinentes a seguir.

Evacuación: Depende del desarrollo de la emergencia para el desalojo del personal de las instalaciones.

Prestación de primeras ayudas: Referente a primeros auxilios y parecidos donde alguno de los presentes se encuentre afectado.

Recepción de ayudas externas: Proceder a informar a entes externos para colaboración o auxilio en la situación de emergencia.

Plan de actuación en contra de incendios

Detección y alerta: La recepción llega a la sucursal por medio de un detector de incendios o forma oral por personal presente.

Después de recibida la alerta se procede así:

- Si la alerta se emite por el detector de incendios tomar enseguida las acciones presentes en el documento. En caso ser algún trabajador o persona presente informar al responsable de seguridad lo antes posible.
 - Dirigirse al lugar donde se activó el detector.
 - Si la alarma es verdadera, se avisa al responsable de seguridad para determinar si es un conato de incendio. Si esta una sola persona como sucede en el caso de la

secretaria, dirigirse con los equipos adecuados de lucha contra incendios, así mismo con medios de protección como guantes ignífugos, linterna, extintor portátil etc.

Mecanismos de detección y alerta: Si puede controlarse, actuamos con las herramientas de que dispone la empresa. En caso contrario, se activa el plan de evacuación de las instalaciones, alertando a los ocupantes de las oficinas y a otras víctimas potenciales.

Actuación en caso de accidente por fallo eléctrico

Proceder de la siguiente forma.

- Analizar la situación, y el estado de la víctima.
- Interrumpir la fuente de producción eléctrica, si esto no es posible, hacer intento de desenganchar la víctima utilizando medios aislantes como (tablas, plásticos, sillas, cueros etc.).
- Después de cumplir alguno de los dos hechos mencionados anteriormente, ejercer primeros auxilios o elaborar un diagnóstico al afectado si es el caso.
- Se informará a la entidad más cercana y pertinente para hacer una valoración más precisa del estado de salud de los afectados (Ver Tabla 15)

Actuación en caso de fuga de gas refrigerante y/o químicos

- Activar protocolo de emergencia para escape de gas.
- Cerrar llave de suministro para evitar entrada de gas a las instalaciones.
- Abrir puertas y ventanas hasta que se encuentre despejada la zona afectada.
- Alejar todo aquello que pueda generar y/o propagar algún incendio (Medio inflamables).

- Desconectar conector principal de instalación eléctrica.
- Utilizar agua jabonosa para localizar el punto de fuga.
- Informar a empresa de mantenimiento para proceder con la reparación

Plan de actuación frente a sismo

El Colegio Angloamericano en su plan de acción contra sismos plantea las siguientes acciones, precauciones, y detalles relevantes que se deben seguir según la línea que se lleva del suceso.

Antes

- Acomodar inmuebles, estantes, bibliotecas, y demás de manera que permanezcan estables.
 - Los objetos pesados de los estantes y bibliotecas es recomendable ponerlos en la parte baja.
 - Mantener cerrada las puertas de gabinetes.
 - Almacenar líquidos inflamables fuera de la oficina (Como pinturas, limpiadores, ácidos etc.).
 - Llevar simulacros en un periodo determinado

Durante

- Conservar la calma, no dejarse caer en el pánico.
- Si hay una salida libre y segura, tomarla; si no, quedarse en el lugar.
- Alertar a quienes se encuentren en la zona para que busquen refugio y estén atentos por si caen objetos.
- Evitar estar cerca de paredes, ventanas, escaleras, muros. Buscar un lugar cercano.

Después

- Prepararse después de un terremoto debido a las réplicas que se pueden presentar posteriormente.
- Ofrecer primeros auxilios a aquellas personas que lo requieran, no mover a personas con heridas graves exceptuando si se encuentran en peligro.
- Inspeccionar los daños de cada una de las áreas.
- Abandonar las áreas en donde todavía está el peligro latente.
- Cerrar llaves de liberación de agua y desconectar suministro eléctrico.
- Tomar prevenciones con estructuras caídas, vidrios rotos y parecidos que estén en los alrededores.
- Contactar a los números (Ver tabla 15) si se es necesario. (Caso de incendio, inundación, heridos, etc.

Actuación en caso de explosiones

(Según Ready.gov, 2023)

Antes

- Preparar botiquín o equipo de suministro de emergencia.
- Identificar Actividades sospechosas y que hacer en caso de amenaza de bomba.
- Reportar actividades sospechosas.
- Tener al alcance números de entidades con atención a emergencias.

Durante

- Mantener la calma, si caen objetos, ubicarse debajo de un escritorio o mesa estable.
- Abandonar el lugar en caso de que sea seguro. (Si se puede desalojar)
- Mantenerse agachado si hay humo
- Usar linterna y silbato, golpear tuberías, cubrirse nariz y boca con cualquier cosa que tenga disponible, evitar gritar (Si se encuentra bajo escombros)

Después

- No intentar rescatar personas atrapadas
- Ayudar a trasladar a las personas a un lugar seguro, en caso de que sea confiable hacerlo
- Llamar a entes de atención de emergencias en caso de ser necesario.
- Informar a un familiar cercano sobre su estado (Si está bien).
- Prestar Atención a funcionarios locales (Tal vez necesite desconectar servicio de energía eléctrica, agua, gas)

Plan de evacuación

(Según Martínez, 2015) Plantea que el plan se debe desarrollar de la siguiente manera.

En el interior

- Mantén la calma y la compostura, pero rapidez.
- Muévase con rapidez, pero deliberadamente.

- Evite llevar objetos grandes o pesados hacia las afueras.
- Evite volver atrás en busca de "objetos olvidados".
- Si es posible, cúbrase la boca y las fosas nasales con un pañuelo húmedo cuando esté cerca del humo.
- Camine con las rodillas flexionadas si hay mucho humo.
- Mantenga despejadas las salidas.

En el exterior

- Evitar bloquear vías de acceso.
- Dirigirse al punto de encuentro.

4.3.2. FASE 2.2: RUTAS DE EVACUACIÓN

El principal objetivo de una ruta de evacuación es proteger el bienestar de la gente ante la presencia de uno o varios riesgos y dirigirla a un sitio seguro, (Agr Puertas, 2022). Con base a esto, por medio de una visita técnica a la sucursal y recolección de fuentes primarias en la fundación, se establece las rutas a seguir, el punto de encuentro adecuado con las ubicaciones estratégicas de extintores y botiquín de emergencia para actuar en diferentes situaciones de emergencia, de tal manera que sea entendible cuando en caso no deseado se necesite hacer uso de él.

Para llegar a la realización del plano se elaboró la siguiente metodología:

Figura 4: Metodología creación Plano de evacuación



Fuente: Elaboración Propia

Igualmente, un pequeño estudio del lugar con puntos importantes que son necesarios a tener en cuenta en el caso de una emergencia, plasmando cierta información de estos.

- Nombre
- Actividad encargada
- Números telefónicos
- Dirección
- Horario de atención

Esto es relevante ya que (Según Seguridad superior, 2022) están creadas para que todo tipo de público pueda acceder a ellas dependiendo del tipo de emergencia que existe y además operan de la manera inmediata.

Complementado a lo anterior, con herramientas y aplicaciones que dispone Google como Maps, se plasma los vecinos y la ubicación de la fundación en el área metropolitana con el objetivo de tener alguna referencia geográfica al momento de presentar situaciones donde lo más adecuado es buscar los lugares más cercanos acorde a la necesidad

4.4. FASE 3: VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS CONTROLES

Se encuentra la verificación de las actividades por medio del estudio de tiempos, simulacros, evaluaciones de efectividad.

En este caso se realiza la socialización con cada uno de los colaboradores de la fundación y sus respectivos representantes legales para que ellos tengan las directrices y empleen el plan en el momento que les sea necesario. A través del tiempo será necesario la evaluación del plan a fin de estar acorde en la normativa vigente y actualizado en términos de peligros potenciales y riesgos novedosos.

5. RESULTADOS

5.1. FASE 1

5.1.1. MATRIZ GTC 45