

PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA IMÁGENES GRAFICAS BIC S.A.S

**TANIA MARCELA DIAZ PADILLA
LAURA ISABEL LUNA MOSQUERA**

**UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN ATENCION PREHOSPITALARIA
SANTIAGO DE CALI
2019**

PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA IMÁGENES GRAFICAS BIC S.A.S

**TANIA MARCELA DIAZ PADILLA
LAURA ISABEL LUNA MOSQUERA**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TITULO
DE TECNOLOGO EN ATENCION PREHOSPITALARIA**

**DIRECTOR
DR. EDINSON ARMANDO MAYORGA CANO**

**UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN ATENCION PREHOSPITALARIA
SANTIAGO DE CALI
2019**

*A Patricia, mi madre y amiga, quien siempre guía mis pasos.
Tulio, mi hermano y gran consejero, mi ejemplo a seguir.
Tulio y Rosalina, por enseñarme a ser fuerte y luchar por mis sueños
A las promesas en lecho de muerte, quienes guían y marcan mi camino.*

M.D.

*A Lotty, mi madre, mi motor mi inspiración del día.
Por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años.
Gracias a ella llegue al punto anhelado, en donde me encuentro hoy.
Patricia, mi tía, infinitas gracias...Eres el significado de amor y Bondad.
Fuiste mi gran apoyo en los momentos más difíciles.
A mi familia, cada uno con su granito de arena,
Me ayudaron a trazar mi camino.*

L.L

Tabla de contenido

1. Introducción	13
2. Problema	14
2.1 Planteamiento del problema	14
2.2 Pregunta problema	14
3. Objetivos	15
3.1 Objetivo general	15
3.1 Objetivos específicos	15
4. Justificación	16
5. Marco de referencias	17
5.1 Marco conceptual	17
5.2 Maco teórico	19
5.3 Marco jurídico	20
5.4 Marco ético y bioético	25
5.5 Marco contextual	33
5.5.1 Límites y linderos	35
6. Metodología	37
6.1 Diseños	37
6.2 Tipo de estudio	37
6.3 Área de estudio.....	37
6.4 Población de estudio	37
6.5 Fuentes y técnicas de recolección de datos	37
6.6 Instrumentos	38
6.7 Procedimiento	39
6.8 Identificación amenazas	41
6.9 Clasificación vulnerabilidades	47
6.10 Capacitación brigada de emergencia	60
7. PONS.....	61
8. Plan de evacuación	69
8.1 Sistema de alerta y alarma	69
8.2 Rutas de evacuación	70
8.3 Salidas de emergencia	70

8.4 Puntos de encuentro	71
8.5 Extintores	72
8.6 Otras señalizaciones	73
9. Brigada de emergencia	74
9.1 Alcance de la brigada de emergencia de la empresa Imágenes Gráficas Bic S.A.S	74
9.2 Concepto general	74
9.3 Dotación	74
9.4 Botiquín	74
10. Discusión de resultados	77
11. Conclusiones	78
12. Recomendaciones	79
13. Bibliografías	80
14. Anexos	81

Índice de imágenes

Imagen 1: Localización	33
Imagen 2: Fachada	34
Imagen 3: Logo	34
Imagen 4: Empresa Renault	35
Imagen 5: Empresa Chesterton	35
Imagen 6: Empresa Despápeles	36
Imagen 7: Empresa Taller de Electromecánica	36
Imagen 8: Gasolinera Texaco	36
Imagen 9: Reconocimiento del área	39
Imagen 10: Reconocimiento del botiquín	40
Imagen 11: Reconocimiento del personal	41
Imagen 12: Salida de emergencia	41
Imagen 13: Obstrucción de las rutas de evacuación	42
Imagen 14: Tabla rígida en condiciones deficientes	43
Imagen 15: Desechos en zonas de trabajo	43
Imagen 16: Geolocalización de la empresa	44
Imagen 17: Actividad económica de empresas vecinas.....	44
Imagen 18: Capacitación de la Brigada	60
Imagen 19: Capacitación de la brigada (2da fase)	60
Imagen 20: Plano de evacuación	69
Imagen 21: Señalización	70
Imagen 22: Salida principal	70
Imagen 23: Salida de emergencia	71
Imagen 24: Punto de encuentro, en frente de la empresa	71
Imagen 25: Punto de encuentro, ubicado en la esquina	72
Imagen 26: Extintores	72

Imagen 27: Señalización de EPP	73
Imagen 28: Señalización de precaución	73
Imagen 29: Botiquín clase B	74
Imagen 30: Botiquín clase A	75
Imagen 31: Enfermería	75
Imagen 32: Tablas rígidas	76

Índice de tablas

Tabla 1: Identificación de amenazas	45
Tabla 2: Calificación de las amenazas	45
Tabla 3: Vulnerabilidades	47
Tabla 4: interpretación de vulnerabilidad por cada aspecto	56
Tabla 5: interpretación de la vulnerabilidad por cada elemento	56

Índice de formatos

Formato 1: Análisis de amenaza	46
Formato 2: Análisis de vulnerabilidad	47

Lista de anexos

Anexo A: Identificación de personal laboral y flotante	80
Anexo B: Registro de acceso	80
Anexo C: Formulario de reporte de accidente	80
Anexo D: Directorio de grupos de apoyo externo	81

RESUMEN

La empresa Imágenes Gráficas Bic S.A.S, cuenta con un plan de emergencia desde hace 4 años, desafortunadamente este se encuentra desactualizado. Son muchos los cambios que la compañía tubo en este lapso de tiempo, entre los que se destacan; modificaciones locativas, retiro y vinculación de personal, compra de maquinaria, entre otros. De tal manera que las recomendaciones y estrategias planteadas con respecto al control de amenazas y reducción de vulnerabilidad deben ser reestructuradas.

El objetivo del presente trabajo es precisamente la actualización del plan de prevención y preparación frente a las amenazas identificadas. Recordemos que la legislación colombiana determina que dicha tarea se cumpla anualmente. La empresa debe tener presente su grado de preparación frente al control de las mismas bien sea que su origen tenga un carácter natural o antrópico. Por lo tanto, quienes decidan leer este trabajo encontraran todas aquellas acciones estructuradas para proteger la vida de las personas, la infraestructura y los procesos de la compañía.

Palabras clave: Amenazas, Estrategias, Infraestructura, Plan de emergencia, Procesos, Vulnerabilidad.

ABSTRACT

The company Imagenes Graficas Bic S.A.S, has an emergency plan for 4 years, unfortunately this is outdated. There are many changes that the company in this period of time, among which are; Locative modifications, retirement and linking of personnel, purchase of machinery, among others. In this way, the recommendations and strategies are related to the control of the responses and the reduction of the functions that must be restructured. The objective of this work is precisely the updating of the plan of prevention and preparedness against the threats identified. Recall that Colombian law determines that this task is met annually. The company must bear in mind its degree of preparedness against the control of them, whether their origin is natural or anthropic. Therefore, those who decide to read this work will find all the structured actions to protect the lives of the people, the infrastructure and the processes of the company.

Key words: Threats, Strategies, Infrastructure, Emergency plan, Processes, Vulnerability.

1. Introducción

Los planes de emergencia son la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos, con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que puedan derivar de la situación de emergencia; el plan integra un conjunto de estrategias que permiten reducir la posibilidad de ser afectados si se presenta la emergencia. Durante el debido proceso se deben analizar las amenazas que afecten al personal y a la empresa, teniendo en cuenta que la compañía tiene a su disposición un plan de emergencia que fue estructurado por la ARL COLMENA en el año 2015, pero posteriormente nunca fue actualizado.

Teniendo en cuenta que Colombia es un país expuesto a diversos tipos de amenazas de carácter natural o antrópicas, a lo largo de la historia han ocurrido grandes desastres con pérdidas de vidas humanas, daños a la infraestructura y retraso en el progreso del país. Un ejemplo de ello es lo ocurrido el 13 de noviembre de 1985, con el desastre provocado por la avalancha de la explosión del Volcán Nevado del Ruiz, el cual afectó a los departamentos de Tolima y Caldas. Por lo tanto, se determinó la necesidad prioritaria para el país de contar con un Sistema que coordinara todas las acciones encaminadas a la prevención y atención de desastres en todo el territorio nacional. En consecuencia, se crea el SNPAD (sistema nacional de atención y prevención de desastres) como red institucional para el cumplimiento de esta función. Después de lo ocurrido con el nevado del Ruíz el gobierno se ha concientizado de promover una política de gestión del riesgo de desastres que debe ser implementada a nivel departamental y municipal. De la forma seria y responsable como las empresas se preparen, podrán afrontar y salir adelante frente a las diferentes emergencias y consecuencias de las mismas; Por tal motivo la compañía se encuentra cursando por varios procesos de mejora para tal fin.

2. Problema

2.1 Planteamiento del problema

Según UNRGD (unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres) Colombia es considerado como un país expuesto a una gran parte de fenómenos naturales, antrópicos y tecnológicos, quienes a través de la historia han producido grandes impactos en la población. Sin embargo, se ha generado conciencia y a través del tiempo se han implementado leyes que protegen y resguardan la vida de la comunidad.

Actualmente las empresas de Colombia se encuentran regidas bajo la ley 1523 del 2012, quien hace referencia a la creación e implementación de planes de preparación, prevención y respuesta ante emergencias, todas las entidades públicas o privadas están en obligación a realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en ello deberán implementar las debidas medidas de reducción de riesgo. Lo anterior debe ser actualizado como mínimo anualmente, no obstante se encuentra que muchas empresas no hacen cumplimiento a la ley pasando por alto infracciones que podrían atentar con la vida de sus empleados o de la población que se encuentra a sus alrededores.

La empresa Imágenes Gráficas Bic S.A.S cuenta con un plan de emergencias elaborado en el año 2015, sin embargo, no se evidencian más actualizaciones del mismo; comprometiendo así la estructura de la compañía y a su personal laboral en caso de que se presente alguna emergencia, también se desconoce el nivel de riesgo que representa la empresa en cuanto a las diferentes amenazas. A pesar de que la compañía ha realizado cambios bastante significativos en su infraestructura y en la organización de sus empleados, dichos cambios no se encuentran bajo ningún soporte que lo evidencie; teniendo en cuenta lo anterior es importante incluir los cambios que se han realizado con el paso de los años e implementarlos en el plan de emergencia, para así obtener una respuesta organizada y eficaz ante cualquier tipo de emergencia que se pueda presentar.

2.2 Pregunta problema

¿Cuál es el nivel de riesgo que presenta la empresa Imágenes Gráficas Bic S.A.S?

¿Cómo se realizaría la actualización del plan de emergencias en la empresa?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Actualizar el plan de emergencia de la empresa Imágenes Gráficas Bic S.A.S, para el año 2019.

3.2 Objetivos específicos

1. Realizar un análisis para la identificación de las diferentes amenazas que se encuentren presentes en la empresa.
2. Clasificar las vulnerabilidades detectadas en la empresa.
3. Capacitar al personal de la brigada de emergencias de la compañía en primeros auxilios, control y extinción de incendios

4. Justificación

Este proyecto se realizó con el fin de proponer la actualización del plan de emergencia y contingencia en la empresa Imágenes Gráficas Bic S.A.S, para que en el momento en que una amenaza de cualquier tipo afecte a la fábrica se le pueda dar el manejo adecuado y oportuno. Cabe resaltar que la compañía es una de las partes más interesadas en la actualización y cumplimiento del presente proyecto y toma como referencia lo dispuesto por el gobierno nacional en cuanto a la política de gestión de planes de emergencia y contingencia y toda la normatividad establecida para tal fin.

En materia de legislación encontramos la ley 9 de 1979 Art. 80 y 96, Decreto 919 de 1989 Art 1, Resolución 1016 de 1989, Decreto ley 1295 de 1994 Art 35, normas NFPA 600, 30, 10,101 y el Decreto 1443 de 2014 mediante el cual se modifica el nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; referente a control de desastres este decreto establece que los empleadores deben implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, capacitar a todo el personal independientemente su modalidad de contratación así como los proveedores , clientes y visitantes, crear las brigadas primeros auxilios, incendio , evacuación y comunicación , además de realizar un simulacro como mínimo una vez al año en el cual deben participar todos los trabajadores.

5. Marco de referencias

5.1 Marco conceptual

ALARMA: aviso por el cual se informa a la comunidad para que sigan instrucciones específicas de emergencia debido a la presencia real o inminente de una amenaza.

ALERTA: período anterior a la ocurrencia de un desastre, declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia un desastre.

AMENAZA: se refiere a la potencialidad que tiene un evento natural, una actividad humana o una acción mecánica, de causar daños o destrucción independiente de la existencia en el área amenazada de habitantes y/o bienes materiales.

BRIGADA DE EMERGENCIAS: Grupo operativo con entrenamiento para atender emergencias incipientes.

COMITÉ OPERATIVO DE EMERGENCIAS (COE): Grupo administrativo de las emergencias antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar planear y poner en funcionamiento el plan de emergencia y contingencia.

CONTINGENCIA: Evento que ocurre en la mayoría de los casos en forma repentina o inesperada

DESASTRE: daño grave o alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental.

EMERGENCIA: situación que aparece cuando, en la combinación de factores conocidos, surge un fenómeno o suceso que no se esperaba, eventual, inesperado y desagradable por causar daños o alteraciones en las personas, los bienes, los servicios o el medio ambiente, sin exceder la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

EQUIPOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS: Equipos destinados para ser operados por los brigadistas de acuerdo al factor de riesgo.

EVACUACIÓN: período durante el cual la comunidad responde a la inminencia del desastre, reubicándose provisionalmente en una zona segura.

FUEGO: Emisión de luz y calor producida por la combustión de una materia.

INCENDIO: Fuego de grandes proporciones que arde de forma fortuita o provocada y destruye cosas que no están destinadas a quemarse.

IMPACTO: Acción directa de una amenaza sobre un grupo de personas, sobre sus bienes, infraestructura y el medio ambiente. Deriva en un desastre o emergencia de determinadas

proporciones, dependiendo de las características del evento y de la vulnerabilidad de la población afectada.

LESIONADO: víctima del desastre que sufrió un trauma, daño o enfermedad en su cuerpo a causa del desastre.

MITIGACIÓN: son todas aquellas medidas de prevención conducentes a disminuir total o parcialmente el grado de vulnerabilidad a que están sometidos elementos bajo riesgo.

PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA: Documento en el que se define las políticas, la organización y los métodos, que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre tanto en lo general como en lo particular.

RESCATE: consiste en la aplicación de técnicas de estabilización, remoción, penetración extracción de víctimas por desastres o accidentes, que se encuentren atrapados o aprisionados por estructuras.

RESPUESTA: es la etapa que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación. En esta fase se da la reacción inmediata para la atención oportuna de la población afectada.

RIESGO: se refiere a las consecuencias esperables al ocurrir un fenómeno natural o una actividad humana, en término de muertes o heridas causadas a la población y a la destrucción de propiedades o de cualquier tipo de pérdida económica.

RIESGO AMBIENTAL NATURAL: aquel que se origina en la relación entre los seres humanos, sus actividades y el ambiente.

SIMULACRO: Ejercicio de práctica de los procedimientos de emergencia en condiciones simuladas.

SNGRD: Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

URGENCIA: alteración de la integridad física o mental de una persona causada por un trauma o por una enfermedad de cualquier etiología que genere una demanda de atención médica inmediata y efectiva, tendiente a disminuir los riesgos de invalidez y muerte.

VÍCTIMA: todas aquellas personas lesionadas, damnificadas o afectadas por la ocurrencia del desastre.

VULNERABILIDAD: es el grado de predisposición intrínseca de un sujeto o sistema a sufrir una pérdida por un determinado factor de riesgo al cual se está expuesto.

5.2 Marco teórico

La Ley 1562 de 2012 emitida por Congreso de la Republica, por la que se modifica y reglamenta la el Sistema General de Riesgos Labores y el Decreto 1443 de 2014 que ordena la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, estipuló en el Artículo 25, que se debe implementar y mantener un **PLAN DE PREVENCIÓN, PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Identificación sistemática de las amenazas, identificación de los recursos internos disponibles, redes institucionales y de ayuda mutua, análisis de vulnerabilidad Procedimientos Operativos Normalizados, planes de ayuda mutua, programas de información, capacitación y entrenamiento en emergencias, realización de simulacros, conformación de brigadas de emergencias, inspección de equipos de prevención y atención de emergencias.

La Ley 46 de noviembre 2 de 1988 por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, SNPAD, direccionando la conformación de los planes de respuesta a emergencias y la integración de esfuerzos para prevenir y atender las situaciones de este tipo que se pueden traducir en desastres cuando no son atendidas a tiempo, en forma conjunta y organizada. Enseguida la Presidencia de la República emite el Decreto Legislativo 919 de mayo 1 de 1989 por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual está constituido por entidades públicas y privadas, las cuales elaboran planes, programas, proyectos y acciones específicas, con el objeto de dar solución a los problemas de seguridad de la población que se presenten en un entorno físico por la eventual ocurrencia de fenómenos naturales o antrópicos, además define las responsabilidades y funciones de todos los organismos, integra los esfuerzos de estas entidades y garantiza un manejo oportuno y eficiente de los recursos indispensables en la prevención y atención de situaciones de desastre o calamidad.

Decreto 1072 del 2015 Es el decreto el cual compila todas las normas que reglamentan el trabajo y que antes estaban dispersas, desde el momento de su expedición el decreto 1072 se convirtió en la única fuente para consultar las normas reglamentarias del trabajo en Colombia y este decreto define requisitos de obligatorio cumplimiento. Las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Esto significa que deben reemplazar el programa de salud ocupacional (PSO) establecido en la resolución 1016 de marzo de 1989 y comenzar a implementar un nuevo modelo basado en SG-SST.

5.3 Marco jurídico

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de la Protección, conscientes de los diferentes fenómenos que pueden afectar la integridad física, mental de las personas y las instalaciones, ven la necesidad de implementar un plan para atención de emergencias en cada establecimiento de trabajo; por tal motivo emiten una serie de leyes y decretos que reglamentan dicho tema, a continuación, se relacionan algunas normas:

Ley 9 de 1979, Denominada Código Sanitario Nacional, en sus artículos 114 y 116 hace referencia a la necesidad de contar con recursos humanos entrenados y con equipos adecuados y suficientes para combatir incendios en una empresa.

Ley 46 de 1988 Fijó como uno de los objetivos del Sistema Nacional para la Atención y Prevención de Desastres, garantizar un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos y económicos que sean indispensables para la prevención y atención de desastres.

Ley 99 de 1993 Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA, dispone en su artículo 1 numeral 9 que: la prevención de desastres es materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia son de obligatorio cumplimiento.

Ley 400 de agosto 19 de 1997, Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente en su artículo 54, cuyo uso se clasifique como indispensable y de atención a la comunidad localizada en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia, se les debe evaluar su vulnerabilidad sísmica de acuerdo con los procedimientos técnicos. Estas edificaciones deben ser intervenidas o reforzadas para llevarlas a un nivel de seguridad sísmica equivalente al de una edificación nueva, diseñada y construida de acuerdo a los requisitos de la Ley.

Ley 1523 de 2012 - Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones

Artículo 42. Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Decreto No 93 de enero 13 de 1993 Por el cual se adopta el Plan Nacional para La Prevención y Atención de Desastres que orienta las acciones del Estado y de la sociedad civil para la prevención y mitigación de riesgos, así como los preparativos para la atención y recuperación en caso de desastre. En el artículo 7 literal 3.5 decreta la elaboración de planes de emergencia, contingencia y ejercicios de simulación y simulacros.

Artículo 19 – Planes de Contingencia. En armonía con **el artículo 8º del Decreto 332 de 2004**, los Planes de Contingencia son instrumentos complementarios a los planes de emergencias, que proveen información específica para la atención de desastres o emergencias derivadas de un riesgo o territorio en particular. Un plan de contingencia desarrolla en detalle aspectos pertinentes para la respuesta que solo son propios del riesgo y el territorio al que este referido. Los planes de contingencia se organizan por tipo de riesgo, tales como deslizamientos, inundaciones, incendios forestales, materiales peligrosos y aglomeraciones de público.

Decreto 423/06. “Por el cual se adopta el Plan Distrital para la prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.” Artículo 18 - Planes de Emergencias. En armonía con **el artículo 7º del decreto 332 de 2004** los Planes de Emergencias son instrumentos para la coordinación general y actuación frente a situaciones de calamidad, desastre o emergencia. Definen las funciones y actividades, responsables, procedimientos, organización y recursos aplicables para la atención de las emergencias independientemente de su origen o naturaleza.

Decreto 614/84 Por el cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país **Artículo 24**. Los empleadores tendrán las siguientes responsabilidades: - Responder por la ejecución del programa de Salud Ocupacional

Decreto No. 919 de mayo 1 de 1979, Por el cual se organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres y se dictan otras disposiciones. Este decreto consta de cinco capítulos en los que se plantean las actividades a realizarse, los responsables de cada una de ellas y la disposición y distribución de los recursos necesarios en las situaciones de emergencia en el país.

DECRETO 1295 de 1994 Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales

Artículo 2. Objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales

a) Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, de saneamiento y de seguridad.

El artículo 30 del citado Decreto estableció que el objeto de la subcuenta de Seguro de Riesgos Catastróficos y Accidentes de Tránsito es garantizar la atención integral a las

víctimas que han sufrido daño en su integridad física como consecuencia directa de accidentes de tránsito, eventos terroristas y catastróficos.

Decreto 1443 - Artículo 25 Planes de Emergencia dentro de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Resolución 2400 de 1979 Denominada Estatuto de Seguridad Industrial, en los artículos 205 a 234 hace referencia a la prevención y extinción de incendios en los lugares de trabajo.

Resolución 2013 de 1986: Artículo 11 (Literal d) vigilar el desarrollo de las actividades en materia de medicina, higiene y seguridad industrial que debe realizar la empresa.

Resolución 1016 de 1989, Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollarse en el país. En el artículo 18, trata de la obligación de organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las ramas preventiva, pasiva o estructural y activa o de control de emergencias.

Norma Sismo Resistente NRS 10 2010 Es una norma técnica que actualiza las memorias estructurales a cada uno de los proyectos de construcción, para que los inmuebles sean sismo resistente.

ICONTEC NTC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación)

NTC ICONTEC 1669 Ingeniería Civil y Arquitectura. Código para el suministro y la distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones. Sistema de hidrantes

NTC ICONTEC 1700: Establece los requisitos mínimos, que deban cumplir los medios de salida, para facilitar la evacuación de los ocupantes de una edificación en caso de fuego u otra emergencia.

NTC ICONTEC 1800 Sistema de Gestión de Calidad y Salud Ocupacional

NTC ICONTEC 1931 Higiene y seguridad. Seguridad contra incendios. Señales.

NTC ICONTEC 2301 Ingeniería Civil y Arquitectura. Código para el suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones. Sistema de Regaderas.

NTC ICONTEC 2875 Higiene y Seguridad. Seguridad en edificios. Sistemas extintores de Bióxido de Carbono.

NTC 2885 Extintores de fuego portátil

NTC ICONTEC 2886 Tanques de agua para sistema aprobados contra incendio.

NTC ICONTEC 3324 Higiene y Seguridad generalidades. Recomendaciones para la Organización, entrenamiento y los equipos de Brigadas privadas contra Incendios.

NTC ICONTEC 3398 Higiene y seguridad. Ropa protectora, protección contra sustancias químicas líquidas. Determinación de la penetración de líquidos en materiales impermeables al aire.

NTC ICONTEC 3458 Higiene y seguridad. Identificación de tuberías y servicios.

Normas internacionales

ONU (10 de diciembre 1984)- Artículo 3 Todo individuo tiene derecho a la libertad, a la vida y a la seguridad de su persona.

OSHA 29 CFR 1910.38 Planes de emergencias para empleados y prevención de fuego.

NFPA (ASOCIACIÓN NACIONAL PROTECTORA CONTRA INCENDIO)

Norma 10 NFPA Norma del Manejo y mantenimiento de extintores Establece el tipo, la distribución y uso de extintores portátiles.

Norma 14 NFPA Norma sobre la instalación de sistemas de tuberías de alimentación y mangueras. Sistemas de gabinetes contra incendio.

Norma 20 NFPA Norma sobre la instalación de bombas estacionarias centrifugas de protección contra incendios

Norma 24 NFPA Normas para la instalación de tuberías maestras para el servicio privado contra incendios y sus aditamentos.

Norma 25 NFPA Inspección, comprobación y manutención del sistema hidráulico de protección contra incendios.

Norma 26 NFPA Practica recomendada para la supervisión de válvulas para el control de suministro de agua para protección contra incendios

Norma 30 NFPA Contempla el almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles.

Norma 72 NFPA Código nacional de alarmas de incendio. Sistemas de detección, alarma y comunicación. 2007

Norma 72 B NFPA Normas para la instalación, mantenimiento y el uso de sistemas auxiliares de protección para el servicio de alarmas contra incendio.

Norma 101 NFPA Código de protección de la vida. Código de seguridad humana

Norma 471 NFPA Prácticas recomendadas para responder a incidentes con materiales peligrosos.

Norma 600 Formación de brigadas de emergencia privadas.

Norma 704 Sistema Normalizado para la identificación de los Riesgos de incendio con Materiales Peligrosos.

Norma 1600 NFPA Manejo de desastres, emergencias y programa para la continuidad del negocio.

Norma 1961 NFPA Normas para mangueras contra incendios.

5.4 Marco ético y bioético

Teniendo en cuenta el contenido de la declaración universal sobre bioética y derechos humanos de la Unesco se citaran los siguientes artículos dando base a la información suministrada en este documento.

Artículo1-Alcance

1. La Declaración trata de las cuestiones éticas relacionadas con la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas aplicadas a los seres humanos, teniendo en cuenta sus dimensiones sociales, jurídicas y ambientales.
2. La Declaración va dirigida a los Estados. Imparte también orientación, cuando procede, para las decisiones o prácticas de individuos, grupos, comunidades, instituciones y empresas, públicas y privadas.

Artículo2–Objetivos

Los objetivos de la presente Declaración son:

- a) proporcionar un marco universal de principios y procedimientos que sirvan de guía a los Estados en la formulación de legislaciones, políticas u otros instrumentos en el ámbito de la bioética;
- b) orientar la acción de individuos, grupos, comunidades, instituciones y empresas, públicas y privadas;
- c) promover el respeto de la dignidad humana y proteger los derechos humanos, velando por el respeto de la vida de los seres humanos y las libertades fundamentales, de conformidad con el derecho internacional relativo a los derechos humanos;
- d) fomentar un diálogo multidisciplinario y pluralista sobre las cuestiones de bioética entre todas las partes interesadas y dentro de la sociedad en su conjunto;
- e) salvaguardar y promover los intereses de las generaciones presentes y venideras;

Principios

En el ámbito de la presente Declaración, tratándose de decisiones adoptadas o de prácticas ejecutadas por aquellos a quienes va dirigida, se habrán de respetar los principios siguientes.

Artículo 3- Dignidad humana y derechos humanos

1. Se habrán de respetar plenamente la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales.
2. Los intereses y el bienestar de la persona deberían tener prioridad con respecto al interés exclusivo de la ciencia o la sociedad.

Artículo 4 – Beneficios y efectos nocivos

Al aplicar y fomentar el conocimiento científico, la práctica médica y las tecnologías conexas, se deberían potenciar al máximo los beneficios directos e indirectos para los pacientes, los participantes en las actividades de investigación y otras personas concernidas, y se deberían reducir al máximo los posibles efectos nocivos para dichas personas.

Artículo 5 – Autonomía y responsabilidad individual

Se habrá de respetar la autonomía de la persona en lo que se refiere a la facultad de adoptar decisiones, asumiendo la responsabilidad de éstas y respetando la autonomía de los demás. Para las personas que carecen de la capacidad de ejercer su autonomía, se habrán de tomar medidas especiales para proteger sus derechos e intereses.

Artículo 6 – Consentimiento

1. La investigación científica sólo se debería llevar a cabo previo consentimiento libre, expreso e informado de la persona interesada. La información debería ser adecuada, facilitarse de forma comprensible e incluir las modalidades para la revocación del consentimiento. La persona interesada podrá revocar su consentimiento en todo momento y por cualquier motivo, sin que esto entrañe para ella desventaja o perjuicio alguno. Las excepciones a este principio deberían hacerse únicamente de conformidad con las normas éticas y jurídicas aprobadas por los Estados, de forma compatible con los principios y disposiciones enunciados en la presente Declaración, en particular en el Artículo 27, y con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.
4. En los casos correspondientes a investigaciones llevadas a cabo en un grupo de personas o una comunidad, se podrá pedir además el acuerdo de los representantes

legales del grupo o la comunidad en cuestión. El acuerdo colectivo de una comunidad o el consentimiento de un dirigente comunitario u otra autoridad no deberían sustituir en caso alguno el consentimiento informado de una persona.

Artículo 7 – Personas carentes de la capacidad de dar su consentimiento

De conformidad con la legislación nacional, se habrá de conceder protección especial a las personas que carecen de la capacidad de dar su consentimiento:

a) se deberían llevar a cabo únicamente actividades de investigación que redunden directamente en provecho de la salud de la persona interesada, una vez obtenida la autorización y reunidas las condiciones de protección prescritas por la ley, y si no existe una alternativa de investigación de eficacia comparable con participantes en la investigación capaces de dar su consentimiento. Las actividades de investigación que no entrañen un posible beneficio directo para la salud se deberían llevar a cabo únicamente de modo excepcional, con las mayores restricciones, exponiendo a la persona únicamente a un riesgo y una coerción mínimos y, si se espera que la investigación redunde en provecho de la salud de otras personas de la misma categoría, a reserva de las condiciones prescritas por la ley y de forma compatible con la protección de los derechos humanos de la persona. Se debería respetar la negativa de esas personas a tomar parte en actividades de investigación.

Artículo 8 – Respeto de la vulnerabilidad humana y la integridad personal

Al aplicar y fomentar el conocimiento científico, la práctica médica y las tecnologías conexas, se debería tener en cuenta la vulnerabilidad humana. Los individuos y grupos especialmente vulnerables deberían ser protegidos y se debería respetar la integridad personal de dichos individuos.

Artículo 9 – Privacidad y confidencialidad

La privacidad de las personas interesadas y la confidencialidad de la información que les atañe deberían respetarse. En la mayor medida posible, esa información no debería utilizarse o revelarse para fines distintos de los que determinaron su acopio o para los que se obtuvo el consentimiento, de conformidad con el derecho internacional, en particular el relativo a los derechos humanos.

Artículo 10 – Igualdad, justicia y equidad

Se habrá de respetar la igualdad fundamental de todos los seres humanos en dignidad y derechos, de tal modo que sean tratados con justicia y equidad.

Artículo 11 – No discriminación y no estigmatización

Ningún individuo o grupo debería ser sometido por ningún motivo, en violación de la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales, a discriminación o estigmatización alguna.

Artículo 12 – Respeto de la diversidad cultural y del pluralismo

Se debería tener debidamente en cuenta la importancia de la diversidad cultural y del pluralismo. No obstante, estas consideraciones no habrán de invocarse para atentar contra la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales o los principios enunciados en la presente Declaración, ni tampoco para limitar su alcance.

Artículo 13 – Solidaridad y cooperación

Se habrá de fomentar la solidaridad entre los seres humanos y la cooperación internacional a este efecto.

Artículo 14 – Responsabilidad social y salud

1. La promoción de la salud y el desarrollo social para sus pueblos es un cometido esencial de los gobiernos, que comparten todos los sectores de la sociedad.

2. Teniendo en cuenta que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social, los progresos de la ciencia y la tecnología deberían fomentar:

- a) el acceso a una atención médica de calidad y a los medicamentos esenciales, especialmente para la salud de las mujeres y los niños, ya que la salud es esencial para la vida misma y debe considerarse un bien social y humano;
- b) el acceso a una alimentación y un agua adecuadas;
- c) la mejora de las condiciones de vida y del medio ambiente;
- d) la supresión de la marginación y exclusión de personas por cualquier motivo; y
- e) la reducción de la pobreza y el analfabetismo.

Artículo 15 – Aprovechamiento compartido de los beneficios

1. Los beneficios resultantes de toda investigación científica y sus aplicaciones deberían

compartirse con la sociedad en su conjunto y en el seno de la comunidad internacional, en particular con los países en desarrollo. Los beneficios que se deriven de la aplicación de este principio podrán revestir las siguientes formas:

- a) asistencia especial y duradera a las personas y los grupos que hayan tomado parte en la actividad de investigación y reconocimiento de los mismos;
- b) acceso a una atención médica de calidad;
- c) suministro de nuevas modalidades o productos de diagnóstico y terapia obtenidos gracias a la investigación;
- d) apoyo a los servicios de salud;
- e) acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos;
- f) instalaciones y servicios destinados a crear capacidades en materia de investigación;
- g) otras formas de beneficio compatibles con los principios enunciados en la presente Declaración.

2. Los beneficios no deberían constituir incentivos indebidos para participar en actividades de investigación.

Artículo 17 – Protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad

Se habrán de tener debidamente en cuenta la interconexión entre los seres humanos y las demás formas de vida, la importancia de un acceso apropiado a los recursos biológicos y genéticos y su utilización, el respeto del saber tradicional y el papel de los seres humanos en la protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad.

Aplicación de los principios

Artículo 18 – Adopción de decisiones y tratamiento de las cuestiones bioéticas

1 Se debería promover el profesionalismo, la honestidad, la integridad y la transparencia en la adopción de decisiones, en particular las declaraciones de todos los conflictos de interés y el aprovechamiento compartido de conocimientos. Se debería procurar utilizar los mejores conocimientos y métodos científicos disponibles para tratar y examinar periódicamente las cuestiones de bioética.

2. Se debería entablar un diálogo permanente entre las personas y los profesionales

interesados y la sociedad en su conjunto.

3. Se deberían promover las posibilidades de un debate público pluralista e informado, en el que se expresen todas las opiniones pertinentes.

Artículo 19 – Comités de ética

Se deberían crear, promover y apoyar, al nivel que corresponda, comités de ética independientes, pluridisciplinarios y pluralistas con miras a:

a) evaluar los problemas éticos, jurídicos, científicos y sociales pertinentes suscitados por los proyectos de investigación relativos a los seres humanos;

b) prestar asesoramiento sobre problemas éticos en contextos clínicos;

c) evaluar los adelantos de la ciencia y la tecnología, formular recomendaciones y contribuir a la preparación de orientaciones sobre las cuestiones que entren en el ámbito de la presente Declaración;

d) fomentar el debate, la educación y la sensibilización del público sobre la bioética, así como su participación al respecto.

Artículo 20 – Evaluación y gestión de riesgos

Se deberían promover una evaluación y una gestión apropiadas de los riesgos relacionados con la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas.

Artículo 21 – Prácticas transnacionales

1. Los Estados, las instituciones públicas y privadas y los profesionales asociados a actividades transnacionales deberían procurar velar por que sea conforme a los principios enunciados en la presente Declaración toda actividad que entre en el ámbito de ésta y haya sido realizada, financiada o llevada a cabo de cualquier otra manera, en su totalidad o en parte, en distintos Estados.

2. Cuando una actividad de investigación se realice o se lleve a cabo de cualquier otra manera en un Estado o en varios (el Estado anfitrión o los Estados anfitriones) y sea financiada por una fuente ubicada en otro Estado, esa actividad debería someterse a un nivel apropiado de examen ético en el Estado anfitrión o los Estados anfitriones, así como en el Estado donde esté ubicada la fuente de financiación. Ese examen debería basarse en normas éticas y jurídicas que sean compatibles con los principios enunciados en la presente Declaración.

3. Las actividades de investigación transnacionales en materia de salud deberían responder a las necesidades de los países anfitriones y se debería reconocer que es importante que la investigación contribuya a la paliación de los problemas urgentes de salud a escala mundial.

4. Al negociar un acuerdo de investigación, se deberían establecer las condiciones de colaboración y el acuerdo sobre los beneficios de la investigación con la participación equitativa de las partes en la negociación.

5. Los Estados deberían tomar las medidas adecuadas en los planos nacional e internacional para luchar contra el bioterrorismo, así como contra el tráfico ilícito de órganos, tejidos, muestras, recursos genéticos y materiales relacionados con la genética.

Promoción de la declaración

Artículo 22 – Función de los Estados

1. Los Estados deberían adoptar todas las disposiciones adecuadas, tanto de carácter legislativo como administrativo o de otra índole, para poner en práctica los principios enunciados en la presente Declaración, conforme al derecho internacional relativo a los derechos humanos. Esas medidas deberían ser secundadas por otras en los terrenos de la educación, la formación y la información pública.

2. Los Estados deberían alentar la creación de comités de ética independientes, pluridisciplinarios y pluralistas, tal como se dispone en el Artículo 19.

Artículo 23 – Educación, formación e información en materia de bioética

1. Para promover los principios enunciados en la presente Declaración y entender mejor los problemas planteados en el plano de la ética por los adelantos de la ciencia y la tecnología, en particular para los jóvenes, los Estados deberían esforzarse no sólo por fomentar la educación y formación relativas a la bioética en todos los planos, sino también por estimular los programas de información y difusión de conocimientos sobre la bioética.

2. Los Estados deberían alentar a las organizaciones intergubernamentales internacionales y regionales, así como a las organizaciones no gubernamentales internacionales, regionales y nacionales, a que participen en esta tarea.

Artículo 24 – Cooperación internacional

1. Los Estados deberían fomentar la difusión de información científica a nivel internacional y estimular la libre circulación y el aprovechamiento compartido de los conocimientos científicos y tecnológicos.

2. En el contexto de la cooperación internacional, los Estados deberían promover la cooperación científica y cultural y llegar a acuerdos bilaterales y multilaterales que permitan a los países en desarrollo crear las capacidades necesarias para participar en la creación y el intercambio de conocimientos científicos y de las correspondientes competencias técnicas, así como en el aprovechamiento compartido de sus beneficios.

3. Los Estados deberían respetar y fomentar la solidaridad entre ellos y deberían también promoverla con y entre individuos, familias, grupos y comunidades, en particular con los que son más vulnerables a causa de enfermedades, discapacidades u otros factores personales, sociales o ambientales, y con los que poseen recursos más limitados.

Artículo 25 – Actividades de seguimiento de la UNESCO

1. La UNESCO deberá promover y difundir los principios enunciados en la presente Declaración. Para ello, la UNESCO solicitará la ayuda y la asistencia del Comité Intergubernamental de Bioética (CIGB) y del Comité Internacional de Bioética (CIB).

2. La UNESCO deberá reiterar su voluntad de tratar la bioética y de promover la colaboración entre el CIGB y el CIB.

Disposiciones finales

Artículo 26 – Interrelación y complementariedad de los principios

La presente Declaración debe entenderse como un todo y los principios deben entenderse como complementarios y relacionados unos con otros. Cada principio debe considerarse en el contexto de los demás principios, según proceda y corresponda a las circunstancias.

Artículo 27 – Limitaciones a la aplicación de los principios

Si se han de imponer limitaciones a la aplicación de los principios enunciados en la presente Declaración, se debería hacer por ley, en particular las leyes relativas a la seguridad pública para investigar, descubrir y enjuiciar delitos, proteger la salud pública y salvaguardar los derechos y libertades de los demás. Dicha ley deberá ser compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

5.5 Marco contextual

Imágenes Gráficas Bic S.A.S Nit: 805.015.407-1 con actividad económica de impresión cod. 1811 es la compañía de comunicación gráfica con más de 30 años de experiencia que soluciona de manera integral todas las necesidades de compañías nacionales e internacionales para promocionar una marca, a la misma compañía o cualquier otra idea. Las instalaciones de la empresa están ubicadas en una bodega acondicionada en dos niveles y dos mezzanines, para áreas administrativas, operativas y de almacenamiento

Se encuentra bajo el mando del representante legal de Milton Fernando Alomia Arce, cuenta con 120 trabajadores en el área operativa y 80 en el área administrativa, en jornadas rotativas de 8 horas.

Su **Misión** es Contribuir para que sus clientes alcancen sus metas de negocio, ideando, fabricando e impactando sus marcas mediante experiencias de comunicación memorables para sus mercados, atrayendo el mejor talento humano y su **Visión** Ser icono de la comunicación e innovación para Colombia y el mundo

El crecimiento de Imágenes Gráficas Bic S.A.S ha sido constante y evidente durante estas tres décadas sus inicios se dieron en una pequeña casa ubicada en la Av. Vásquez cobo, la cual fue acondicionada con una sola impresora y manejada por dos personas que con los años fue creciendo y esto se refleja en el incremento del tamaño de la planta, personal y maquinaria, suficientes para el cumplimiento de sus pretensiones misionales y en la notoria cobertura que acoge a un importante número de empresas colombianas e internacionales en busca de darse a conocer por medio de imagen publicitaria.

Actualmente cuenta con dos sedes, la sede principal se encuentra en la ciudad de Cali y la segunda en la ciudad de Miami.

LOCALIZACION DE IMÁGENES GRAFICAS BIC S.A.S

Se encuentra localizada en la ciudad de Santiago de Cali en el Barrio San Nicolás, en la Calle 24 #4-31.

Imagen 1:
Gráficas Bic S.A.S



localización de Imágenes

Imagen 2: Fachada



Imagen obtenida de google 2

Imagen 3: Logo



Imagen obtenida mediante empresa 1

5.5.1 Límites o linderos

La empresa aparte de las amenazas que presenta internamente a esto se les suma a las empresas vecinas, la cuales la mayor amenaza es debido a incendios o explosiones, ya que laboran con material altamente inflamable.

Imagen 4: Empresa Renault.

Ubicada en frente. Taller de reparación y distribución de partes de la marca de autos Renault.



Imagen obtenida de google 3

Imagen 5: Empresa: Chesterton.

Ubicada al costado derecho. Realizan y distribuyen productos de sellado para maquinaria industrial.

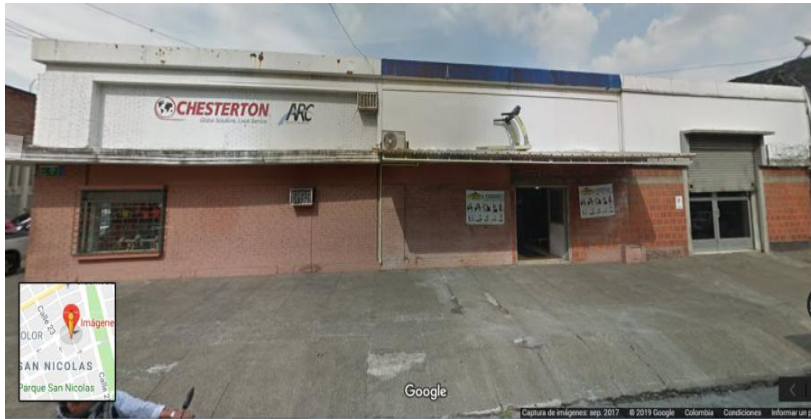


Imagen obtenida de google 4

Imagen 6: Empresa Despápeles



Imagen obtenida de google 5

Imagen 7: Empresa: Taller de Electromecánica.

Ubicada en la parte posterior de la empresa

parte posterior



Imagen obtenida de google 6

Imagen 8: Gasolinera Texaco

Ubicada en la parte posterior derecha.



Imagen obtenida de google 7

6. Metodología

6.1 Diseño

No experimental

6.2 Tipo de estudio

Para la realización de este proyecto se llevó a cabo un estudio descriptivo en el cual se utilizaron guías para el diseño de planes de gestión del riesgo de la unidad nacional de gestión del riesgo en Colombia.

6.3 Área de estudio

Seguridad y salud en el trabajo

6.4 Población

El desarrollo de este proyecto se llevó a cabo en la empresa Imágenes Gráficas BIC S.A.S ubicada en la ciudad de Cali – Valle del Cauca

6.5 Fuentes y técnicas de recolección de datos

- ✓ Reconocimiento de amenazas y análisis de vulnerabilidad por medio de la toma de fotografías y utilización de guías.
- ✓ Análisis con guía para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional
- ✓ Conversación con personal de seguridad y salud en el trabajo, personal operativo y administrativo.

6.6 Instrumentos

- ✓ Metodología de análisis de riesgo documento soporte Guía para la elaboración de planes de emergencia y contingencia (metodología de análisis de riesgos por colores)
- ✓ Guía técnica colombiana – (GTC45) guía para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Internet
- ✓ Libreta de apuntes

6.7 Procedimientos

- ✓ Se realiza un reconocimiento del área operativa y administrativa de la empresa en compañía de la profesional en seguridad y salud del trabajo, quien nos cuenta una breve reseña de la creación de la empresa, nos informa de los cambios realizados en las diferentes áreas y nos comenta sobre algunos de sus más grandes clientes. Se conversa con diferentes empleados operativos y administrativos indagando un poco acerca de la historia de la empresa y amenazas que ellos puedan visualizar o experimentar en su labor diaria.

Imagen 9: reconocimiento del área



Marzo/2019

- ✓ Se procede a tomar algunas fotografías y videos en la empresa donde se evidencian amenazas que pueden generar condiciones de riesgo para el personal que trabaja allí en las diferentes jornadas o para sus visitantes.
- ✓ En una segunda visita se realizan más preguntas al personal para recolectar información importante de acontecimientos ocurridos anteriormente.

Imagen 10: Reconocimiento de personal



Marzo/2019

- ✓ Se diligencia la guía para la identificación, clasificación y priorización de amenazas y vulnerabilidad – metodologías de colores.

Se realizaron varias visitas a la compañía con el objetivo de dialogar e indagar acerca

de su creación, de los cambios que ha presentado a lo largo de los años y de como esta se encuentra relacionada con la afectación de amenazas, bien sea de carácter antrópico o natural. Los aportes brindados por el personal laboral de las diferentes áreas, destacando el área operativa, administrativa y gerentes de alto cargo, son de gran ayuda debido a que cuentan con empleados que han acompañado a la empresa en todo su proceso de transformación. La información recopilada enumera ciertos aspectos que colocan en riesgo a la empresa, tomando como ejemplo los fallos en equipos y sistemas generando así cortos circuitos. Cabe resaltar que la empresa ha realizado grandes cambios enfocándose principalmente en mejorar la calidad estructural y humana.

6.8 Identificación de amenazas

En la compañía se identificaron diferentes amenazas que pueden ocasionar eventos inesperados.

Imagen 11: Reconocimiento estructural



Marzo/2019

- ✓ La estructura fue construida recientemente por motivos de ampliación de espacio. Sin embargo, esta remodelación no está incluida en el plan de emergencias, no cuenta con soportes necesarios para la prevención de caídas y soporta mayor peso de su capacidad.

Imagen



12: Salida de emergencia.

Marzo/2019

- ✓ La empresa cuenta con salidas de emergencia bastantes amplias y ubicadas estratégicamente. Las salidas de emergencia deben mantener despejadas de todo tipo de obstáculo que evite su correcta utilización. Por lo tanto, uno de los riesgos que encontramos es la utilización de esta como una zona de descarga y como parqueadero de los camiones encargados de realizar la entrega de pedidos.

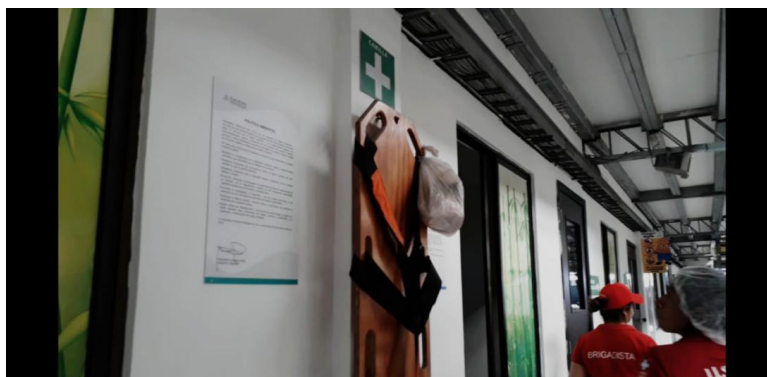
Imagen 13: Obstrucción de las rutas de evacuación.



Marzo/2019

- ✓ La compañía cuenta con un plan de evacuación en el cual se designaron rutas de emergencia con anterioridad, pensando en el bienestar de sus empleados. Teniendo en cuenta lo anterior, es de vital importancia mantener despejadas estas vías, pues pueden generar obstrucción a la hora de evacuar al presentarse una emergencia y generar así lesiones o daños físicos en sus empleados.

Imagen 14: Tabla condiciones



rígida en
deficientes

Marzo/2019

- ✓ La empresa cuenta solo con dos tablas rígidas, las cuales son muy pocas en comparación a la cantidad de personal que manejan, se encuentran ubicadas en una misma zona y una de ellas (imagen) se encuentra en condiciones de deterioro, inmovilizados dañados y con presencia de humedad.

Imagen 15: Desechos en zonas de trabajo.



Marzo/2019

- ✓ E
El personal laboral cuenta con espacios bastante amplios para el desarrollo de sus tareas diarias en su cargo asignado. Sin embargo, estos espacios deben mantener desocupados y limpios de desechos, evitando así posibles lesiones en los empleados a la hora de evacuar el sitio.

Imagen 16: Geolocalización de la empresa



Imagen obtenida mediante google 8

- ✓ Debido a la zona en donde se encuentra ubicada la empresa, al ser un sector sobre todo industrial, esto representa una gran amenaza para los empleados ya que es un sitio de mucha inseguridad sobre todo en las horas de las noches al haber poco flujo de personas.

Imagen 17: Actividad económica de empresas vecinas



Imagen obtenida mediante google 9

- ✓ Al igual que la empresa, las compañías aleñadas trabajan con material inflamable, lo que aumenta la probabilidad que ocurran incendios o explosiones.
- ✓ Cabe resaltar que no se tienen antecedentes a casusa de ello.

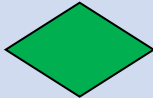
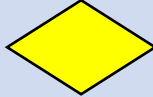
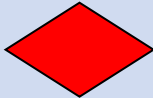
Guía para la identificación, clasificación y priorización de amenazas y vulnerabilidades

Tabla 1. Identificación de amenazas

NATURAL	ANTRÓPICAS NO INTENCIONALES	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Incendios Forestales • Fenómenos de Remoción en Masa • Movimientos Sísmicos • Eventos atmosféricos (vendavales, granizadas, tormentas eléctricas, etc.) • Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales, etc.). • Avenidas torrenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.) • Pérdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.) • Explosión (gases, polvos, fibras, etc.) • Inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica (redes de alcantarillado, acueducto, etc.) • Fallas en sistemas y equipos 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos no adaptativos por temor • Accidentes de Vehículos • Accidentes Personales • Revueltas / Asonadas • atentados Terroristas • Hurtos

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

Tabla 2. Calificación de la amenaza

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
Posible	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	Verde 
Probable	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	Amarillo 
Inminente	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	Rojo 

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

POSIBLE: nunca ha sucedido

Color **Verde.**

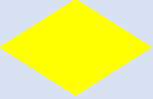
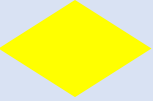
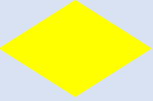
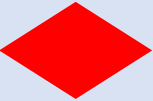





PROBABLE: ya ha ocurrido

Color **Amarillo.**

INMINENTE: evidente, detectable

Color **Rojo**

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCION DE LA AMENAZA	CALIFICACION	COLOR
---------	---------	---------	---------------------------	--------------	-------

Movimientos Sísmicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Movimientos que han incrementado notablemente en los últimos años	Probable	
Inundaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hay antecedentes de ello, por encharcamiento de agua en el área operativa.	Probable	
Eventos Atmosféricos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Toda aquella actividad que se da en la atmósfera de manera natural. Tenga o no tenga relación con el clima.(lluvia, viento, tormenta, nieve, rayos, huracán, entre otros)	Probable	
Incendios	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se puede propagar fuego en las instalaciones ya sea por materiales inflamables o materiales eléctricos.	Inminente	
Explosión	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruptura violenta de un cuerpo por la acción de un explosivo debido a los materiales con los que trabaja la empresa	Posible	
Atentados Terroristas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Es el control que se busca a partir de la dominación por parte del terror, con la utilización de armas y tomando la vida de diferentes personas	Posible	
Comportamientos no Adaptativos por temor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Son los trastornos que pueden presentar los trabajadores bien sea por traumas o estrés laboral	Inminente	
Fallas en sistemas y equipos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Daños generados por fallas eléctricas en sistemas y equipos de uso cotidiano. Hay antecedente de ello.	Inminente	
Accidentes de Vehículos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Problemática generada por accidentalidad de vehículos en la zona	Probable	
Hurtos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Problemática generada por la inseguridad del barrio en donde se encuentra localizada la empresa.	Inminente	

Formato 1. Análisis de Amenazas

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

6.9clasificacion de vulnerabilidades

Tabla 3: vulnerabilidades

1. Personas	2. Recursos	3. Sistemas y procesos
✓ Gestión Organizacional	✓ Suministros	✓ Servicios
✓ Capacitación y entrenamiento	✓ Edificación	✓ Sistemas alternos
✓ Características de Seguridad	✓ Equipos	✓ Recuperación

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

Formato 2- Análisis de vulnerabilidad de las personas

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Gestion organizacional					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de Emergencias?	X			1	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y se mantiene actualizado?			X	0.5	Si existe el esquema pero no se mantiene en constante actualizacion.
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de preparación para	X			1	

emergencias?					
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	X			1	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)		X		0	Se intentó crear el comité de ayuda mutua pero nunca se ha realizado dicha conversación para llegar a un acuerdo o conocimiento sobre las empresas aledañas.
¿Existen instrumentos para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	X			1	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?			X	0.5	No se realiza la actualización en los tiempos adecuados.
Promedio Gestión Organizacional				5/7 =0,71	BUENO

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Capacitación y entrenamiento					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?	X			1	
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a Emergencias?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?	X			1	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	X			1	
Promedio Capacitación Y Entrenamiento				4/4 =1	BUENO

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Características de seguridad					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, adultos mayores, personas con discapacidad física)?	X			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?	X			1	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?	X			1	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización ?	X			1	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad Física?	X			1	
Promedio Características De Seguridad				5/5 =1	BUENO
SUMA TOTAL PROMEDIOS				2,71	BAJA

Análisis de vulnerabilidad de los recursos

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Suministros					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?	X			1	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?	X			1	
Promedio Suministros				2/2 =1	BUENO

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Edificaciones					
¿El tipo de construcción es sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?	X			1	
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de Seguridad?			X	0.5	No cuentan con puertas anti pánico.
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?	X			1	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?	X			1	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre Otros)?			X	0.5	Se tienen identificados los espacios pero No se encuentran señalizados (puntos de encuentro)
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		X		0	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, Gabinetes u objetos que puedan caer?	X			1	

Promedio Edificaciones	5/7 =0,71	BUENO
-------------------------------	------------------	--------------

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Equipos					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?	X			1	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?	X			1	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?	X			1	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?	X			1	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?	X			1	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?	X			1	
Promedio Equipos				6/ 6=1	BUENO
SUMA TOTAL PROMEDIOS				2,71	BAJA

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

Análisis de vulnerabilidad de los sistemas y procesos

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Servicios					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
Promedio Servicios				4/4 =1	BUENO

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Sistemas alternos					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, entre otros?)	X			1	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o		X		0	

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1- Recuperación					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	
¿Se cuenta con un plan de continuidad del negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?	X			1	
Promedio Recuperación				4/5 =0,8	BUENO
externos?					
Promedio Sistemas Alternos				1/3 =0,33	MALO
SUMA TOTAL PROMEDIOS				2,13	BAJA

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

Tabla 4: Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto

Calificación	Condición
Bueno	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1
Regular	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67
Malo	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

✓ **Tabla 5- Interpretación de la vulnerabilidad por cada elemento**

Rango	Interpretación	Color
0.0 – 1.00	ALTA	ROJO
1.01 – 2.00	MEDIA	AMARILLO
2.01 – 3.00	BAJA	VERDE
















Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

PRIORIZACION DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCION

AMENAZA	MEDIDA DE INTERVENCION	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCION	MITIGACION
Incendios	Verificación y debido mantenimiento a los circuitos eléctricos, ubicación de extintores acorde a su necesidad y carga.	X	
Explosión	Concientizar al personal acerca de los productos que se utilizan constantemente en la empresa y como estos podrán generar explosiones si su uso no es apropiado	X	X
Movimientos sísmicos	En caso de sismo siempre mantener la calma, establecer puntos de encuentros y cumplir con las normas de sismo resistencia	X	X
Fallas en sistemas y equipos	Realizar mantenimientos correctivos y preventivos a los equipos y enseñar a todo el personal nuevo la manera correcta de su uso	X	
Eventos atmosféricos	tener en cuenta las diferentes fallas estructurales que se puedan ver afectadas al momento de cualquier evento atmosférico que se pueda presentar		X
Hurtos	Concientizar al personal del alto riesgo que tiene la empresa por estar ubicada en una zona industrial, salir preferiblemente en grupos	X	X
Accidentes de vehículos	concientizar al personal del constante peligro con los vehículos de carga que transitan la zona	X	X
Inundaciones	Mejorar la condición de los alcantarillados para evitar este tipo de riesgos	X	
Comportamientos no adaptativos por temor	Realizar charlas en donde se puedan expresar sus inconformidades y personal laboral tenga derecho a charlas psicológicas	X	
Atentados Terroristas	Concientizar al personal laboral de este tipo de situaciones		X

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD														NIVEL DE RIESGO		
			PERSONAS					RECURSOS					SISTEMAS Y PROCESOS				RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACION	
Amenaza	calificación	Color rombo	1-gestion organizacional	2- capacitación y entrenamiento	3-características de seguridad	Total vulnerabilidad de personas	Color rombo personas	1-suministros	2-edificaciones	3-Equipos	Total vulnerabilidad de recursos	Color rombo de recursos	1-Servicios	2- sistemas alternos	3-recuperacio n	Total vulnerabilidad de sistemas y procesos	Color rombo sistemas y procesos		
Movimiento sísmico	probable		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			BAJO
Inundaciones	probable		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			BAJO
Eventos atmosféricos	Probable		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			BAJO
Incendios	Inminente		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			MEDIO
Explosión	Posible		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			BAJO
Atentados terroristas	Posible		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			BAJO
Comportamientos no adaptativos por temor	Inminente		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			MEDIO

Fallas sistemas equipos	en y	Inminente		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			MEDIO
Accidentes de vehículos	de	Probable		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			BAJO
Hurtos		inminente		0,71	1	1	2,71		1	0,71	1	2,71		1	0,33	0,8	2,13			MEDIO
TOTAL							27,8					27,8					21,2			

Formato: Metodologías de análisis de riesgo documento soporte guía para elaborar planes de emergencia y contingencias

6.10 Capacitación a la brigada de emergencia

Imagen 18: Capacitación brigada



Abril/2019

- ✓ Se realiza capacitación a la brigada de emergencia conformada por el personal laboral de la empresa, basándose en temas de interés común.

Imagen 19: capacitación brigada (2da fase)



Abril/2019

- ✓ La charla es enfocada en soporte vital básico y manejo y control de incendios en su fase incipiente

7. Procedimiento operativo en caso de movimientos sísmicos

Antes de la emergencia

- Se deben realizar capacitaciones y simulacros constantemente para una continua mejora de la respuesta ante movimientos sísmicos.
- Reconocimiento de rutas de evacuación, señalizaciones, puntos de encuentro, zonas seguras

Durante la emergencia

- Se debe activar la alarma escogida para las diferentes emergencias que se puedan presentar.
- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y esperar las órdenes de los brigadistas.
- Durante los movimientos sísmicos ninguna persona debe evacuar, pero se debe detener las labores y retirarse cuidadosamente de zonas de trabajo pesado, teniendo en cuenta zonas de estantería y materiales que puedan caer encima.

Después de la emergencia

- Se realizará la evacuación del sitio de manera ordenada y eficaz liderada por los brigadistas.
- En caso de fallos estructurales y queden personas atrapadas se llamara a una de las líneas de emergencia designadas. Las personas que estén atrapadas tendrán que hacer ruido para que sea más fácil su localización.
- Todo el personal se debe ubicar en el punto de encuentro y los brigadistas brindaran primeros auxilios a quien lo necesite.
- De ninguna manera se permitirá el ingreso a la empresa hasta que la situación no esté controlada. Es muy importante recordar que los sismos vienen acompañados de réplicas y estos pueden poner en riesgo su vida
- Los brigadistas realizaran un breve conteo del personal ubicado en el punto de encuentro, de la misma manera realizaran un breve informe de daños estructurales, de personas heridas o personas atrapadas. Dependiendo de la gravedad se debe

decidir si una parte del grupo de brigadistas entrara a las instalaciones para buscar a las personas atrapadas o si por el contrario deben esperar a un grupo especializado en este tipo de situaciones.

- Al ser controlada la situación, la brigada junto al personal calificado para este tipo de emergencias tomará la decisión de ingresar nuevamente a la empresa.

Procedimiento operativo en caso de inundaciones

Antes de la emergencia

- Se deben realizar capacitaciones para una respuesta eficaz ante inundaciones.
- Reconocimiento de rutas de evacuación, señalizaciones, puntos de encuentro y zonas seguras

Durante la emergencia

- Se debe activar la alarma escogida para las diferentes emergencias que se puedan presentar.
- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y esperar las órdenes de los brigadistas.
- Se cerrarán las puertas de entrada peatonal y del mismo modo quedarán cerradas las puertas de carga.
- No se permitirá la salida del personal laboral
- Se debe interrumpir el suministro de energía, en caso que sea de noche los brigadistas deben contar con linternas.
- La brigada de emergencia estará encargada de organizar a las personas en pequeños grupos para llevarlos a la planta superior.

Después de la emergencia

- La brigada de emergencia debe realizar un breve reconocimiento de los daños y tomará decisiones con el gerente y personal calificado de las acciones a realizar.

Procedimiento operativo en caso de eventos atmosféricos

Antes de la emergencia

- Se deben realizar capacitaciones para una respuesta pronta ante cualquier evento atmosférico que se pueda presentar.
- Reconocimiento de rutas de evacuación, señalizaciones, puntos de encuentro y zonas seguras.

Durante la emergencia

- Se debe activar la alarma escogida para las diferentes emergencias que se puedan presentar.
- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y esperar las órdenes de los brigadistas.
- Se debe interrumpir inmediatamente el suministro de energía, en caso de que sea de noche los brigadistas deben contar con linternas.
- Se cerrarán las puertas de entrada peatonal y del mismo modo quedarán cerradas las puertas de carga.
- No se permitirá la salida del personal laboral

Después de la emergencia

- La brigada de emergencia debe realizar un breve reconocimiento de los daños y tomará decisiones con el gerente y personal calificado de las acciones a realizar.

Procedimiento operativo en caso de incendios

Antes de la emergencia

- Se deben realizar capacitaciones y simulacros para una respuesta organizada y eficaz ante cualquier caso de incendio que se pueda presentar al interior de la fábrica
- Reconocimiento de rutas de evacuación, señalizaciones, puntos de encuentro y zonas seguras.

Durante la emergencia

- El personal administrativo u operativo que presencie la iniciación del fuego deberá dar aviso inmediato al personal de la brigada.

- Se debe activar la alarma escogida para las diferentes emergencias que se puedan presentar.
- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y esperar las órdenes de los brigadistas.
- La brigada de emergencia iniciará el proceso de evacuación de todo el personal.
- Se evaluará la magnitud de la emergencia y se tomará la decisión de que sea controlado por los brigadistas o si por el contrario necesitan la presencia de bomberos en el sitio.
- De ninguna manera se permitirá el ingreso a la empresa al personal laboral hasta que la situación no esté controlada.
-

Después de la emergencia

- Los brigadistas realizarán un breve conteo del personal ubicado en el punto de encuentro.
- Una vez esté controlada la situación y se tenga conocimiento de la causa principal del incendio, la brigada se reunirá con el personal capacitado y gerencia para la verificación de daños en equipos y estructura física de la empresa.

Procedimiento operativo en caso de explosión

Antes de la emergencia

- Se deben realizar capacitaciones y simulacros para una respuesta organizada ante cualquier caso de explosión que se pueda presentar al interior de la fábrica
- Reconocimiento de rutas de evacuación, señalizaciones, puntos de encuentro y zonas seguras.

Durante la emergencia

- El personal administrativo u operativo que presencie la explosión deberá dar aviso inmediato al personal de la brigada e informar si hay heridos.
- Se debe activar la alarma escogida para las diferentes emergencias que se puedan presentar.
- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y esperar las órdenes de los brigadistas.
- La brigada de emergencia iniciará el proceso de evacuación de todo el personal.

- Se evaluará la magnitud de la emergencia y se tomará la decisión de que sea controlado por los brigadistas o si por el contrario necesitan la presencia de bomberos en el sitio.
- De ninguna manera se permitirá el ingreso a la empresa al personal laboral hasta que la situación no esté controlada.
- Si se encuentra personal herido y es posible acercarse para rescatarlo y brindar primeros auxilios, un pequeño grupo de la brigada estará encargado de esta tarea.

Después de la brigada de emergencia

- Los brigadistas realizarán un breve conteo del personal ubicado en el punto de encuentro, de la misma manera realizarán un breve informe de daños estructurales y de personas heridas.
- Se debe indagar y encontrar la causa de la explosión para así poder tomar medidas frente a la situación
- La brigada, el personal capacitado y la gerencia estarán encargados de la toma de decisiones.

Procedimiento operativo en caso de atentados terroristas

Antes de la emergencia

- Se deben realizar capacitaciones para una respuesta pronta ante cualquier evento atmosférico que se pueda presentar.
- Reconocimiento de rutas de evacuación, señalizaciones, puntos de encuentro y zonas seguras.

Durante la emergencia

- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y esperar las órdenes de los brigadistas.
- La brigada debe crear contacto con la policía para el manejo de la situación.
- Se evitará enfrentamiento ante las personas/ grupo que esté liderando el atentado.
- La brigada se encargará de refugiar al personal en oficinas si es posible.

- Si se presenta algún herido la brigada tiene la tarea de dar primeros auxilios si es posible

Después de la emergencia

- La brigada realizará un conteo de personas lesionadas, daños a equipo y estructurales, junto a personal capacitado y gerencia se realizará toma de decisiones.

Procedimiento operativo en caso de comportamientos no adaptativos por temor

Antes de la emergencia

- Se realizarán charlas en las cuales se presenten las inconformidades por parte del personal a sus líderes de manera respetuosa y calmada, recordando también los diferentes conductos regulares a seguir para la solución de problemas.
- Se realizarán charlas con un profesional en psicología para la detección de estrés laboral y dar un tratamiento a tiempo.

Durante la emergencia

- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y esperar las órdenes de los brigadistas.
- La brigada debe crear contacto con la policía para el manejo de la situación y de ambulancia si es requerida
- Evacuar al personal innecesario en la escena.

Después de la emergencia

- La gerencia se encargará de la toma de decisiones frente al personal involucrado.

Procedimiento operativo en caso de fallas en sistemas y equipos

Antes de la emergencia

- Se debe realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los diferentes sistemas y equipos que hacen de la empresa.
- Se debe realizar capacitaciones del manejo de los mismos a todo el personal que ingrese a laborar a la empresa y así evitar un mal uso.
- Reconocimiento de rutas de evacuación, señalizaciones, puntos de encuentro y zonas seguras.

Durante la emergencia

- Al momento de notar algún fallo, corto circuito o algo fuera de lo normal se debe dar aviso inmediato a la brigada de emergencia.
- Un pequeño grupo de la brigada asistirá al lugar donde se encuentra el problema para decidir si puede ser manejado por ellos o se debe realizar evacuación y llamada a los técnicos.
- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y esperar las órdenes de los brigadistas.

Después de la emergencia

- Luego de saber el motivo del fallo de los equipos y sistemas de la empresa se tomarán decisiones por parte de gerencia y personal capacitado.

Procedimiento operativo en caso de accidentes de vehículos

Antes de la emergencia

- Concientizar al personal laboral de la importancia de transitar con precaución debido al alto flujo de vehículos que transportan mercancía en la zona.
- Concientizar a la gerencia de la importancia de la iluminación de la empresa a los alrededores y las cámaras de seguridad.

Durante la emergencia

- El personal administrativo u operativo que presencie el accidente de tránsito deberá dar aviso inmediato al personal de la brigada e informar si hay heridos.

- El personal de la brigada se encargará de llamar a una ambulancia, policía y tránsito si es necesario, del mismo modo un pequeño grupo de la brigada se encargara de dar primeros auxilios a las personas involucradas.
- El personal que se encuentra en la empresa deberá mantener la calma y seguir con su trabajo.

Después de la emergencia

- Se realizarán un informe y se entregará a la gerencia para determinar situaciones a mejorar al momento de la atención.

Procedimiento operativo en caso de hurto

Antes de la emergencia

- Concientizar al personal laboral de transitar con precaución y si es posible en grupos grandes debido a que el lugar donde se encuentra ubicada la empresa es una zona industrial y por ende son de alta probabilidad los hurtos.
- Concientizar a la gerencia de la importancia de la iluminación de la empresa a los alrededores y las cámaras de seguridad.

Durante la emergencia

- El personal administrativo u operativo que presencie el accidente de tránsito deberá dar aviso inmediato al personal de la brigada e informar si hay algún compañero herido.
- La brigada se encargará de llamar a la patrulla de policía, bien sea al cuadrante o al CAI más cercano.
- La brigada se encargará de prestar primeros auxilios a la persona si lo requiere.

Después de la emergencia

- ✓ Se realizarán un informe y se entregará a la gerencia para determinar situaciones a mejorar al momento de la atención.

8.2 Rutas de evacuación

En las áreas operativas como administrativa se encuentra señalizada la ruta de evacuación.

Imagen 21: Señalización

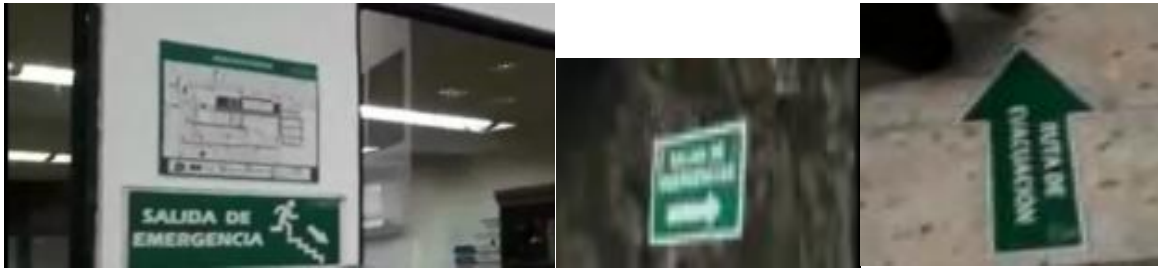


Imagen obtenida mediante empresa 3

8.3 Salidas de emergencia

Se cuentan con dos salidas de emergencia debidamente señalizadas, se cuentan ubicadas en la parte frontal de las instalaciones, la primera es la entrada principal por donde ingresa y sale la mercancía, la segunda está ubicada aprox. A 5 metros de la primera, la cual generalmente mantiene obstruido el paso debido a vehículos que parquean en la parte interna de ese sitio.

Imagen 22: Salida principal

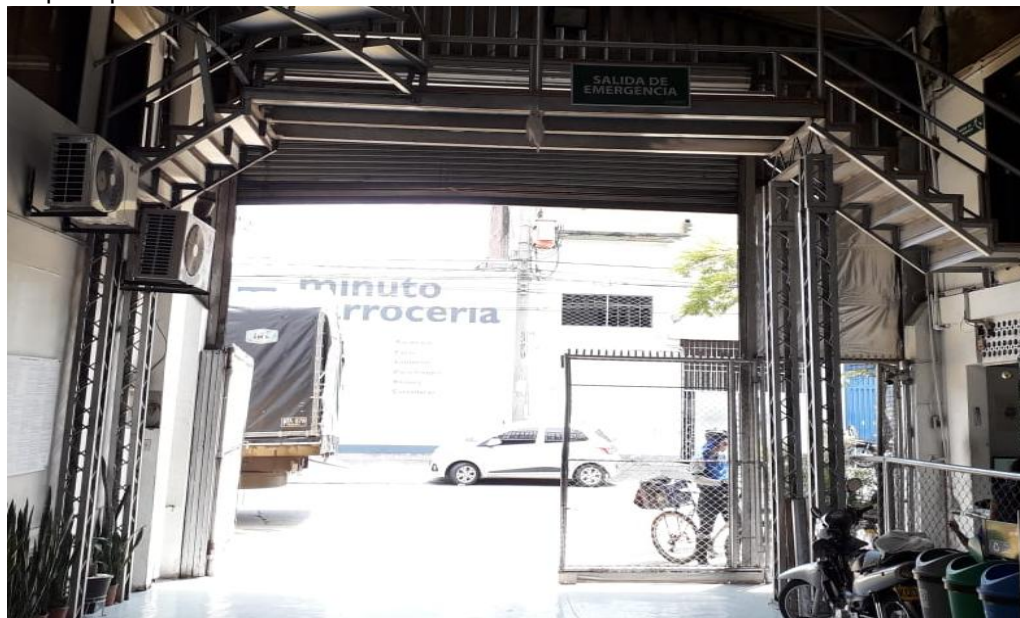


Imagen obtenida mediante empresa 4

Imagen 23: salida de emergencia



Imagen obtenida mediante empresa 5

8.4 Puntos de encuentro:

Se cuentan con cuatro puntos de encuentros, uno interno y tres externos. Ubicados en el frente de la empresa, esquina hacia la derecha y el cuarto está situado a una cuadra hacia la parte posterior de la empresa en una zona verde, este solo se utiliza en caso de que la emergencia sea de gran magnitud y haya que evacuar a mayor distancia. No se encuentran señalizados.

Imagen 24: Punto de encuentro, en frente de la empresa



Imagen obtenida mediante empresa 6

Imagen 25: punto de encuentro ubicado en la esquina



Imagen obtenida mediante empresa 7

8.5 Extintores:

La mayor amenaza que tiene la empresa son los incendios y explosiones debido al tipo de material con el que se trabaja dentro de las instalaciones, tanto como el de las empresas vecinas, para ello han instalado varios extintores Clase A, B, C en sitios estratégicos, debidamente señalizados.

Imagen 26: Extintores



Imagen obtenida mediante empresa 8

8.6 Otras señalizaciones:

Cada área, dependiendo de la actividad que se realice se encuentra señalizada con el tipo de EPP que se debe utilizar para trabajar de forma segura.

Imagen 27: Señalización de EPP



Imagen obtenida mediante empresa 9

Imagen 28: señalización de precaución



Imagen obtenida mediante empresa 10

9. Brigada de emergencias

9.1 Alcance de la brigada de emergencias de la empresa imágenes gráficas Bic s.a.s

Según la resolución 256 del 2014 de la dirección nacional de bomberos Por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contraincendios de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia, la empresa cuenta con una brigada de emergencia básica.

9.2 Concepto general

Las brigadas son grupos de personas debidamente organizadas, capacitadas, entrenadas y dotadas para prevenir, controlar y reaccionar en situaciones peligrosas de alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de una empresa y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas sus bienes y el entorno de los mismos.

9.3 Dotación

- Camisetas de color Rojo para identificación de los mismos. “BRIGADISTA”
- Linternas
- Equipos de primeros auxilios
- Guantes
- Tapabocas
- Silbato

9.4 BOTIQUIN

Cuentan con dos botiquines

Imagen 29: Botiquín clase B

1- **Clase B**, ubicado en una alacena en el cuarto de enfermería, el cual contiene:

- ✓ Alcohol
- ✓ Gasa Estéril
- ✓ Esparadrapo
- ✓ Vendas elásticas
- ✓ Tijeras cortas todo
- ✓ Termómetro
- ✓ Guantes de látex
- ✓ Fonendoscopio y Tensiómetro
- ✓ Tapabocas
- ✓ Compresas.



- ✓ Inmovilizadores cervicales
- ✓ Glucómetro
- ✓ Tiras y Lancetas para glucometría
- ✓ Baja lenguas
- ✓ Espadrapo
- ✓ Termómetro
- ✓ Curas
- ✓ Acetaminofén
- ✓

Imagen obtenida mediante empresa 11

2- Botiquín clase A : ubicado en la salida del área de metal mecánica, el cual contiene:

- ✓ Alcohol
- ✓ Vendas elásticas
- ✓ Curas
- ✓ Algodón
- ✓ Yodopovidona
- ✓ Gasas
- ✓ Espadrapo

Imagen 30: Botiquín clase A



Imagen obtenida mediante empresa 12

Imagen 31: Enfermería



Imagen obtenida mediante empresa 13

- ✓ Adicionalmente se cuenta con un cuarto de enfermería perfectamente acondicionado para brindar primeros auxilios.

Imagen 32: Tablas rígidas



Imagen obtenida mediante empresa 14

- ✓ Disponen de dos camillas rígidas, una feel(izquierda) y otra de madera con 2 inmovilizadores cervicales (derecha)

10. Discusión de resultados

La empresa Imágenes Gráficas Bic S.A.S tiene un bajo índice de vulnerabilidad funcional, no obstante, se encuentran algunas fallas que comprometen la integridad humana y estructural. Se realiza una debida revisión y calificación a los distintos aspectos que ponen en riesgo la vida de sus empleados.

Al indagar en el plantel se hallaron algunas falencias, la primera de ellas es en cuanto a su plan de emergencias desactualizado, destacando su gran cambio estructural y organizacional, pero sin tener una base de datos establecida. La empresa cuenta con señalización clara y debidamente localizada, sin embargo, el área de trabajo está ocupada por desechos creando así una obstrucción entre áreas. Por otro lado, una de sus salidas de emergencia se encuentra bloqueada por vehículos estacionados generando así una falencia a la hora de realizar la evacuación del sitio. La brigada de emergencia formada por empleados operativos y laborales ha mejorado con el paso del tiempo, pero es de vital importancia que estos estén capacitándose continuamente y en lo posible realizando actividades de concientización a la comunidad frente a las posibles emergencias que puedan presentar.

Cabe resaltar el interés y compromiso por parte de la empresa al tomar decisiones administrativas que ayudan a mejorar la calidad de la empresa y a mantener la integridad de sus empleados.

11. Conclusiones

- En conclusión, la empresa de Imágenes Gráficas Bic S.A.S está expuesta a diversas amenazas que comprometen no solo la integridad humana del personal laboral, también su parte estructural y económica; debido a lo anterior se han establecido cambios al plan de emergencias de la empresa que deberán cumplirse estrictamente para la prevención y mitigación de las amenazas presentes.
- La institución a través de estos últimos años ha venido implementando muchas acciones que han incrementado la seguridad y salud en el trabajo, como parte del progreso y fortalecimiento como empresa, actualmente presenta bajos índices de vulnerabilidad gracias a todas las acciones de mitigación que se han puesto en marcha.
- Es de vital importancia la apropiación del plan de emergencia por parte de la empresa, al ser sus empleados los más interesados se comprometen a poner en práctica lo pactado en el plan y a llevar a cabo los debidos simulacros y por parte de la alta gerencia se esperan remodelaciones y cambios estructurales para mejorar cada día más su calidad.
- Los incendios, explosiones y movimientos sísmicos son aquellas amenazas que podrían ocasionar grandes pérdidas a la empresa.
- No existe un plan de continuidad del negocio, teniendo en cuenta que, en caso de una emergencia de gran proporción derivado de las principales amenazas, afectaría el funcionamiento en casi la totalidad de la misma.

12.Recomendaciones

- Las condiciones estructurales de la empresa han mejorado, pero es importante en lo posible mantener corredores y espacios de trabajo totalmente despejados de basuras o desechos de productos en creación, en caso de una emergencia estos pueden generar lesiones u obstrucciones.
- Teniendo en cuenta que solo se cuenta con dos salidas de emergencia, y una de ellas es por donde se realiza la entrada y salida de mercancía, la segunda salida debería siempre permanecer despejada al ser generalmente ocupada por paqueo de carros, en caso de una evacuación esto hará que sea más lenta la salida del personal teniendo en cuenta que es bastante el número de trabajadores.
- La empresa debe comprometerse a la actualización anual de su plan de emergencia teniendo en cuenta que se están sometiendo a un plan de mejoría.
- La brigada de emergencia es de vital importancia para los funcionarios en caso de que se presente alguna emergencia, por tal motivo es importante que se realicen capacitaciones continuamente y en caso de realizar algún cambio en su estructura organizacional se dé a conocer el nuevo integrante de la brigada a la población laboral.
- Realizar la demarcación de los puntos de encuentro externos.
- Las afectaciones y daños ocasionados por eventos adversos en la empresa deben ser resueltos en el menor tiempo posible después de ocurridos para asegurar que no se suspenderán servicios esenciales agravando la situación.

13. Bibliografías

Ruiz Echeverry S., Peláez V.D, Planes de emergencia Subdirección de salud caja de compensación del valle del cauca comfandi seccional Cali. 2015. Universidad Santiago de Cali. 2015.

Gallego C.J, Paeres R.V, Gómez B.L, documentación e implementación de un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional: una necesidad en las empresas colombianas. [Online] 2010.

Pamplona Moreno H.A, Peña Garzón A.P, Diseño e implementación del plan de emergencias y contingencias para la fundación universitaria los libertadores. Repositorio universidad distrital. [Online] .2016

FOPAE FDPYADE. GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS. [Online]; 2013.

14. Anexos

✓ Anexo A: Identificación de personal laboral y flotante

piso	Lactantes	Niños	Adultos	Adultos Mayores	Capacidades diferentes	Población flotante
1						
2						
M1						
M2						

✓ Anexo B: Registro de acceso

<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">dd</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">mm</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">aa</td> </tr> </table>						dd	mm	aa
dd	mm	aa						
Registro de acceso								
Nombre Completo:	Visita a:	asunto	Piso#	Hora de entrada	Hora de salida			

✓ Anexo C: Formulario de reporte de accidente

N*	Nombre	Fecha	Ocupación	Donde sucedió	Índole de la lesión	Como ocurrió la lesión
1						
2						
3						
4						
5						

✓ **Anexo D: Directorio de grupos de apoyo externo**

ENTIDAD	TELEFONO
Policía las américas	443 87 60
Policía nacional	123
Cruz roja	5140320
Defensa civil	144
Ambulancia Cem	3904713
Bomberos cali – Est. Av. Las américas	8821252- 119
H. san juan de dios	4892222
H. Departamental	6206000
H. Mario correa	3180020
Fundación Valle del lili	3319090
Clínica de los remedios	6081000
Emcali	5240177
Línea toxicológica.	5543543.
Gases de occidente	164

✓ **Anexo E: carta de autorización para realización del proyecto.**

Señor(es)

Director del programa
Dr. Armando Mayorga
Tecnología en Atención Prehospitalaria
Universidad Santiago de Cali

ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZACION DE PROYECTO DE GRADO.

Cordial saludo,

Con la presente hago constar que las estudiantes Tania Marcela Díaz Padilla CC.1.000.855.482 y Laura Isabel Luna Mosquera CC.1.112.492.345 de 5to (Quinto) semestre del Programa de Tecnología en Atención Prehospitalaria de la Universidad Santiago de Cali - Sede Pampalinda, han sido aceptadas en nuestra empresa, para realizar su proyecto de grado de actualización del plan de emergencias de la compañía.

Atentamente


IMÁGENES
GRÁFICAS BIC S.A.S
GRUPO EMPRESARIAL
NIT. 805.015.907
Calle 24 No. 10-10, P.O. Box 441613, Cali

XILDANA SILVA

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

IMÁGENES GRÁFICAS BIC S.A.S

✓ Anexo F: carta de aceptacion para publicacion del proyecto.

Santiago de Cali,
Mayo 27 de 2019

Señor(es)

Director del programa
Dr. Armando Mayorga
Tecnología en Atención Prehospitalaria
Universidad Santiago de Cali

ASUNTO: ACEPTACION DE PUBLICACION DE LA INFORMACION OBTENIDA SOBRE LA EMPRESA
ADJUNTA EN EL PROYECTO DE GRADO REALIZADO EN NUESTRA COMPAÑÍA.

Cordial saludo,

Con la presente nos dirigimos a usted como Empresa Privada con el fin de dar respuesta de aceptación para la publicación de la información adjunta en el proyecto de grado "Propuesta de actualización del plan de emergencias de la empresa Imágenes Gráficas Bic S.A.S", como lo son información, gráficas y fotografías de la compañía, obtenidas por las estudiantes Tania Marcela Díaz Padilla CC.1.000.855.482 y Laura Isabel Luna Mosquera CC.1.112.492.345 con fines educativos.

Gracias por su atención prestada.

Atentamente


IMÁGENES
GRÁFICAS BIC S.A.S
GRUPO EMPRESARIAL
NIT. 906.019.407-1
XILDANA SILVA - PBX: 4416453 Cali
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
IMÁGENES GRÁFICAS BIC S.A.S