

CENTRO DE CAPACITACIÓN DON BOSCO - CALI

PLAN DE EMERGENCIA

GHM008

0	Elaboración del Plan de Emergencia para el Centro de Capacitación Don Bosco	Natalia Romo	Comité de Calidad	Padre Germán Londoño	00.01.12
REV No.	DESCRIPCIÓN	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ	FECHA

Aprobado: _____

INDICE

Identificación general de la empresa	3
1 Introducción	4
2 Objetivos	5
2.1 Objetivo General	5
2.2 Objetivos Específicos	5
3 Marco Teórico	6
3.1 Descripción general de la actividad	7
3.2 Descripción de instalaciones locativas	7
3.3 Política para el control de emergencias	8
4 Normas legales y técnicas de referencia	9
5 Metodología	10
6 Presentación de resultados	11
6.1 Análisis de vulnerabilidad	11
6.2 Identificación de emergencias o siniestros	11
6.3 Factores de amenaza en Pia Sociedad Saleciana Centro de Capacitación Don Bosco	12
6.4 análisis de vulnerabilidad	12
7 Elementos estructurales	12
7.1 Servicios Generales	12
7.2 Equipos – Elementos utilizados en el proceso de la entidad	14
8 Teléfonos de emergencia	16
9 Puesto de comando	16
9.1 Lista de chequeo puesto de comando	16
9.2 Ocupación	17
10 Organigrama	18
11 Funciones en emergencia	18
11.1 Grupo Asesor	19
11.2 Asesor de información publica	20
11.3 Jefe de brigada	21
12 Procedimiento para emergencias	21
13 Plan de evacuación	22
13.1 Sistema de alarma	22
13.2 Identificación de áreas	23
13.3 Identificación de las salidas y rutas de evacuación	24
13.4 Punto de encuentro	24
13.5 Procedimiento de evacuación	24
13.5.1 Criterios de decisión para ordenar la evacuación	24
13.5.2 Punto de encuentro	24
14 Requisitos del plan	25
14.1 Programa de entrenamiento	25
14.2 Revisión del plan	26

14.3 Simulacros	28
15 Procedimientos operativos de emergencia	28
16 Conclusiones	28
17 Recomendaciones	28
15 Procedimientos operativos de emergencia	29
16 Conclusiones	32
17 Recomendaciones	33

1 INTRODUCCIÓN

EL CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO ha establecido dentro de sus prioridades la implementación y el desarrollo continuo de las actividades contempladas en el Programa de Salud Ocupacional, con el objetivo de proteger a los trabajadores de los riesgos encontrados en su medio de trabajo y así mantener el más alto nivel de bienestar físico y mental, a través de la implementación de programas de promoción y prevención que eviten la presencia de accidentes de trabajo.

El siguiente plan de emergencia establece normas y procedimientos generales destinados a prevenir y a controlar en forma oportuna y adecuada, las situaciones de riesgo de la empresa y define las acciones a seguir en cualquier situación de emergencia o desastre.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES

Establecer normas y procedimientos para la prevención y atención de emergencias, necesidades de señalización y de extintores contra incendio en las instalaciones del CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Establecer el inventario de riesgos o amenazas a los que se encuentra expuesto los docentes, alumnos y personal administrativo del CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO

Diseñar un plan de acciones para situaciones de emergencia.

Diseñar el plan de evacuación.

3 MARCO TEORICO

Todo evento o situación de emergencia que pueda presentarse en una empresa, requiere de procedimientos de manejo y control que se salen de los normalmente establecidos. Estos procedimientos requerirán, además de la utilización de unos recursos internos y externos, la disponibilidad de herramientas y métodos que permitan no solo respuestas oportunas y eficaces, sino también una recuperación operacional en el menor tiempo posible. El documento y actividades aquí planteadas, las identificamos como Plan de Emergencia; el cual responde a una serie de procedimientos organizados, para que los empleados puedan hacer frente a las posibles emergencias, así como, ponerse a salvo en el menor tiempo posible.

Para toda emergencia, una vez que se presente, es necesario dar una respuesta oportuna utilizando los recursos humanos y técnicos en forma suficiente y apropiada al tamaño de la empresa, lo anterior con el fin de minimizar los daños, pérdidas, lesiones o muertes, asegurando así la sobrevivencia de la misma.

La base de la respuesta a una emergencia se establece a través de una herramienta empresarial de organización y planificación, que les permita diseñar de una manera uniforme integral y racional, una estructura de respuesta ágil a los siniestros en forma de “Plan de Emergencia”.

El permanente desarrollo tecnológico, unido a otros factores como la ubicación geográfica del país, hace que cada día muchos riesgos aumente, y sean potencialmente más lesivos para las personas.

Colombia esta estratégicamente ubicada en un campo de acción donde interactúan tres placas tectónicas principales : La placa de nazca que se desplaza de occidente a oriente con una velocidad de 60 a 80 mm/año; la placa suramericana que se desplaza en sentido aproximadamente contrario a la placa de nazca, con una velocidad de 30 mm/año y la placa del caribe, con menores desplazamientos; lo anterior origina un sistema de fallas en los cuales se acumula y libera energía con un potencial destructor significativo.

Los riesgos naturales y tecnológicos originan emergencias con características diferentes según el tipo de construcción, la utilización que tenga y, por supuesto, dependiendo de la respuesta que este en capacidad de tener el personal que normalmente ocupa; por lo cual deben considerarse estas particularidades en el momento de elaborar e implementar los respectivos planes de emergencia.

Por estas razones se hace obligatorio que se disponga de una adecuada organización para la prevención y atención de emergencias en forma permanente y efectiva.

3.1 DESCRIPCION GENERAL DE LA ENTIDAD

ACTIVIDAD ECONOMICA

Centro de formación técnica.

DESCRIPCION DEL PROCESO

En las instalaciones de la institución se realizan:

- Labores administrativas, para lo cual se cuenta principalmente con equipos de cómputo, mobiliario de oficina y líneas telefónicas.
- Actividades de capacitación y formación en talleres de automotores, carpintería, metalistería, panadería, electricidad, gastronomía, salud y belleza para lo cual se cuenta con equipos y herramientas específicos para cada labor.

3.2 DESCRIPCION DE INSTALACIONES LOCATIVAS

Las instalaciones de la sede se encuentran ubicadas en la zona urbana al oriente de la ciudad de Cali. El CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO cuenta con un edificio de dos y uno de un piso construido en ladrillo cemento y base sólida de hierro reforzado. Las paredes y techos están recubiertos de estuco y pintados. Las oficinas se encuentran separadas mediante divisiones modulares. También existe una zona verde y un polideportivo.

3.3 POLÍTICA PARA EL CONTROL DE EMERGENCIAS

El Director del CENTRO DE CAPACITACIÓN DON BOSCO está comprometido en adelantar el plan de control de emergencias con el fin de evitar que las actividades desarrolladas ocasionen amenazas a la salud de los colaboradores, alumnos, de los contratistas o de la comunidad.

En el cumplimiento de esta política, desarrollaremos en su totalidad la legislación aplicable a las políticas corporativas. Igualmente brindaremos las condiciones y recursos necesarios para que la implementación del plan para el control de emergencias se lleve a cabo con eficiencia y continuidad.

Cordialmente,

Director

4 NORMAS LEGALES Y TECNICAS DE REFERENCIA

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 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.

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.

Resolución 2400/79, 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 1016 de 1989, Les exige a las empresas en materia de salud e higiene ocupacional que cuenten con planes de emergencia en sus ramas preventiva, pasiva y activa de control.

Normas Técnicas de Referencia

- **Norma NFPA 600** : Normas sobre brigadas industriales de incendio.
- **Norma NFPA 1600**: Normas sobre manejo de desastres, emergencias y programas para la continuidad de los negocios.
- **Norma NFPA 10** : Normas para extintores portátiles.
- **Norma NFPA 101** : Código de seguridad humana.

5 METODOLOGIA

Se recolectó la información mediante la observación de todas las instalaciones y una verificación elaborada en el 2009 por parte de la ARP con el fin de identificar las amenazas, evaluar la vulnerabilidad y definir los procedimientos de emergencia.

Revisada la información, antecedentes, organigrama y procedimientos se procedió a realizar el informe final Plan Para Emergencias.

6 PRESENTACION DE RESULTADOS

6.1 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Es la medida o grado de debilidad de ser afectado por amenazas o riesgo según la frecuencia y severidad de los mismos. La vulnerabilidad depende de varios factores, entre otros: la posibilidad de la ocurrencia del evento, la frecuencia de la ocurrencia de éste, los planes y programas preventivos existentes, la posibilidad de programación anual entre otros.

El análisis tiene como objetivos principales:

Conocer el impacto relativo que tendría un siniestro sobre el sistema.

Establecer los objetivos de desempeño en el Plan de Emergencias, con el objeto de alcanzar la respuesta adecuada en caso de presentarse alguna eventualidad.

Definir criterios para la toma de decisiones en caso de posibles emergencias.

Promover los recursos necesarios para afrontar y superar las emergencias.

Determinar las necesidades de capacitación de las diferentes áreas para enfrentar de forma correcta las probables emergencias.

6.2 IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS O SINIESTROS

Este análisis busca determinar las emergencias que ha tenido que enfrentar la empresa desde su fundación hasta el momento presente. Adicionalmente se deben analizar los fenómenos que pudieron ocurrir, teniendo en cuenta la incidencia sobre los recursos de la organización.

Este proceso debe complementarse con una inspección técnica a toda la empresa donde se describa la ubicación, consecuencias, posibilidad de control, magnitud y patrón de comportamiento.

De la descripción realizada por la ubicación geográfica y su entorno se determinan los recursos y amenazas externas con que cuenta. Es aconsejable realizar un mapa de ubicación de las amenazas para analizar la carga ocupacional y los recursos con que se cuenta.

6.3 FACTORES DE AMENAZA EN PIA SOCIEDAD SALESIANA CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO

PIA SOCIEDAD SALESIANA CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO, se encuentra ubicado en la ciudad de Santiago de Cali, según información de la Gobernación del Valle el conjunto de fenómenos naturales potencialmente peligrosos propios de la dinámica terrestre que determinan las posibilidades y condiciones de utilización del territorio, los que pueden ocurrir en el municipio de Santiago de Cali, en función de las características geológicas, geomorfológicas y climatológicas que se dan en su jurisdicción y en el entorno regional son: sismicidad, movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales.

Sismicidad

Grandes extensiones del norte y oriente de la ciudad están ubicadas sobre suelos con arcillas contracto - expansivas, con deformaciones estacionales. Los terremotos recientes (1979, 1991, 1992, 1994, 1995) y los muy localizados daños que ocasionaron han hecho evidente que en algunas partes de la ciudad existan “microzonas”, con suelos de alta capacidad de respuesta a sismos. Hasta hoy no ha habido evidencia de licuación. Sin embargo, terrenos, aluviales potencialmente licuables sólo empezaron a ser urbanizados en los años 60, y el fenómeno en sí no es muy evidente, salvo por los efectos que causa en estructuras. Numerosas evaluaciones geotécnicas realizadas en años recientes indican que en el oriente de la Ciudad, en terrenos aluviales del Cauca principalmente, sí hay vastos terrenos con susceptibilidad a la licuación.

Movimientos de masa

Se presentan exclusivamente en las zonas de ladera. De estos fenómenos en el Municipio se han identificado los siguientes:

Reptación. En el municipio de Cali este fenómeno se da sobre coluviones y rellenos ubicados en terrenos con pendientes entre moderadas y altas como es el caso del sector de Montañuelas y el Colegio de El Saladito.

Terracetos y Patas de Vaca. Están asociados a pendientes altas a muy altas, con cobertura de pastos. Se presenta muy localizada en la cuenca del Río Meléndez y Río Cañaveralejo, en la Buitrera y la parte alta de Ciudad Jardín.

Deslizamientos. La ocupación de las áreas de ladera potencializa la amenaza de deslizamientos. El primer testimonio de un deslizamiento en Cali data del año 1936, en el área de lo que es hoy el barrio Juanambú, a raíz de excavaciones.

Hundimientos. Asociados con el reacomodamiento de los macizos rocosos que han sido explotados mediante técnicas de minería subterránea para la extracción de carbón. Las explotaciones activas e inactivas se ubican en los corregimientos Golondrinas al Norte y la Buitrera al Sur y en el sector del Barrio Siloé.

Inundaciones y Avenidas Torrenciales

Todos los ríos de la ciudad históricamente se salen de su cauce produciendo inundaciones con determinada recurrencia, afectando amplios sectores de la ciudad. Los ríos Pance, Lili, Meléndez, Cañaveralejo, Aguacatal, Cali y Cauca se desbordan en diferentes puntos de la ciudad causando pérdidas humanas y económicas. Con la construcción de los diques marginales al Cauca y la construcción del canal CVC - Sur y diques sobre el Río Cali, se mitigaron las inundaciones por desbordamientos del Río Cauca y remanso del Río Cali y con la construcción de los sistemas de drenaje por bombeo, por tener puntos más bajos en algunos sectores, que el nivel normal del Río Cauca, se aliviaron las inundaciones por aguas lluvias e infiltración, de barrios del nororiente y suroriente de la Ciudad de Cali.

En conclusión, como bien lo enuncia el estudio realizado por la Gobernación del Valle del Cauca en su Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali (2010), la ciudad está expuesta en un nivel Bajo a amenazas naturales como las ya mencionadas. El distrito de Aguablanca ubicada al Oriente de la Ciudad tiende a amenazas de sismicidad por sus suelos licuables y de inundaciones debido a la cercanía con el Río Cauca.

Dentro de los factores de riesgos provocados por acciones humanas se encuentran los incendios debido a fuentes de fácil ignición como maderas, telas y papel o líquidos inflamables como por ejemplo aceites. Además, ataques terroristas hacia la institución.

Incendios

El fuego es consecuencia del calor y la luz que se producen durante las reacciones químicas, denominadas estas de combustión. En la mayoría de los fuegos, la reacción de combustión se basa en el oxígeno del aire, al reaccionar este con un material inflamable, tal como la madera, la ropa, el papel, el petróleo, o los solventes, los cuales entran en la clasificación química general de compuestos orgánicos.

Triangulo de fuego:



El triángulo del fuego representa los elementos necesarios para que se produzca la combustión. Es necesario que se encuentren presentes los tres lados del triángulo para que un combustible comience a arder. Por este motivo el triángulo es de gran utilidad para explicar cómo se puede extinguir un fuego eliminando uno de los lados del triángulo.

Los lados que componen el triángulo del fuego son:

- El combustible: se trata del elemento principal de la combustión, puede encontrarse en estado sólido. Puede ser sólido (madera, papel, cortinas, divisiones de madera, ropa, etc.), o gaseoso (gas, metano, acetileno, hidrógeno, etc.).
- El comburente: el comburente principal en la mayoría de los casos es el oxígeno.
- La energía de activación: es la energía necesaria para iniciar la combustión, puede ser una chispa, una fuente de calor, una corriente eléctrica, etc.

Clasificación de los incendios: Los incendios se pueden clasificar en cuatro grandes grupos según el material involucrado en éste:

CLASE A

En materiales sólidos comunes como madera, textiles, papel, hule, basura y similares.

CLASE B

En líquidos combustibles e inflamables y gases, como: aceites, gasolina, pinturas, lacas, grasas.

CLASE C

En equipos eléctricos de baja tensión con riesgo de electrocución. Fuego en alambres, cajas de fusibles, equipaje eléctrico y otros de orígenes de electricidad.

CLASE D

En metales combustibles y en compuestos químicos reactivos, que requieren de agentes extintores especiales.

Amenaza y atentado terrorista

Es claro que nuestro país se encuentra actualmente atravesando por una etapa de crisis de carácter social, que en determinado momento puede llegar a afectar la seguridad de las personas que laboran en PIA SOCIEDAD SALESIANA CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO. Tal es el caso de los atentados, amenazas de bomba, entre otros actos terroristas. Por lo cual se presentan daños en las instalaciones muy cercanas al objetivo de los antisociales, por tal razón la Institución debe tener en cuenta este factor de riesgo, ya que puede verse afectada las instalaciones de la Institución.

6.4 ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Para realizar la priorización de los riesgos que se encontraron en PIA SOCIEDAD SALESIANA CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO se utilizó la matriz de riesgos que a continuación se explica:

Matriz de Priorización de Riesgos

A	B	C	D	E	
					I
					II
					III
					IV

La matriz de riesgos consiste en cinco columnas (A, B, C, D, E), que representan las categorías de probabilidad, y cuatro filas (I, II, III, IV) que representan las categorías de consecuencias.

Las categorías de probabilidad se explican de manera horizontal en la matriz, la categoría más alta es la A, que indica la posibilidad de incidentes repetidos. La categoría más baja es la E, en la cual: “es prácticamente imposible” significando que la probabilidad es casi cero.

CATEGORIA DE PROBABILIDAD	DEFINICION
A	INCIDENTE PUEDE OCURRIR VARIAS VECES
B	INCIDENTES ESPORADICOS
C	PUEDE OCURRIR ALGUNA VEZ
D	POCO PROBABLE QUE OCURRA
E	PRACTICAMENTE IMPOSIBLE

Las categorías de consecuencia se explican de manera vertical en la matriz. Hay cuatro tipos de consideraciones: Impacto en salud / seguridad Industrial, Impacto público, impacto ambiental e impacto financiero.

La categoría uno (I) representa el peor de los casos, y por el contrario la categoría IV representa consecuencias menores.

CATEGORIA DE CONSECUENCIAS	CONSIDERACIONES			
	SALUD/SEGURIDAD	CONMOCION PUBLICA	IMPACTO AMBIENTAL	IMPACTO FINANCIERO
I	MUERTES/IMPACTO SERIO SOBRE PERSONAS	COMUNIDAD GRANDE	MAYOR/LARGA DURACION/RESPUESTA A GRAN ESCALA	CORPORATIVO
II	LESIONES SERIAS AL PERSONAL/IMPACTO LIMITADO EN EL PUBLICO	COMUNIDAD PEQUEÑA	SERIO/REQUIERE RECURSOS SIGNIFICATIVOS	REGION/AFILIADA
III	TRATAMIENTO MEDICO PERSONAL/NO IMPACTA PUBLICO	MENOR	MODERADO/RESPUESTA LIMITADA Y DE CORTA DURACIÓN	DIVISION/INSTALACION
IV	IMPACTO MENOR EN EL PERSONAL	MINIMO O NINGUNO	MENOR/REQUIERE POCAS RESPUESTA	OTROS

División de la matriz de riesgos

Para los riesgos que se ubican en el área considerada como de riesgo inaceptable (riesgo alto = ABC / I, AB / II y A / III), deben tomarse acciones remediables.

Para los riesgos que se ubican en el área en la que el riesgo puede ser o no aceptable (riesgo medio = DE / I, CDE / II, BC / III y A / IV), se debe realizar un análisis de costo/beneficio para decidir si se toman acciones remediables o se asume el costo en caso de presentarse la pérdida.

Para los riesgos que se ubican en el área donde el riesgo parece ser muy bajo (riesgo bajo = DE / III y BCDE / IV) no es recomendable tomar acciones remediables para controlar el riesgo debido a que toda acción sería un costo innecesario para la Institución.

Una vez se han identificado las posibles amenazas a las que se encuentra expuesto el CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO, se presentan y priorizan posibles eventos que pueden significar una emergencia para la Institución.

Amenazas de sismicidad, movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales

PROBABILIDAD C: Puede ocurrir alguna vez

Dado que no existen antecedentes de la ocurrencia de sismos fuertes que atenten contra la estructura de la edificación ni con la vida de los estudiantes, al igual que movimientos

de masa, inundaciones o avenidas torrenciales en PIA SOCIEDAD SALESIANA CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO es posible afirmar que existe alguna probabilidad de que se pueda generar uno de estos fenómenos mencionados ya que ninguna Institución puede descartar el hecho, aunque se implementen las medidas de control más eficaces en la actualidad.

Impacto salud / seguridad: II (LESIONES SERIAS AL PERSONAL)

Debido a las características propias de este tipo de eventos, donde se presentan caídas de objetos desde niveles altos, caídas a nivel, fracturas entre otros traumas, generando así problemas sobre el personal ubicado al interior de la Institución de no combatirse a tiempo la situación de emergencia.

Conmoción Pública: II (COMUNIDAD PEQUEÑA)

Esto debido a que este tipo de emergencia, desborda la capacidad de respuesta de los sistemas de emergencia locales y la cantidad de población encontrada en cercanías de las instalaciones de la Institución, además, el hecho de no contar con estudios de sismo resistencia, lo cual hace que el riesgo sea más latente.

Impacto Ambiental: I (IMPACTO MAYOR)

En PIA SOCIEDAD SALESIANA CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO, este tipo de emergencia se caracteriza por generar gran impacto en el entorno del área y por trastornar el comportamiento de los ecosistemas cercanos al epicentro.

Impacto financiero: I (CORPORATIVO)

Debido al gran impacto que genera el sismo, el cual puede ser acompañado de incendios y explosiones por escapes de gas, los cuales traen como consecuencia, grandes pérdidas económicas por la destrucción de estructuras y equipos cercanos al epicentro, aspecto a tener en cuenta al cuantificar los costos causados por daño emergente y lucro cesante que generan este tipo de emergencias.

Incendios

Probabilidad C: puede ocurrir alguna vez

Dado que no existen antecedentes de la ocurrencia de incendio en PIA SOCIEDAD SALESIANA CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO es posible afirmar que existe alguna probabilidad de que se pueda generar un incendio ya que ninguna Institución puede descartar el hecho, aunque se implementen las medidas de control más eficaces en la actualidad.

Impacto salud / seguridad: II (LESIONES SERIAS AL PERSONAL)

Debido a las características propias de este tipo de eventos, donde se desprenden partículas de humo tóxico, los cuales pueden generar problemas sobre el personal ubicado al interior de la Institución de no combatirse a tiempo la situación de emergencia.

Conmoción Pública: II (COMUNIDAD PEQUEÑA)

Esto es ocasionado por que en las instalaciones de la Institución permanece el personal tanto del área administrativa como docentes y estudiantes, que podrían verse afectadas por el evento.

Impacto Ambiental: II (SERIO)

La emergencia genera un impacto ambiental serio debido al nivel de carga combustible, materiales e insumos.

Impacto financiero: I (CORPORATIVO)

Debido a que en las instalaciones donde se encuentra PIA SOCIEDAD SALESIANA CENTRO DE CAPACITACION DON BOSCO, están centralizadas las dependencias del área administrativa, aulas de clase y talleres.

Amenazas y atentados terroristas

Probabilidad A: PUEDE OCURRIR VARIAS VECES

Dado que existen antecedentes de la ocurrencia de atentados en áreas del Oriente de Cali, se contempla este riesgo ya que de llegar a ocurrir y afectar las instalaciones de la Institución por su ubicación geográfica.

Impacto salud / seguridad: I (IMPACTO SERIO SOBRE LAS PERSONAS)

Debido a la severidad del trauma psicológico producido por este tipo de amenazas, la alta tasa de muertos y heridos característicos de este tipo de emergencia y el potencial destructivo de las armas empleadas durante dichos sucesos.

Conmoción Pública: II (COMUNIDAD PEQUEÑA)

Esto debido a que este tipo de armas genera un impacto puntual con un área de impacto restringido, sin embargo compromete en el corto plazo las instalaciones de la Institución cercanas al atentado, se debe tener en cuenta las personas que permanecen en la Institución, los principales afectados serían los jóvenes internos.

Impacto Ambiental: II (IMPACTO SERIO)

La emergencia genera un impacto ambiental importante debido a la gran cantidad de compuestos que se generan por la combustión de los elementos que se encuentre en proximidad del punto de impacto, debido a la existencia de incendios conexos a este tipo de emergencia.

Impacto financiero: I (CORPORATIVO)

Debido a que a la entrada de la Institución se encuentra un muro que encierra la edificación, este sería el principal afectado por impactos de armas de fuego, sin embargo, de tratarse de una bomba explosiva, su onda afectaría el primer y segundo piso de las instalaciones.

CATEGORIA DE RIESGOS						
EVENTO ANALIZADO	PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS				
		Salud Seguridad	Impacto al público	Impacto ambiental	Impacto financiero	Globalización del riesgo
Amenazas de sismicidad, movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales	C Puede Ocurrir alguna vez	II Impacto limitado	II Comunidad pequeña	I Impacto mayor	I Corporativo	Riesgo Alto C-I
Incendios	C Puede Ocurrir alguna vez	II Impacto limitado	II Comunidad pequeña	II Serio	I Corporativo	Riesgo Alto A-I
Amenazas y atentados terroristas	A Puede Ocurrir varias veces	I Muerte	II Comunidad pequeña	II Serio	I Corporativo	Riesgo Alto B-I

RECOMENDACIONES

A continuación, se exponen las recomendaciones generales a tener en cuenta para la debida ejecución del presente informe.

Recomendaciones generales para amenazas de sismicidad, movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales

Como medidas de seguridad no para la prevención de ocurrencia del evento sino para minimizar los efectos del mismo se deben tener en cuenta las siguientes sugerencias:

- Asegurar o reubicar los objetos que puedan caer tales como, libros, trofeos, estantes y otros con la capacidad de colapsar en el caso de un sismo.
- Mantener agua potable almacenada garantizando su constante reserva y calidad de forma tal que pueda ser usada para el consumo humano después de un sismo.
- La brigada de emergencia se debe dotar de los equipos básicos para la atención de emergencias como: botiquines, sistemas de comunicación, extintores, y otros.

Recomendaciones generales para incendios

Establecer un mantenimiento preventivo a las instalaciones eléctricas. Los equipos eléctricos deben:

- Utilizarse adecuadamente, para la función que fueron diseñados.
- Colocarse sobre una base no combustible.
- Colocarse a una distancia suficiente de otros materiales combustibles.
- Desenchufar equipos cuando no se usen.
- Evitar que los componentes de la instalación eléctrica estén en mal estado, como cables pelados, enchufes rotos.
- Utilizar los sistemas de protección adecuados, es decir los fusibles adecuados y no remplazar hilos por fusibles.
- Evitar los circuitos, cables y enchufes sobrecargados y los cables que atraviesan zonas de paso, no colocar los cables bajo los tapetes o atrapados por los muebles.
- Las reparaciones y modificaciones de la instalación las debe hacer siempre personal experto cumpliendo al pie de la letra las normas técnicas necesarias.
- Establecer programas de orden y aseo en todas las áreas de la Institución que eviten la acumulación de carga combustible.

Elaborar el kárdex de control para todo el equipo contra incendio con una ficha para cada extintor, que contenga la siguiente información: Clase de extintor; Fecha de compra; Capacidad; Fecha de prueba hidrostática (debe hacerse cada cinco (5) años); Fecha de recarga; Número de identificación interna en la Institución y área donde se ha instalado.

En cuanto a la altura de los extintores, la norma ICONTEC NTC 2885, establece que dependiendo el peso del extintor la altura a la cual se deben colocar será:

- Extintores cuyo peso sea inferior a 18 Kg, se instalaran de manera que su parte superior no esté a mas de 1.50 m sobre el piso.
- Extintores cuyo peso sea superior a 18 Kg, se instalaran de tal forma que su parte superior no esté a más de 1 m sobre el piso.
- El espacio entre el piso y la base del extintor no debe ser inferior a 10 cm.
- Establecer políticas de áreas de no fumadores.

- Cada circuito eléctrico debe estar identificado en la caja de acometida y en cada uno de los puntos de servicios.

Recomendaciones generales para atentados terroristas

Dada la amenaza de bomba o cualquier indicio de la colocación de artefacto sospechoso, avise de inmediato a la persona encargada de seguridad en la Institución.

En caso de encontrar un elemento sospechoso, no lo toque, trate de establecer su procedencia; si no es posible, se deberá evacuar el área circundante (sin mover ni tocar el paquete), en forma ordenada, ya que una mala evacuación causaría graves accidentes, entorpeciendo la labor de los técnicos.

- Evitar su manipulación.
- Dar aviso inmediato a las autoridades.
- Actuar con serenidad y no causar pánico.
- Ubicar líderes para mantener el control mientras llegan las autoridades.
- No evacuar totalmente el recinto amenazado para hacer la revisión con alguien que conozca el sitio y sus elementos cotidianos para facilitar la búsqueda del artefacto.
- Evitar la curiosidad y acercarse al lugar de los hechos.
- Buscar barreras como muros para evitar la onda explosiva, alejarse de ventanales y vallas.
- Evitar aglomeraciones.
- Atender instrucciones de las autoridades.
- Tomar vías alternas en caso de emergencia.
- Si se conoce alguna información, transmitirla a las autoridades.

En caso de una bomba cerca al lugar donde usted trabaja

- Mantenga las ventanas abiertas.
- En lo posible, que las cortinas de su oficina sean gruesas.
- Si escucha la detonación de una bomba, de inmediato tírese al piso, busque un rincón de la pared y permanezca en la posición de tendido, entre 15 y 30 minutos.
- Nunca se asome hacia las ventanas o trate de mirar a la calle o lo que ha pasado, ya que puede entorpecer la labor de los técnicos o del personal de primeros auxilios.
- Si sale herido, espere en el sitio y trate de hacer ruido con objetos o grite
- Si queda encerrado en un ascensor, mantenga la calma, no grite para evitar que el aire se agote, haga ruidos con objetos metálicos o golpee la puerta con los zapatos.

- Si se encuentra en la calle y escucha la detonación de una bomba, no acuda al sitio donde fue la detonación, trate de alejarse del sitio sin correr y sin alarmarse.

7 ELEMENTOS ESTRUCTURALES

El edificio consta de dos pisos construido de base sólida de hierro reforzado, ladrillo y cemento. Las paredes y techos están recubiertos de estuco y pintados; El patio cuenta con cubierta en cercha metálica y Eternit.

7.1 SERVICIOS GENERALES

- El servicio de energía es suministrado por la empresa pública.
- El sistema de comunicación se realiza a través de un conmutador telefónico.
- El servicio de Agua es suministrado por las empresas públicas.

7.2 EQUIPOS- ELEMENTOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE LA ENTIDAD

- Equipos de computo
- Papelería
- Mobiliario de oficina
- Equipos de carpintería como sierra, cepillo y herramientas manuales.
- Equipos de metalmecánica como tornos, fresas, soldadores y herramientas manuales.
- Equipos de cocina como hornos, estufas y herramientas manuales.
- Equipos de panadería como hornos y mezcladoras.
- Equipos de confecciones como fileteadoras, maquinas de coser.
- Equipos de taller eléctrico.

8. TELEFONOS DE EMERGENCIA		
TELEFONOS DE INSTITUCIONES DE AYUDAS EXTERNAS		
INSTITUCION	TELEFONOS	
EMERGENCIAS	123	
BOMBEROS	119	
POLICIA	112	
DAS	6643809	6650323
GAULA	3160997	3160998
CRUZ ROJA	132	
GAS NATURAL	164	
EMPRESA DE ENERGIA	115	
EMPRESA DE TELEFONOS	114	
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	116	

9. PUESTO DE COMANDO

La coordinación general de las operaciones de emergencia se hará desde un “puesto de comando”, lugar que deberá ser de fácil acceso y ubicado en un sitio de bajo riesgo, y que deberá contar con los elementos necesarios para la actividad que en él se desarrollara. **El puesto de comando será ubicado en la cancha de basketball.**

9.1 LISTA DE CHEQUEO PUESTO DE COMANDO

El puesto de comando deberá tener disponible en todo momento, como mínimo:

LISTA DE CHEQUEO PUESTO DE COMANDO	SI	NO
1. Sistema de comunicación interna		
2. Comunicación telefónica directa con el exterior (celular)		
3. Comunicación telefónica con la dirección de la instalación correspondiente y con las dependencias de la empresa (celular)		
4. Juego completo de planos de las instalaciones		
5. Listas de personas y organizaciones claves para casos de emergencia así :		
a. Lista completa y actualizada de funcionarios y empleados		
b. Lista completa de teléfonos y extensiones existentes con la dependencia correspondiente		
c. Lista completa de empleados claves con los teléfonos donde se puedan localizar		
d. Lista de por lo menos dos números telefónicos de cada uno de Los organismos externos involucrados en el plan.		
e. Lista completa de los miembros de la brigada y grupos con ubicación normal		
f. Lista completa de los equipos y suministros considerados como de uso en emergencias, con indicación de su ubicación		
g. Lista y dirección de los centros de atención médica y de los especialistas de la zona		
h. Un ejemplar completo del plan de emergencia de la empresa y del plan local de la instalación		
6. Un botiquín de primeros auxilios		
7. Iluminación de emergencia y linterna con batería o pilas		

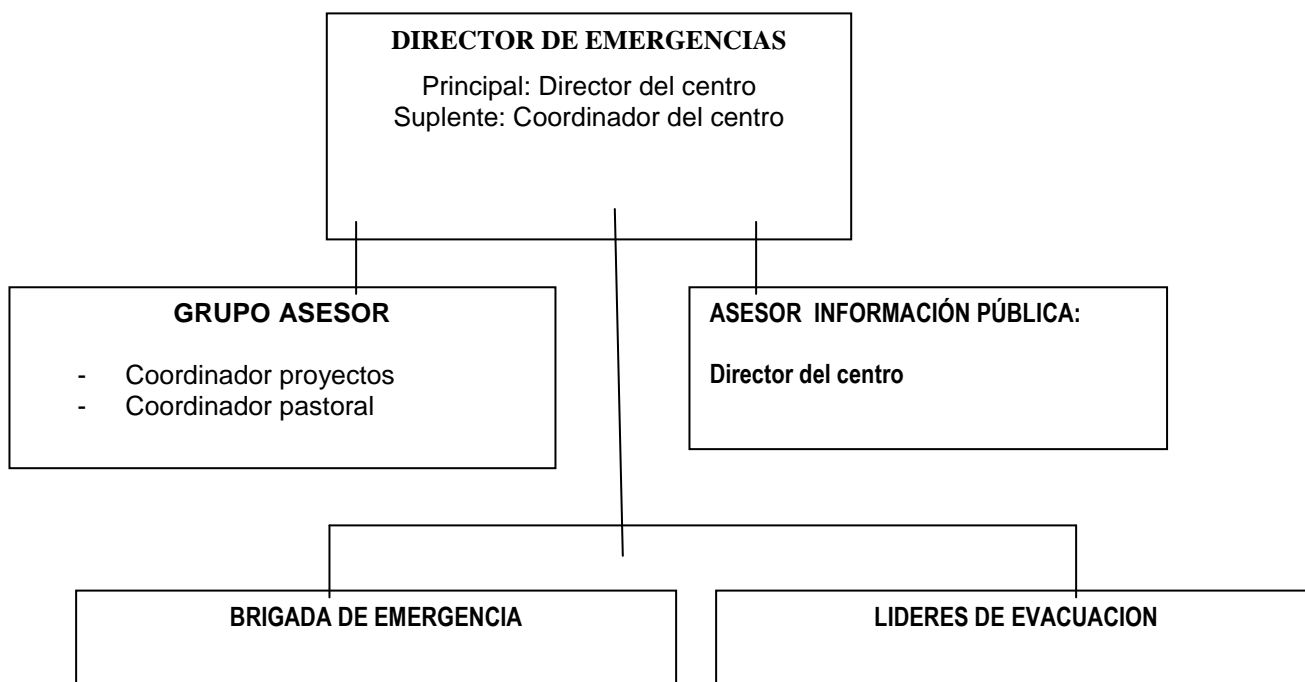
9.2 OCUPACION

En caso de emergencia, podrá tener acceso al puesto de comando el siguiente personal

- Director de Emergencia.
- Los miembros del grupo asesor.
- Jefe de la brigada de emergencia.

Los comandantes de los grupos de operación externa que estén actuando dentro de las instalaciones.

10 ORGANIGRAMA



11. FUNCIONES EN EMERGENCIA

Las funciones aquí descritas son las que asume el organigrama durante una emergencia.

DIRECTOR DE EMERGENCIA

Es el máximo responsable de dirigir la ejecución de las acciones del manual de emergencias.

Coordina las diferentes funciones de emergencia, así como dirige y coordina la actuación de los diferentes grupos de operación en emergencia y de los grupos de apoyo interno.

- Coordina la intervención de los grupos internos con los grupos de apoyo externos y ayuda mutua.
- Coordina con los organismos asesores internos la utilización de los recursos necesarios para el control y mitigación de la empresa.
- Define la estrategia para el control de la emergencia y pone en funcionamiento las acciones de emergencia que según el plan de emergencias le correspondan.
- Ordena la evacuación
- Informa la situación al comité de emergencias.

11.1 GRUPO ASESOR

Es la asesoría que se brinda al Director de emergencias, como ayuda fundamental para la toma de decisiones.

- Suministran información estratégica al Director de emergencias.
- Definen criterios para la toma de decisiones críticas.
- Coordinan las acciones con altas autoridades.
- Sirven de nexo con las demás directivas de la empresa.

11.2 ASESOR DE INFORMACION PÚBLICA

Es el mecanismo de canalización de información hacia medios de comunicación y comunidad en general durante y después de un siniestro.

Sirve de PORTAVOZ oficial de la empresa ante la comunidad y los medios de comunicación.

Canaliza el flujo de información hacia el exterior de la empresa en caso de una emergencia.

Prepara conjuntamente con el director de la emergencia y el grupo asesor, los comunicados oficiales de la empresa en caso de emergencia.

Divulga los comunicados oficiales de la empresa a los diferentes medios de comunicación y coordina la realización de “Ruedas de Prensa” cuando ello sea necesario.

Atiende a los medios de comunicación y coordina los servicios y facilidades que la empresa pueda suminístrales.

11.3 JEFE DE BRIGADA

Asume el control y manejo de las comunicaciones dentro de la empresa en caso de emergencia.

Reporta sus actividades directamente al director del plan para emergencias.

De acuerdo con la magnitud de la emergencia recibe la alarma o la comunicación y activa el plan para emergencia.

Indaga con el líder del área respectiva sobre el tipo y características de la emergencia.

Establece comunicación permanente con todos los líderes de área o con sus suplentes, suministrándoles el apoyo necesario para el control de la emergencia.

Coordina con el director del plan para emergencia, las decisiones y acciones extraordinarias no contempladas para el control efectivo de la emergencia.

Es el responsable de mantener el número de brigadistas de acuerdo con las necesidades de cubrimiento del siniestro en la empresa en emergencia.

12. PROCEDIMIENTO PARA EMERGENCIAS

Al momento que cualquier colaborador o alumno detecte una situación de emergencia debe tratar de controlarla si se considera en capacidad de hacerlo e informe inmediatamente a Recepción a través de la extensión 0 o en su defecto con Coordinación Académica en la extensión 121.

La persona encargada de recepción convoca la brigada de emergencia a través de la Alarma e informa la situación a través de líneas telefónicas o celular al director de emergencias o suplente.

El jefe de brigada evalúa la situación, ordena llamar a cuerpos de socorro que considere necesarios y coordina las acciones de respuesta inicial con el fin de mitigar o controlar la emergencia.

13. PLAN DE EVACUACIÓN

13.1 SISTEMA DE ALARMA

La orden de evacuación será comunicada por el director de emergencia o su suplente a través de dos toques de sirena de 10 segundos cada toque.

13.2 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS

Las áreas se identificarán de acuerdo al punto de encuentro a utilizar.

13.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS SALIDAS Y RUTAS DE EVACUACION

Las personas que se encuentren en Metalistería, Electricidad, Mecánica Industrial, Salud y Belleza, Internado y casa de salesianos saldrán por cada una de las puertas de salida de sus áreas a llegar al punto de encuentro No 2

Las personas que se encuentren en externado, sala de sistemas, automotriz o algunos de los auditorios saldrán por cada una de las puertas de salida de sus áreas a llegar al punto de encuentro No 3

Las personas que se encuentren en Oficinas, Taller de Cocina, Coordinación Académica, Comedor, taller de corte y confección, oficina de Serca, salones de teoría saldrán al punto de encuentro No 1.

13.4 PUNTO DE ENCUENTRO

Punto de encuentro No 1: Parqueadero portería principal

Punto de encuentro No 2: Cancha de basketball.

Punto de encuentro No 3: Zona verde

“SI LAS CONDICIONES DEL PUNTO DE ENCUENTRO PRINCIPAL PRESENTA ALGÚN INCONVENIENTE, EL DIRECTOR DE EMERGENCIA, LLEVARÁ AL PERSONAL HACIA EL REFUGIO ALTERNO, U OTRO SECTOR SEGÚN SEA EL CASO. “

13.5 PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN

13.5.1 CRITERIOS DE DECISION PARA ORDENAR LA EVACUACION

Las decisiones para la evacuación parcial o total de las instalaciones se tomarán con base en lo siguiente:

EN CASO DE INCENDIO: Para este riesgo, cuando haya que evacuar, se hará así:

Se evacuará inicialmente el área afectada, luego, si no se ha controlado el incendio, las áreas vecinas a la zona afectada.

EN CASO DE SISMOS: En estos casos sólo se evacuará si después de terminado el sismo y revisadas las instalaciones, se determina que existen riesgos a los ocupantes por los daños sufridos a la estructura. Se evacuará toda la edificación afectada.

PARA TODO EL PERSONAL

Para personas que no tienen funciones concretas en el plan de emergencia o de evacuación, se detallan los siguientes pasos:

- Conserve la calma.
- Interrumpa su labor
- Colabore con el retiro de visitantes.
- Ayude a salir a las personas que presenten algún tipo de dificultad para poder desplazarse (ancianos, minusválidos, mujeres en embarazo)
- No se regrese por ningún motivo.
- Camine rápido, no corra.
- No empuje, no grite.
- Diríjase a al punto de encuentro.

Si no puede salir, haga lo siguiente:

- Ubíquese dentro del edificio en el área más segura y permanezca en ella.
- Utilice los recursos que tenga a mano para proteger su integridad física (extintores, etc.).
- Si le es posible, informe su ubicación, a través de: teléfono, aviso escrito, señales, ruidos, etc.

13.5.2 PUNTO DE ENCUENTRO

Una vez en la zona de refugio, haga lo siguiente:

- Reúnase y ayude a reunir el personal de su área en el sitio indicado por su líder.
- Repórtese al director de emergencia
- Comuníquese a su líder, la ausencia de alguna persona que se encontraba en el área.
- Manténgase alerta a las instrucciones del director de emergencia
- Permanezca en la zona de refugio hasta tanto se le indique lo contrario.

REINGRESO O RETORNO A SUS LABORES

Espere que el director de emergencia le indique el momento de ingresar nuevamente a las instalaciones. Hágalo por la vía asignada.

PARA LÍDERES DE EVACUACIÓN - INSTRUCTORES

Son las personas encargadas de liderar todo el proceso de evacuación. Tienen como funciones:

- Reportarle al Director de Emergencia, las novedades presentadas en la evacuación.
- Determinar los puntos de encuentro a los cuales debe llegar el personal.
- En caso de ser necesario coordinar el desvío hacia otra zona de refugio alterna.
- Llegar al punto de encuentro determinado, con su distintivo colocado.

Debe seguir los siguientes pasos:

DURANTE LA SALIDA

- Coordinar el desplazamiento del personal en las rutas de evacuación.
- Impartir calma.
- Guiar las personas de su área por las rutas de evacuación hacia el punto de encuentro.
- Verificar que todas las personas salgan.
- Recuérdele a las personas las recomendaciones generales para evacuar.
- No permita el regreso del personal.
- En lo posible, auxilie a quien necesite ayuda.
- Tenga especial cuidado con señoras en estado de embarazo, niños, personas con limitaciones físicas, ancianos. En caso que algún colaborador presente alguna limitación física asígnele otro colaborador para que lo apoye en el desplazamiento.

EN EL PUNTO DE ENCUENTRO

- Realizar el conteo del personal de su área.
- Reportar al director de emergencia las novedades de su grupo.
- Coordinar con el director de la emergencia la atención de los lesionados.
- Coordinar el reingreso del personal cuando se reciba la orden del director de emergencias.

PARA GUARDA DE PORTERIA

- Estar pendiente de las instrucciones del Directo de emergencias
- No permitir el ingreso de personas.
- Solo permitir el ingreso de cuerpos de socorro debidamente identificados.
- Solicitar apoyo a la empresa de vigilancia.

PARA RECEPCION

- Llamar a cuerpos de socorro al momento de recibir la orden del jefe de brigada o director de emergencias.
- Mantener los teléfonos libres.
- Al momento de escuchar la orden de evacuación debe desplazar el equipo celular hasta el puesto de comando.

“MANTENER ACTUALIZADOS LOS TELÉFONOS DE EMERGENCIAS (BOMBEROS, CRUZ ROJA, POLICÍA, ARP, GAULA DEL EJERCITO Y POLICÍA).

14 REQUISITOS DEL PLAN

14.1 PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

Todas las personas que pertenecen o ingresen nuevos a la institución deben recibir capacitación del plan para emergencias.

Tener conocimiento de los procedimientos básicos de evacuación.

Es fundamental que a todo el personal del centro se le capacite mínimo una vez en el año, en todo lo relacionado al plan de evacuación.

En los programas de inducción a personal nuevo, debe estar incluida la capacitación sobre el plan de evacuación.

Debe quedar registro de la asistencia de todas las personas que participan en los simulacros y entrenamientos de emergencias

14.2 REVISIÓN DEL PLAN

El director, coordinador y jefe de brigada revisarán cada año el plan de evacuación, haciendo los ajustes necesarios e informando dicho cambio al resto del personal, según su nivel de responsabilidad.

14.3 SIMULACROS

Los simulacros del presente plan se efectuaran mínimo una vez por año.

15 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE EMERGENCIA

PROCEDIMIENTO GENERAL A TENER EN CUENTA POR EL DIRECTOR DE EMERGENCIA

En caso de presentarse cualquier tipo de emergencia en la empresa como norma el comité de emergencias deberá tener en cuenta el siguiente procedimiento:

- Dar la alarma.
- Notificar el organismo de socorro
- Iniciar acciones de control.
- Establecer el puesto de comando.
- Dar prioridad y coordinar los grupos de emergencia en la búsqueda y rescate de personas.
- Coordinar con los grupos de emergencia.
- Verificar el funcionamiento de los sistemas de emergencia.
- Coordinar el grupo de apoyo.
- Establecer y mantener comunicaciones.
- Controlar el ingreso de personas y vehículos.
- Evacuar los ocupantes y/o los vecinos expuestos.
- Desarrollar medidas de protección de bienes.
- Atender los medios de comunicación.
- Mantener control sobre las personas rescatadas.
- Determinar cuándo ha pasado el peligro.

RESPUESTA DE INSTRUCTORES Y ALUMNOS

Quienes operan normalmente un proceso o puesto de trabajo, son quienes tienen un principio las mejores oportunidades de controlar adecuadamente un siniestro en su área.

Su acción es la más importante dentro de un plan de emergencias.

Dar la alarma sobre la presencia de un siniestro.

Iniciar de forma individual las acciones de control, con los medios a su alcance y sobre los cuales haya recibido entrenamiento.

Desarrollar las acciones tendientes a limitar la extensión del siniestro.

Prestar auxilio a quienes hayan sido afectados por el siniestro.

Colaborar con la brigada de la empresa cuando este se haga presente.

PROCEDIMIENTOS PARA INCENDIO

Si usted descubre el fuego;

Notifique.

Si ha recibido entrenamiento en el uso de extintores, inicie la acción de control, utilice el extintor más cercano destinado para ello.

Desconecte el fluido eléctrico desde la caja de breaker.

Si el fuego se sale de control evacue el área.

Para la brigada de emergencias:

- a) Primero las personas, ya sea que evacuen por sus propios medios o sean rescatadas.
- b) Combatir el incendio utilizando los extintores, y apoyarse en todos los medios adicionales disponible. .
- d) Proteger las cosas materiales, ya sea que se retiren del lugar o se protejan del calor, agua o gases.
- e) Vigilar periódicamente los muros y estructura del recinto, para detectar agrietamientos o cambios que puedan ocasionar el desplome de dicha estructura.

INCENDIOS EN EQUIPOS ELECTRICOS

Una vez des energizados pueden ser manejados con relativa facilidad. El peligro principal es la falla de reconocer el riesgo en las fugas eléctricas.

Dejar abiertos los interruptores de la fuente principal para controlar el flujo de electricidad.

Controlar las fuentes de poder, cerrar las fuentes de energías.

Una vez cerradas las fuentes de energías, estos incendios pasaran a ser incendios clase "A" o clase "B", generalmente apagado por extintores de bióxido de carbono o solkaflam en vista de no requerir de limpieza posterior.

No se debe utilizar agua en equipos energizados.

16. CONCLUSIONES

- La amenaza sismo presenta una determinación del nivel de riesgo medio debido principalmente a la probabilidad de un sismo teniendo en cuenta que Colombia esta estratégicamente ubicada en un campo de acción donde interactúan tres placas tectónicas principales: La placa de nazca que se desplaza de occidente a oriente con una velocidad de 60 a 80 mm/año; la placa suramericana que se desplaza en sentido aproximadamente contrario a la placa de nazca, con una velocidad de 30 Mm/año y la placa del Caribe, con menores desplazamientos; lo anterior origina un sistema de fallas en los cuales se acumula y libera energía con un potencial destructor significativo. Debe de reforzarse las capacitaciones a los instructores, alumnos y personal administrativo en comportamientos y que hacer antes, durante y después de un sismo.
- La amenaza de escape de gas propano y gas natural presenta una vulnerabilidad alta debido principalmente al inadecuado almacenamiento de cilindros de gas, no identificación de tubería de gas natural y no evidencia de procesos de capacitación en manejo seguro de gasa las áreas que manipulan y almacenan gas natural o propano.
- La amenaza terrorista presenta una vulnerabilidad alta debido principalmente a situación social del país y antecedentes de estos hechos en la zona.
- La amenaza de tormentas eléctricas presenta una vulnerabilidad alta debido principalmente a los antecedentes de fuertes tormentas eléctricas en la zona y ausencia de normas de seguridad para alumnos que se encuentren en canchas.
- La amenaza de incendio presenta una vulnerabilidad media debido principalmente almacenamiento de sólidos combustibles y líquidos inflamables en cada uno de los talleres.
- La amenaza de corto circuito presenta una vulnerabilidad media debido principalmente a que se evidencia cableado eléctrico desprotegido en algunos talleres.
- La amenaza de vendaval presenta una vulnerabilidad media debida principalmente a antecedentes de caída de árbol por viento fuerte.
- No se cuenta con brigada de emergencias.

17. RECOMENDACIONES

- Instalar señalización en cada una de las áreas que permita identificar las rutas de evacuación y salidas de emergencia.
- Conformar la brigada de emergencias.
- Adecuar zona para almacenamiento de cilindros de gas propano..
- Capacitar la brigada de emergencias en evacuación, prevención y control de incendios, primeros auxilios, escape de gas propano y natural.
- Realizar simulacro de emergencias teniendo en cuenta las amenazas identificadas en el análisis de vulnerabilidad.
- Capacitar a todos los colaboradores y alumnos en comportamientos frente a sismos, balaceras.
- Pintar tuberías gas natural en panadería de acuerdo al código de colores, color naranja.
- El almacenamiento de acetileno debe hacerse en sitio ventilado, los cilindros deben estar amarrados y se debe señalizar indicando gas inflamable.
- Demarcar cada uno de los tacos de cajas de Brecker indicando el sitio al que corresponde cada uno.