

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO

Programa específico de protección civil para una
empresa de refrigerantes

Informe Técnico de Residencias Profesionales

Para obtener mi título en:
INGENIERÍA AMBIENTAL

Especialidad
Sustentabilidad y Tecnologías del agua

Presenta:
José Jared Santana Monroy
201920634

Asesor:
Lic. Leopoldo Téllez Gutiérrez

Coacalco de Berriozábal, Mex, Febrero, 2025



AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

Alma de tener y reconocer el valor y la valentía para seguir adelante por parte de ellos, aunque fue un camino difícil para todos, a lo largo de mis años como estudiante, es un gran placer para mí poder dar frutos de aquellas semillas que plantaron y el esfuerzo por mantener el cultivo, merecieron a el amor y la confianza que me brindaron, mi motor más grande, mi madre y mi padre son ellos los verdaderos responsables de yo estar aquí en este punto de mi vida. Porque fueron mi inspiración, y el apoyo de levantarme cada vez que caía. Sin más por decir, las palabras serían infinitas en este apartado, no terminaría de decir y agradecer desde el fondo de mi alma.

A MIS HERMANOS:

Tiempo de apreciar y observar los grandes hermanos que tengo, me inspiraron y aprendí de ellos tanto en cosas malas como buenas, apoyo emocional y económico, así como aprendizaje de experiencia para tomar en cuenta decisiones y direccionar mi camino, respeto y valor son la cara de escalar muy alto mirando abajo para aprender de los errores y continuar.

MIS PROFESORES:

Mente para ver más allá de lo que uno como estudiante puede limitarse, soñar y tomar como vida de ejemplo es a ellos, tener una ilusión y un lugar donde pueda sentarme algún día y ver el amanecer de un universo agradecido. En algún punto, agradecer a un profesor que tuve de matemáticas en algún momento, gracias a él, pude darle sentido y darme cuenta de la seriedad que debí tomarle a mi futuro.

A MIS ASESORES:

Realidad de saber que estoy a un paso de convertirme en un ingeniero, de dejar toda una vida de estudiante y que mis asesores estuvieron enseñándome y abriéndome los ojos de todas las muchas cosas que me faltan por aprender, el apoyo y la guía brindada para que este proyecto de residencia se llevara a cabo gracias a su experiencia y conocimiento.

AMIGOS Y ACOMPAÑANTES:

Poder de ser social y caritativo me llevaron a conocer a las 5 increíbles personas que conocí y estuvieron conmigo a lo largo de toda la carrera, por la paciencia y tolerancia, por los enojos y las peleas que llegamos a tener, aprendí y seguí adelante. Sin ellos, es casi seguro que yo no estuviera aquí donde lo estoy,

MIS ABUELOS:

Espació que debía llenarse con las personas responsables del éxito, pues el carácter de mis abuelos forjó a mis padres a construir una fuerza sincera, honesta, ruda y cariñosa, lo que todo hijo necesita para salir adelante, ahora sé que mi abuelo estaría orgulloso de mi mamá, de igual forma mi abuelo paterno de mi papá.



RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo tratar el tema de la Seguridad e Higiene en el trabajo tanto dentro como fuera del centro de trabajo.

Para lograr cumplir dicho objetivo es necesario implementar un Plan de Seguridad e Higiene basándonos en La Normas de secretaria de Trabajo, el cual se justifica en la prevención de los riesgos laborales que puedan ocasionar daños tanto a los trabajadores, a las instalaciones y usuarios.

Es bien sabido que la prevención de accidentes y la producción eficiente van de la mano. La realización e implementación de alternativas ofrece beneficios tanto para lograr un ambiente seguro como para prevenir los riesgos laborales, así pues, controlando y reduciendo los accidentes se puede lograr la reducción de costos en la economía de la empresa. Los beneficios que aporta el Plan de Seguridad e Higiene también se ven reflejados en la certificación por parte de leyes y normas nacionales e internacionales, las cuales acreditan el prestigio de la empresa, impactando no solo en la calidad de productos o servicios que brindan, sino también en la confianza que les genera a sus clientes a la hora de elegirlos. Por lo que se busca con la implementación del Manual para la implementación de Normas de secretaria de Trabajo, aplicable para un trabajo seguro y un programa establecido para el desarrollo de este y dar las herramientas que ayuden a la empresa no solo a detectar las deficiencias en el ambiente de trabajo, sino también a mantener su fuerza laboral capacitada para su correcta jornada laboral

Este programa busca crear un entorno de trabajo seguro y preparado para afrontar cualquier eventualidad, cumpliendo con las normativas de seguridad laboral y protección civil para prevenir accidentes y garantizar el bienestar de los trabajadores y la comunidad circundante.



ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
CAPÍTULO I	9
I.1. INTRODUCCIÓN	10
I.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	12
I.3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	14
I.4. EMPRESA DONDE SE APLICARÁ EL PROGRAMA	15
I.5. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE INSTALACIONES	19
4.1. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LOS INTERIORES DE LAS AULAS.....	20
II. JUSTIFICACIÓN	24
II.1. NACIONAL	24
II.2. ESTATAL	25
III.3 MUNICIPAL	25
III. PROBLEMAS PARA RESOLVER.....	26
IV. OBJETIVO.....	27
GENERAL	27
ESPECÍFICO	27
V. GLOSARIO.....	28
CAPÍTULO II.....	36
II.1 DISPOSICIONES GENERALES.....	37
II.2. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS.....	38
II.3. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL: ..	41
II.4. IDENTIFICACIÓN, Y LOCALIZACIÓN DE RIESGOS.....	41
VI. RIESGOS POR DAÑOS ESTRUCTURALES.....	42
OBSERVACIONES	43
CAPÍTULO III.....	44
III.1. DESARROLLO.....	45
CAPÍTULO IV.....	47
IV.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....	48
VII. RIESGOS POR ACABADOS EN EL INMUEBLE	52
VIII. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EXTERNOS.....	63
IX. RELACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS.....	66
IX.1. EQUIPO MÍNIMO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	72
IX.2. DIRECTORIOS E INVENTARIOS	73
X. COLOCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	74
X.1. SEÑALÉTICA.....	77
X.2. INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS:.....	84
XI. PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO.....	86
XII. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	91
TEMARIO PARA INTRODUCCIÓN A LA PROTECCIÓN CIVIL	91
TEMARIO PARA BRIGADA DE EVACUACIÓN Y REPLIEGUE	91
TEMARIO PARA BRIGADA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOSBÁSICO.....	92



TEMARIO PARA BRIGADA DE BÚSQUEDA Y RESCATE	92
TEMARIO PARA BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS BÁSICO.....	92
TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO.....	96
XII.1 SUBPROGRAMA DE AUXILIO.....	97
XIII. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA.	100
XIII.1 PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN	102
XIV. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE SISMO	105
XV. PLAN DE EMERGENCIA O CONTINGENCIA PARA DISCAPACITADOS, NIÑOS Y ADULTOS MAYORES.....	111
XVI. ETIQUETAS PARA EVALUACIÓN RÁPIDA A CONTINUACION	141
XVI.1 PROCEDIMIENTO PARA EL RETORNO A CONDICIONES NORMALES Y RECUPERACIÓN	144
XVII. CONCLUSIONES.	146
XVIII. COMPETENCIAS DESARROLLADAS:.....	147
XIX. FUENTES DE INFORMACION	148
XX. ANEXOS	149
XX.1. PLANO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL	150
II. RUTAS DE EVACUACIÓN, PUNTOS DE REUNIÓN, EQUIPOS CONTRA INCENDIO, SALIDAS DE EMERGENCIA.....	151
III. PERSONAL DE BRIGADAS	152
VI. DIRECTORIO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA.....	153
V. CALENDARIO DE SIMULACROS. Y DIFUISON DE INFORMACION.....	154



ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1. Ubicación del centro de trabajo, Grupo Seycco.....	13
Figura 2. Ubicación del centro de trabajo, Aislamientos constructivos.	15
Figura 3. Fotografía panorámica del interior del centro de trabajo	19
Figura 4. Fotografía panorámica del interior del centro de trabajo	20
Figura 5. Fotografía del estacionamiento del centro de trabajo.....	21
Figura 6. Imagen ilustrativa del logo de Protección Civil	27
Figura 7. Integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil 2.....	44
Figura 8. Cronograma de actividades para el desarrollo del programa	45
Figura 9. Ilustración de radio de impacto.....	62
Figura 10. Layout de ubicación de extintores.	75
Figura 11. Layout de rutas de evacuación.....	76
Figura 12. Evidencia de difusión de comunicación	96
Figura 13. Logotipo de la CNPC.....	113
Figura 14. Visualización de operaciones de Protección Civil.....	115
Figura 15. Visualización de simulacros de Protección Civil	120
Figura 16. Cuadro sinóptico de ejemplificación	121
Figura 17. Cuadro sinóptico de ejemplificación 2	122
Figura 18. Ilustración de ejemplificación.....	128
Figura 19. Etiquetado de evaluación rápida 1	141
Figura 20. Etiquetado de evaluación rápida 2	141
Figura 21. Etiquetado de evaluación rápida 3	142
Figura 22. Layout de ubicación de extintores.	150
Figura 23. Layout de rutas de evacuación.....	151
Figura 24. Personal de brigadas	152
Figura 25. Difusión de información, tríptico	154



ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Datos del representante legal de Aislamientos Constructivos.	16
Tabla 2. Coordenadas geográficas de aislamientos constructivos.	17
Tabla 3. Giro y actividades de Aislamientos Constructivos.....	17
Tabla 4. Turnos de Aislamientos Constructivos.....	18
Tabla 5. Evidencia fotográfica de muros, paredes, techos y pisos internos y externos de Aislamientos Constructivos.....	22
Tabla 6. Riesgos por daños estructurales.	42
Tabla 7. Condición insegura.....	48
Tabla 8. Riesgos por elementos no estructurales.....	51
Tabla 9. Riesgos por acabados en el inmueble.....	52
Tabla 10. Análisis y Evaluación.....	53
Tabla 11. Análisis y evaluación de los riesgos.....	58
Tabla 12. Identificación de los riesgos externos.....	63
Tabla 13. Identificación de los tanques de gas LP más cercanos.	66
Tabla 14. Tipo Químico Tecnológico.....	67
Tabla 15. Relación de medidas preventivas.	66
Tabla 16. Equipo mínimo de protección personal.....	72
Tabla 17. Directorio de emergencia.....	73
Tabla 18. Señalización.....	74
Tabla 19. Evidencia fotográfica de señalizaciones dentro del centro de trabajo, Aislamientos Constructivos.....	77
Tabla 20. Inventario de sustancias químicas.....	84
Tabla 21. Señalización.....	93
Tabla 22. Señalización.....	138
Tabla 23. Instrucciones y clasificación de la edificación.....	139
Tabla 24. Recomendaciones.....	140
Tabla 25. directorios de emergencia.....	153
Tabla 26. Calendario de simulacros.	154



CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL PROYECTO



I.1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se revisa el objetivo del **SISTEMA ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE MÉXICO** es “Proteger a las personas y a la sociedad mexiquense ante la eventualidad de un desastre, generado por agentes perturbadores de origen natural o antropogénico, a través de acciones que reduzcan la pérdida de vidas, la afectación de la planta productiva, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad. En términos del marco institucional, la **UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL**.

Se continúa con la primera instancia de actuación especializada de cada edificación pública o privada. Resulta indispensable su conformación, conjunta a la implementación de los Programas Internos y Específicos en la materia. Proveen de esquemas de seguridad, tanto en las instalaciones del sector público, como en las de los sectores privado y social.

Se revisaron también los **PROGRAMAS INTERNOS Y ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN CIVIL**. Que son los Instrumentos de planeación que identifican y permiten prevenir situaciones de riesgo, ante el posible impacto de fenómenos perturbadores. Dentro y en el entorno inmediato de un inmueble, instalación móvil o semifija. Mediante la aplicación de medidas de prevención, auxilio y recuperación, que contemplan acciones como:

- Identificación y señalización de:

- Áreas de riesgo.
- Áreas de máxima seguridad.
- Zonas de seguridad o de menor riesgo.
- Rutas de evacuación.
- Salidas de emergencia.
- Puntos de reunión.
- Equipamiento.
- Directorios de servicios de emergencia.
- Planes de emergencia; entre otras.

Es importante que conste que todas las acciones señaladas están encaminadas a salvaguardar a la población, los bienes, la información vital y el medio ambiente, en casos de riesgo. Para así constituir la guía de actuación de las **UNIDADES INTERNAS DE PROTECCIÓN CIVIL**.



Remarco que actualmente en el Estado de México, **NO EXISTE** un instrumento normativo que establezca lineamientos, criterios y metodologías para la elaboración de los Programas Internos o Específicos de Protección Civil, que permitan una homologación, tanto en su redacción, como en las acciones a desarrollar, lo que ha ocasionado incertidumbre y discrecionalidad, de quienes los elaboran y ejecutan, así como de las autoridades encargadas de su evaluación. Por lo anterior, se emitió la **NORMA TÉCNICA DE PROTECCIÓN CIVIL**, en la que se determinan los criterios y lineamientos que precisen el contenido, desarrollo y ejecución en esta materia.

Así que determinó la situación dando como resultado una estructura concreta y solida ante el programa para su implementación dentro de **AISLAMIENTOS CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V.**



• **I.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.**

CENTRO DE TRABAJO. GRUPO SEYCCO S.A DE C.V.

- **Razón social:** Grupo Seycco S.A de C.V.
- **RFC:** SEYCC43567
- **Teléfono:** 5593071295
- **Domicilio:** Calle 4, circuito San Pablo, C.P. 54985, Colonia San Pablo, Mza. B, Dept. 102, Tultepec, Estado de México, México.

Grupo Seycco S.A de C.V. es una empresa dedicada a proporcionar soluciones integrales en diversos sectores, incluyendo administración, Contaduría y servicios especializados en EHS (Seguridad, Salud y Medio Ambiente). Nuestra misión es ofrecer servicios de alta calidad a nuestros clientes, garantizando el cumplimiento de las normativas y la mejora continua de sus procesos.

Representante Legal:

- **Nombre:** Itzel Citlali Arroyo Zamarripa
- **Teléfono:** 5593071295
- **Domicilio:** Calle 4, circuito San Pablo, C.P. 54985, Colonia San Pablo, Mza. B, Dept. 102, Tultepec, Estado de México, México.

La señorita Itzel Arroyo Zamarripa actúa como representante legal de Grupo Seycco S.A de C.V., aportando a su vasta experiencia y liderazgo en la gestión de la empresa y asegurando la conformidad legal en todas nuestras operaciones

Horario de trabajo:

Nuestro Equipo de profesionales trabaja de lunes a Viernes, de 9:00am a 6:00pm, brindando atención y soporte a todas las necesidades.

Áreas de Trabajo:

1. **Gerencia:** Dirección y gestión estratégica de la empresa
2. **Administración:** Coordinación de actividades administrativas y gestión de recursos
3. **Contaduría:** Manejo de finanzas
4. **Especialistas en EHS:** elaboración de informes técnicos de Seguridad e higiene, así como levantamientos de normativas de seguridad.
5. **Laboratorios:** Análisis de pruebas especializadas
6. **Intendencia:** Mantenimiento y soporte operativo

Grupo Seycco, S.A de C.V. Se compromete a ofrecer un ambiente de trabajo profesional y ético, enfocado en la satisfacción del cliente y la excelencia en todos los servicios que se ofrecen.



UBICACIÓN DE PREDIO

Grupo Seycco, S.A de C.V. Ubicada en Calle 4, circuito San Pablo, C.P. 54985, Colonia San Pablo, Mza. B, Dept. 102, Tultepec, Estado de México, México.



Figura 1. Ubicación del centro de trabajo, Grupo Seycco. Fuente: Google Maps. 2024.



- **I.3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO**

Especialista en seguridad e higiene: Puesto determinante para el desarrollo de levantamientos y capacitaciones de normas de la secretaria de trabajo y previsión social (STPS) a distintos centros de trabajo en todo el país, así como también levantamientos y capacitaciones de protección civil. Posteriormente desarrollamos un reporte e implementamos programas de seguridad con base a la normatividad STPS.

De igual forma, se implementan tramites de la COA (La Cédula de Operación Anual) y la MAU (Manifestación Ambiental Uncia para la ciudad de México) a diferentes centros trabajo en todo el territorio nacional.



- **I.4. EMPRESA DONDE SE APLICARÁ EL PROGRAMA**

AISLAMIENTOS CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V. Ubicada en Calle Fresno Manzana 16. Lote 17. Industrial Tabla Honda. Tlalnepantla de Baz C.P. 54126.

El presente **PROGRAMA ESPECÍFICO DE PROTECCIÓN CIVIL** consideran las actividades que actualmente se llevan dentro de las instalaciones de la empresa mismas que se desarrollan sobre una superficie total de **2,138.50m²**, **2,138.50m²** de construcción y **0.0m²** de superficie libre, tal y como se muestra en la siguiente imagen aérea.

Delimitación del Predio.



Figura 2. Ubicación del centro de trabajo, Aislamientos constructivos. Fuente: Google Maps, 2024

**REPRESENTANTE LEGAL:**

Lic. Agustín Díaz Domínguez

Datos del responsable **del PIPC o PEPC, como** son: nombre, teléfono, correo electrónico, además del número de Registro del Prestador de Servicios de Consultoría y Capacitación, para el caso que aplique.

En la siguiente tabla se muestran los datos del titular de la unidad interna de protección civil.

Tabla 1. Datos del representante legal de Aislamientos Constructivos. Fuente: Elaboración propia, 2024.

NOMBRE:	Agustín Díaz Domínguez
TELÉFONO	55 8581 3736
CORREO ELECTRÓNICO	adiaz@grupoaislacon.com.mx

En la tabla anterior se muestran los datos del titular de la unidad interna de protección civil.

DOMICILIO DEL INMUEBLE, Conteniendo, Calle, Número Exterior, Número Interior, referencia de calles entre las que se ubica, colonia, código postal, localidad y municipio.

- Calle Fresno #7, Industrial Tabla Honda. Entre Calle Sauce y Ahuehuetes. Tlalnepantla de Baz. Estado de México. **C.P. 54126**.

Las principales vías de acceso a las instalaciones son: Calle Fresno con intersección a Avenida Jesús Reyes Heróles. Y la calle Cedro.

Coordenadas geográficas en grados decimales de la poligonal del inmueble, en proyección WGS84.

La ubicación geográfica del inmueble se ubica bajo las siguientes coordenadas: 19°32'55''N 99°10'49W.

Cuenta con 2 Áreas que abarcan Oficinas Administrativas y Área Operativa (Almacén)



Tabla 2. Coordenadas geográficas de aislamientos constructivos. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Vértices	Coordenadas UTM y geográficas del predio	
	X	Y
1	19°32'55''N	99°10'49''W
2	19°32'54''N	99°10'50''W
3	19°32'56''N	99°10'50''W
4	19°32'55''N	99°10'50''W

Se muestra en la tabla las coordenadas UTM y geográficas del predio.

GIRO O ACTIVIDAD que se desarrolla en el inmueble, entidad, dependencia, institución u organismo, describiendo para el caso de empresas consideradas de Mediano y Alto Riesgo, las sustancias, productos o agentes químicos que almacenen, produzcan o comercialicen. Para lo cual será indispensable señalar los nombres químicos, comunes, número de identificación **ONU** y **CAS**, así como el estado físico en que se encuentran y sus cantidades.

Tabla 3. Giro y actividades de Aislamientos Constructivos. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Razón social	ASLAMENTOS CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V.
Giro	Comercio al por Mayor de Maquinaria y Equipo para otros Servicios y para Actividades Comerciales.
Descripción	Comercialización, compra, venta, uso, explotación, fabricación, transformación, importación, exportación, distribución en general, comercialización de toda clase de sistemas, equipos y aparatos de refrigeración comercial e industrial. Así como sus Componentes.

En la tabla anterior se muestra el **GIRO Y ACTIVIDAD**.



HORARIO Y DÍAS DE SERVICIO

Se cuentan con los siguientes turnos y horarios laborales.

Tabla 4. Turnos de Aislamientos Constructivos. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Turnos	HORARIOS DE TRABAJO						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Único	08:00-18:30	08:00-18:30	08:00-18:30	08:00-18:30	08:00-18:30	N/A	NA

Turnos y horarios de trabajo mostrados en la tabla anterior.

NÚMERO TOTAL DE NIVELES incluyendo: sótanos, entresijos y anexos.

Edificio Principal donde se cuenta con oficinas y áreas en común y está constituida por dos niveles

Filosofía de la empresa:

- ✦ Ante todo, respeto a la dignidad de las personas.
- ✦ Involucrar al equipo en la toma de decisiones.
- ✦ Siempre con un enfoque proactivo hacia el cliente.
- ✦ La seguridad, el orden, la puntualidad y la limpieza.
- ✦ Analizar y después actuar a fin de prevenir problemas.
- ✦ Compromiso con el entorno social y ecológico.
- ✦ Optimizar el uso de los recursos de la empresa.
- ✦ Nunca perder el optimismo "buscar el cómo sí".



- **I.5. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE INSTALACIONES**

Se anexa fotografía general del interior del centro de trabajo en el área de almacén.



Figura 3. Fotografía panorámica del interior del centro de trabajo. Fuente: Elaboración propia. 2024.

- a. **PARA EL CASO DE QUE DIVERSAS ACTIVIDADES** se concentren en un inmueble, el nivel(es) que ocupa su entidad, dependencia, institución u organismo.

La empresa realiza una actividad no es diversa.

- b. **SUPERFICIE TOTAL EN METROS CUADRADOS.** 2,138.50 m²

- c. **SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN EN METROS CUADRADOS.**

2,138.50 m²

- d. Otras entidades que ocupen el mismo inmueble.

N/A

- e. **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE**

- Concreto reforzado con parrillas de varilla.
- Cemento.
- Loza.
- Block Hueco con Aplanado.
- Acero Laminado con falso plafón.



- Ventanas con cristal y marco de aluminio.
- Puertas de Madera con marco de aluminio.

El edificio donde se encuentran las oficinas. En su mayoría losa con colado de concreto de hormigón armado de 10 cm, dividido con paredes de block y concreto colado con armado de acero. Cuenta con paredes de cristal en las ventanas con el objetivo de dividir el espacio.

4.1. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LOS INTERIORES DE LAS AULAS.

La siguiente fotografía es de la sala de juntas del centro de trabajo.



Figura 4. Fotografía panorámica del interior del centro de trabajo. Fuente: Elaboración propia, 2024.

a. ANTIGÜEDAD DEL INMUEBLE O INSTALACIÓN.

Se estima una antigüedad de más de 20 años aproximadamente.

b. USO PARA EL QUE FUE CREADO ORIGINALMENTE.

De acuerdo con datos históricos se consideró para uso industrial.

c. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES

El inmueble fue creado en etapas. Primeramente, la nave de producción y posteriormente se fue ampliando el área de oficinas administrativas.

d. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE (LOS QUE PREDOMINEN): TECHOS, PISOS, MUROS.



Acabados en techos y lozas de azotea: Compuestas por block concreto armado lamina de multicanal con acabado de yeso.

Se muestra en la siguiente imagen el estacionamiento de los trabajadores.



Figura 5. Fotografía del estacionamiento del centro de trabajo. Fuente: Elaboración propia, 2024

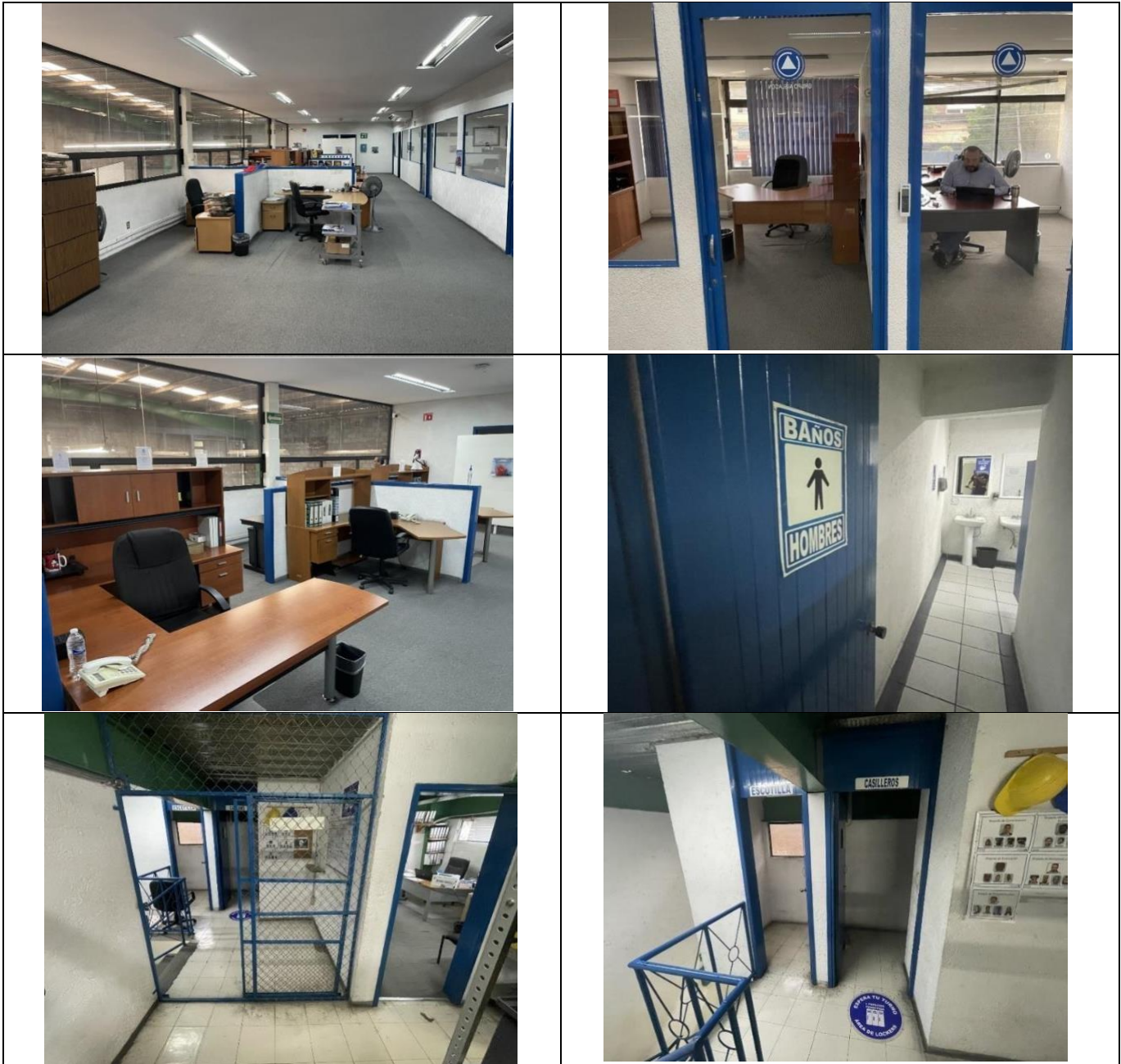
Acabados en áreas libres, cuenta con dos áreas a los extremos. Paredes de block, pisos de concreto y salida a la calle con portón de fierro colado. Los interiores y exteriores con pintura en banquetas con jardinera.



EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE MUROS, INTERNOS.

Tabla 5. Evidencia fotográfica de muros, paredes, techos y pisos internos y externos de Aislamientos Constructivos. Fuente: Elaboración propia, 2024.





ACABADO EN INTERIORES: Los pisos están compuestos por loseta de cerámica con cubierta de alfombra, en almacén piso de concreto armado. Perimetrales en ángulo de 45° acabados en pintura, interior y exterior los perfiles de puertas y ventanas están hechas de aluminio y paredes de Tablaroca.



II. JUSTIFICACIÓN.

La legislación que se muestra a continuación está basada para la empresa **AISLAMIENTOS CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V., Localizada en el Estado de México.**

En orden de satisfacer las siguientes disposiciones en materia de **PROTECCIÓN CIVIL NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPAL:**

II.1. NACIONAL.

- i. **Diario Oficial de la Federación 06-05-1986.** Decreto del Ejecutivo Federal por el que se aprueban las “bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil”.
- ii. **Ley General de Protección Civil** 6 de junio de 2012. Última Reforma **19-01-2018.**
- iii. **Programa Nacional de Protección Civil 2019-2024.**
- iv. **Reglamento de la Ley General de Protección Civil.** Diario Oficial de la Federación **13-05-2014.** Última reforma **09-12-15.**
- v. **NOM-003-SEGOB/2011.** Señales y avisos para protección civil. - Colores, formas y símbolos a utilizar.
- vi. **PROY-NOM-005-SEGOB-2012,** Acciones de recuperación. - Atención a la salud psicosocial en caso de emergencia.
- vii. **NOM-008-SEGOB-2015.** Personas con discapacidad. Acciones de prevención y condiciones de seguridad.
- viii. **NOM-009-SEGOB-2015,** Medidas de previsión, prevención y mitigación de riesgos en centros de atención infantil.
- ix. **PROY-NOM-010-SEGOB-2016,** Que establece los requisitos básicos para la implementación del Sistema de Comando de Incidentes.



II.2. ESTATAL.

- i. **Código Administrativo del Estado de México, Libro Sexto de la Protección Civil.** (Gaceta de Gobierno del Estado de México 19-12-2012) Última Reforma **23-12-2019**.
- ii. **Reglamento del Libro Sexto del código administrativo del Estado de México.** Última Reforma **08-01-2016**.
- iii. **NTE-001-CGPC-2016.** Lineamientos y especificaciones para la elaboración de programas internos o específicos de Protección Civil. **27-04-2017**.

III.3 MUNICIPAL.

- i. Ley Orgánica Municipal (Art. 81).
- ii. Gaceta del Gobierno del Estado de México. **02-03-1993**.
- iii. Reformas y/o Adiciones de los bandos municipales.



III. PROBLEMAS PARA RESOLVER

Como lo indica este apartado, la problemática a resolver es la Desorganización, la falta de cumplimiento y la falta de seguridad ya que son las principales causas por lo cual elaboró el siguiente programa, previamente para establecer una medida necesaria para dar seguimiento anualmente para un desarrollo de labores sano, preventivo y seguro.

El centro de trabajo no cuenta con ningún programa interno completo de protección civil. Por lo que deberá realizarse contemplando los medios necesarios y requeridos para efectuarse.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.

En las instalaciones se determinará el cumplimiento con el apartado **6.2.4** de la **Norma Técnica de Protección Civil NTE-001-CGPC-2016**, publicada en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el día **27 de abril de 2017**; ha conformado la Unidad Interna de Protección Civil.

Analizando y determinando los riesgos inminentes a los que el centro de trabajo está expuesto, se organizará y controlar las sustancias químicas con las que cuenten y se organiza la señalética de todas las áreas.



IV. OBJETIVO

- **GENERAL**

Establecer los lineamientos, criterios, metodologías y especificaciones para elaborar e instrumentar el **PROGRAMA INTERNO O ESPECÍFICO DE PROTECCIÓN CIVIL**, por parte de los sectores público, privado y social, con el fin de determinar las acciones de prevención, auxilio, Identificación de riesgos, propuestas de medidas preventivas, colocación y señalización, desarrollo de plan de emergencia y contingencia, inventario de sustancias químicas y recuperación destinadas a salvaguardar la integridad física de las personas, de proteger y mitigar los daños a las instalaciones, los bienes e información y reducir el daño al medio ambiente, ante el impacto de un fenómeno perturbador.

- **ESPECÍFICO**

Establecer las funciones y actividades que deberán realizar los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo para prevenir situaciones de no saber actuar, así como hacer conocimiento de lo que conlleva el presente programa analizando lo siguiente:

- Identificación de riesgos
- Colocación y señalización
- Desarrollo de plan de emergencia y contingencia
- Inventario de sustancias químicas



Figura 6. Imagen ilustrativa del logo de Protección Civil. Fuente: Protección Civil, 2011.



V. GLOSARIO

- ✓ **AGENTE AFECTABLE.** Al sistema compuesto por el hombre y su entorno físico, sobre el cual pueden obrar los efectos destructivos del agente perturbador o calamidad.

Diccionario del español de México.

- ✓ **AGENTE DESTRUCTIVO.** A los fenómenos de carácter geológico, hidrometeorológico, químico-tecnológico, sanitario-ecológico y socio-organizativo que puede impactar y poner en riesgo a un sistema afectable produciendo emergencia o desastre. También se les denomina fenómenos perturbadores.

Diccionario del español de México.

- ✓ **ALARMA.** Al último de los tres posibles estados de mando que se producen en la fase de emergencia del subprograma de auxilio. **(Prealerta y Alerta)** Se establece cuando se han producido daños en la población, sus bienes y su entorno, lo cual implica la necesaria ejecución del subprograma de auxilio. Emitida por instrumento acústico, óptico o mecánico que, al ser accionado según previo acuerdo, avisa de la presencia o inminencia de una calamidad; por lo que, al accionarse, las personas involucradas toman las medidas preventivas necesarias de acuerdo a una preparación preestablecida. También tiene el sentido de la emisión de un aviso o señal para establecer el estado de alarma en el organismo correspondiente, en cuyo caso se dice “dar la alarma”.

Diccionario del español de México

- ✓ **PREALERTA.** Se refiere a una situación fuera de la normalidad, que se presenta por la posible ocurrencia de un fenómeno destructivo e implica la necesidad de que los organismos responsables tomen medidas precautorias. El estado de Prealerta se genera cuando la Coordinación de Protección Civil percibe indicaciones acerca de la posible ocurrencia de un desastre, fundamentándose en informes procedentes de la red de monitoreo, o a través de fuentes complementarias, que van desde la percepción visual hasta los informes recibidos del exterior.

Diccionario del español de México.

- ✓ **ALERTA.** Se establece cuando se recibe información sobre la inminente ocurrencia de un desastre debido a la forma en que el peligro se ha extendido, o en virtud de la evolución que presenta, de tal manera que es muy factible que se requiera aplicar el Plan Estatal de Contingencias. En este estado se puede presentar la preparación de los organismos responsables de la atención a la población para la posible ejecución de tareas específicas de autoprotección y aún algunas de auxilio.

Diccionario del español de México.



- ✓ **ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA.** A la ejecución de las medidas necesarias para salvar la vida e integridad física de las personas, rescatar bienes, conservar el entorno ecológico y regularizar el funcionamiento de los servicios estratégicos con base en el plan de emergencia del subprograma de auxilio.

Diccionario del español de México.

- ✓ **BRIGADA.** Al grupo de personas que se organizan dentro de un inmueble, capacitadas y adiestradas en funciones básicas de respuesta a emergencias, tales como: primeros auxilios, combate a conatos de incendio, evacuación, búsqueda y rescate; designados en la Unidad Interna de Protección Civil como encargados del desarrollo y ejecución de acciones de prevención, auxilio y recuperación, con base en lo estipulado en el Programa Interno de Protección Civil del inmueble.

Diccionario del español de México.

- ✓ **COORDINACIÓN GENERAL.** A la Coordinación General de Protección Civil.

Diccionario del español de México.

- ✓ **CONDICIÓN INSEGURA.** A la circunstancia física peligrosa en el medio en que los empleados y trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo) y se refiere al grado de inseguridad que pueden tener los locales, la maquinaria, los equipos y los puntos de operación.

Diccionario del español de México.

- ✓ **DAÑO.** Al menoscabo o deterioro sobre elementos físicos de la persona, sus bienes o del medio ambiente, como consecuencia del impacto de un agente destructor o perturbador.

Diccionario del español de México.

- ✓ **DESASTRE.** Al resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y/o extremos, concatenados o no, de origen natural, de la actividad humana o aquellos provenientes del espacio exterior, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada, causan daños y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

Diccionario del español de México.

- ✓ **DISCAPACIDAD.** A la deficiencia física, mental, intelectual o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades.

Diccionario del español de México.



- ✓ **EMERGENCIA.** A la situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general, generada o asociada con la inminencia, alta probabilidad o presencia de un agente perturbador.

Diccionario del español de México.

- ✓ **ENCADENAMIENTO.** A la peculiaridad de los agentes destructivos que consiste en la presentación de varios agentes perturbadores o destructivos en forma conjunta o sucesiva, ya que la ocurrencia de uno inicia otro

Diccionario del español de México.

- ✓ **EVALUACIÓN DE DAÑOS.** A la determinación de la afectación física y social producida por el impacto de un agente perturbador o agente destructivo; consiste en la estimación de pérdida de vidas humanas y bienes, las necesidades que deben satisfacerse y la identificación de posibles daños

Diccionario del español de México.

- ✓ **EVALUACIÓN INICIAL DE DAÑOS O EVALUACIÓN DE LA EMERGENCIA.** Esta función contempla los mecanismos y parámetros para determinar, por conducto de las brigadas existentes en el inmueble, la dimensión de la calamidad, la estimación de daños humanos y materiales; las necesidades a satisfacer y la consideración de eventos secundarios o encadenados, lo que permite el cálculo de recursos necesarios para mitigar o enfrentar sus efectos y convocar correctamente a cuerpos de emergencia adicionales, apoyo técnico especializado y los recursos materiales necesarios.

Diccionario del español de México.

- ✓ **EVACUADO.** A la persona que, con carácter preventivo y provisional ante la posibilidad o certeza de una emergencia o desastre, se retira o es retirado de su lugar de alojamiento usual, para garantizar su seguridad y supervivencia.

Diccionario del español de México.

- ✓ **EVACUACIÓN.** Al procedimiento de medida de seguridad por alejamiento de la población de la zona de peligro, en la cual debe preverse la colaboración de la población civil, de manera individual o en grupos. En su programación, el procedimiento de evacuación debe considerar, entre otros aspectos, el desarrollo de las misiones de salvamento, socorro y asistencia social; los medios, los itinerarios y las zonas de concentración o destino; la documentación del transporte para los niños; las instrucciones sobre el equipo familiar, además del esquema de regreso a sus hogares, una vez superada la situación de emergencia.

Diccionario del español de México.

- ✓ **IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE.** Al conjunto de datos generales que permiten ubicar físicamente, una edificación o instalación.

Diccionario del español de México.



- ✓ **IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.** Al reconocimiento y localización de los probables daños que pueden ocurrir en un sistema afectable por el impacto de los agentes destructivos o perturbadores a los que está expuesto

Diccionario del español de México.

- ✓ **INMUEBLE.** Al suelo y todas las construcciones adheridas a él de una manera fija, en los términos de la legislación aplicable.

Diccionario del español de México.

- ✓ **INSTALACIÓN ESTRATÉGICA.** A la que por su ubicación geográfica y actividad determinada resulta indispensable para la autoridad y que de acuerdo con sus funciones puede ser centro de decisiones políticas, de índole financiera, o bien formar parte de la estructura básica del desarrollo nacional, estatal y municipal,

Diccionario del español de México.

- ✓ **INSTALACIÓN FIJA.** A la edificación permanente en un sitio, no es susceptible de reubicarse en otro, sin deterioro de este o del objeto a él adherido.

Diccionario del español de México.

- ✓ **INSTALACIÓN MÓVIL SEMIFIJA.** No tiene estancia permanente en un sitio ya sea por sí mismos, o por efecto de una fuerza exterior como son: gradas, carpas, templetes, mamparas, escenarios, juegos mecánicos, etc.

Diccionario del español de México.

- ✓ **JEFE DE BRIGADA.** A la persona voluntaria que se coordina con el jefe de la unidad interna, piso o área, e instruye a los brigadistas a su cargo.

Diccionario del español de México.

- ✓ **JEFE DE PISO O ÁREA.** A la persona voluntaria, responsable en cada nivel de un inmueble, quien se coordina con el jefe de la unidad interna, los jefes de brigada para realizar acciones preventivas y operativas contenidas en el Programa Interno y Específico de Protección Civil

Diccionario del español de México.

- ✓ **JEFE DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.** Al personal que dirige, planea y coordina las acciones de prevención, auxilio y recuperación dentro de los inmuebles, en caso de riesgo, siniestro o desastre.

Diccionario del español de México.

- ✓ **LIBRO SEXTO.** Al Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México.

Diccionario del español de México.



- ✓ **PLAN DE EMERGENCIA.** A la parte integrante del Subprograma de Auxilio que consiste en la organización de las acciones, servicios y recursos disponibles, tendientes a dar respuesta ante una situación de emergencia o desastre.

Diccionario del español de México.

- ✓ **PREVENCIÓN.** Al conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos.

Diccionario del español de México.

- ✓ **PROGRAMA ESPECÍFICO DE PROTECCIÓN CIVIL (PEPC).** Al conjunto de principios de carácter técnico, encaminados a prevenir los posibles efectos de los agentes perturbadores, circunscrito a un tiempo y espacio determinados, que deben cumplir los sectores privado y social.

Diccionario del español de México.

- ✓ **PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL (PIPC).** Al conjunto de principios de carácter técnico, encaminados a prevenir los posibles efectos de los agentes perturbadores, que deben cumplir las dependencias de la administración pública estatal y municipal.

Diccionario del español de México.

- ✓ **PROTECCIÓN CIVIL.** A la acción solidaria y participativa, que en consideración tanto de los riesgos de origen natural o antrópico como de los efectos adversos de los agentes perturbadores, prevé la coordinación y concertación de los sectores público, privado y social en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil, con el fin de crear un conjunto de disposiciones, planes, programas, estrategias, mecanismos y recursos para que de manera corresponsable y privilegiando la gestión integral de riesgos y la continuidad de operaciones, se apliquen las medidas y acciones que sean necesarias.

Diccionario del español de México.

- ✓ **PUESTO DE MANDO.** Al órgano integrado por los miembros de mayor jerarquía operativa de las instituciones que participan en la atención de una emergencia o un desastre, autorizados para tomar decisiones en forma colegiada e inmediata a nombre de las instancias que representan en el sitio de las operaciones.

Diccionario del español de México.

- ✓ **REGISTRO.** Al Registro Estatal de Protección Civil, emanado del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.

Diccionario del español de México.



- ✓ **REPLIEGUE.** A la acción que debe entenderse como la actitud o hecho de permanecer en el lugar más seguro y cercano dentro de la misma área donde se encuentra y donde se hace presente el agente destructor o perturbador; por ejemplo, durante un sismo se realiza el repliegue en los lugares más fuertes de una construcción como son columnas y trabes, alejándonos de ventanas u objetos que puedan caer.

Diccionario del español de México.

- ✓ **RIESGO.** A los daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador.

Diccionario del español de México.

- ✓ **RIESGO ESTRUCTURAL.** Al conjunto de condiciones de los elementos de sustento de una edificación, que previa realización de un análisis técnico, representan un peligro para la vida, bienes y entorno.

Diccionario del español de México.

- ✓ **RIESGO EXTERNO.** Al conjunto de condiciones que representan un peligro para los habitantes, usuarios y sociedad en general, que se encuentran ubicados fuera del perímetro de un inmueble o edificación.

Diccionario del español de México.

- ✓ **RIESGO INTERNO.** Al conjunto de condiciones que, representan un peligro para los habitantes, usuarios y sociedad en general, que se encuentran ubicados dentro del perímetro de un inmueble, instalación móvil o semifija.

Diccionario del español de México.

- ✓ **RIESGO POR ACABADOS EN EL INMUEBLE.** Al que se determina por las condiciones de inseguridad que presentan los acabados y recubrimientos en el inmueble.

Diccionario del español de México.

- ✓ **RIESGO POR DEFICIENCIAS EN LOS EQUIPOS Y SERVICIOS DE EMERGENCIA.** Al que se determina por la carencia, insuficiencia o inoperancia de los equipos y servicios de emergencia con que se cuenta en un inmueble.

Diccionario del español de México.

- ✓ **RIESGO POR DEFICIENCIAS EN LOS SERVICIOS DEL INMUEBLE.** Al que se determina por el estado de las instalaciones de servicio del inmueble.

Diccionario del español de México.



✓ **Riesgo por elementos no estructurales.**

Al que se determina por elementos que no pertenecen al sustento de la construcción, pero que son susceptibles de representar un peligro.

Diccionario del español de México.

- ✓ **SISTEMA ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL.** Al conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos sociales y privados y con las autoridades federales y municipales, a fin de efectuar acciones previamente planeadas y programadas, destinadas a la protección de los ciudadanos contra los peligros y riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre.

Diccionario del español de México.

- ✓ **SUBPROGRAMA DE AUXILIO.** Al conjunto de acciones destinadas principalmente a brindar una respuesta inmediata ante una emergencia, salvaguardando o rescatando a las personas que estén en peligro; minimizando los efectos adversos a los que se encuentren expuestas; procurando mantener el funcionamiento de los servicios, equipamiento estratégico; la seguridad de los bienes y su entorno.

Diccionario del español de México.

- ✓ **SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN.** Al conjunto de medidas destinadas a evitar o mitigar el impacto de los agentes perturbadores de origen natural o humano sobre la población y los bienes de un inmueble, así como sobre el medio ambiente.

Diccionario del español de México.

- ✓ **SUBPROGRAMA DE RECUPERACIÓN.** Al conjunto de acciones orientadas a la reparación de daños, restablecimiento de los servicios, y en su caso a la reconstrucción reforzamiento del inmueble con el propósito de salvaguardar a las personas que laboran, concurren o habitan en él.

Diccionario del español de México.

- ✓ **UNIDAD INTERNA CENTRAL.** Es el órgano normativo y operativo cuyo ámbito de acción se suscribe a los inmuebles o instalaciones de una Dependencia del Ejecutivo Estatal, H. Ayuntamiento, Organismo Autónomo, Delegación o Representación del Sector Público y tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir acciones en materia de protección civil, así como, implementar y coordinar el programa de protección civil correspondiente.

Diccionario del español de México.



- ✓ **UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL (UIPC).** Al órgano normativo y operativo responsable de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, elaborar, actualizar, operar y vigilar el Programa Interno o Específico de Protección Civil en los inmuebles e instalaciones fijas y móviles o semifija de una dependencia, institución o entidad perteneciente a los sectores público, privado y social; también conocidas como Brigadas Institucionales de Protección Civil.

Diccionario del español de México.

- ✓ **VULNERABILIDAD.** A la susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos, geográficos y ambientales.

Diccionario del español de México.

- ✓ **ZONA DE AFECTACIÓN.** Al área del sistema afectable que por el impacto de un agente perturbador sufre daños, fallas y deterioros en su construcción y funcionamiento normal.

Diccionario del español de México.

- ✓ **ZONA DE DESASTRE.** Al espacio territorial determinado en el tiempo por la declaración formal de la autoridad competente, en virtud del desajuste que sufre en su estructura social, impidiéndose el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad. Puede involucrar el ejercicio de recursos públicos a través del Fondo de Desastres.

Diccionario del español de México.

- ✓ **ZONA DE RIESGO.** Al espacio territorial determinado en el que existe la probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador.

Diccionario del español de México.

- ✓ **ZONA SEGURA EXTERNA.** A la que se encuentra fuera totalmente del inmueble que ocupa la entidad, dependencia, institución u organismo y que ofrece mejores condiciones de seguridad (alejados de cables, postes, espectaculares), de acuerdo con el agente destructor o perturbador identificado, (explanadas, jardines, campos de juego, auditorios).

Diccionario del español de México.

- ✓ **ZONA DE SEGURIDAD.** A la superficie protegida, cercana a un foco de desastre, donde las víctimas o sus bienes tienen baja probabilidad de resultar lesionados o dañados.

Diccionario del español de México.

- ✓ **ZONA SEGURA INTERNA.** Al área que se encuentra dentro del inmueble que ocupa la entidad, dependencia, institución u organismo, como patios, jardines, campos de juego y es donde se concentra la población cuando se realiza una evacuación parcial o total y está ubicada fuera del riesgo donde se hizo presente el agente perturbador. Es la que se señala como punto de reunión interno.

Diccionario del español de México.



CAPÍTULO II

MARCO TEORICO



II.1 DISPOSICIONES GENERALES.

Los **PROGRAMAS INTERNO O ESPECÍFICO DE PROTECCIÓN CIVIL**, son instrumentos de planeación que se circunscriben al ámbito de una entidad, dependencia, institución u organismo, perteneciente a los sectores público, privado o social y se implementa en cada uno de sus inmuebles, instalaciones móviles o semifija, con el fin de establecer las acciones de prevención, de auxilio y de recuperación, destinadas a salvaguardar la integridad física de las personas que habitan, laboran y concurren a ellos, así como de proteger las instalaciones, bienes e información vital, ante la ocurrencia de una calamidad.

Dando inicio en el levantamiento y reconocimiento del centro de trabajo, para la determinación de riesgos físicos notables, haciendo un registro de cumplimientos y no cumplimientos para poder ir derivando el desglose de la información generada.

El término de **PEPC** aplica a los inmuebles e instalaciones móviles o semifijas que ocupa una entidad, dependencia, institución u organismo, pertenecientes al sector privado.

El término de **PIPC** aplica a los inmuebles e instalaciones móviles o semifijas que ocupa una entidad, dependencia, institución u organismo, pertenecientes al sector público o social.

En el caso de instalaciones educativos pertenecientes al sector público, el término que aplica es **PIPC**.

En los inmuebles e instalaciones móviles o semifijas en donde existan más de una entidad, dependencia, institución u organismo de diferentes sectores de la sociedad, incluyendo el privado, deberán conformar cada uno, su **UIPC** y desarrollar y operar su **PEPC**, según corresponda, con el objetivo de que de manera conjunta, coordinen sus acciones al momento de una emergencia y de ser necesario, solicitar la intervención de la Coordinación General o de otra instancia legalmente autorizada, para lograr esa coordinación.

En los inmuebles, instalaciones móviles o semifijas en donde existan más de una entidad, dependencia, institución u organismo, pertenecientes al sector público, podrán conformar una sola **UIPC** y desarrollar un único **PIPC**.



II.2. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS.

DESARROLLO DEL PROGRAMA.9

Los **PIPC** o **PEPC** se estructurarán con base en los tres tiempos sustantivos de la protección civil, siendo los Subprogramas de Prevención, Auxilio y de Recuperación. Estos deben desarrollarse previo a la presencia de cualquier emergencia o desastre, estableciendo los momentos de su aplicación, por su función y ejecución de sus acciones (serrano, 2019).

1. Protección Civil y su Importancia

En el contexto de una empresa de refrigerantes, la protección civil tiene un enfoque particular en la gestión de emergencias relacionadas con sustancias químicas peligrosas, incluyendo la prevención y control de incendios, fugas, explosiones y exposición a gases tóxicos.

2. Normatividad Aplicable*

- El marco legal y normativo que rige la implementación de un programa de protección civil en una empresa de refrigerantes incluye diversas leyes y normas nacionales e internacionales. Entre las más relevantes se encuentran:
- Ley General de Protección Civil.* Establece las disposiciones generales para la creación de programas de protección civil en organizaciones públicas y privadas.
- Norma Oficial Mexicana (NOM) 002-STPS-2010.* Relativa a la seguridad, prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- Norma Oficial Mexicana (NOM) 005-STPS-1998.* Relacionada con las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen sustancias químicas peligrosas.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (RSST).* Especifica las obligaciones de los patrones en materia de seguridad, salud y bienestar de los trabajadores.

3. Identificación de Riesgos

La identificación de riesgos es un componente esencial en el marco teórico del programa de protección civil. En una empresa de refrigerantes, los principales riesgos incluyen:

- Riesgo de Fugas: Los refrigerantes pueden ser gases inflamables o tóxicos, y las fugas representan un riesgo tanto para la salud de los trabajadores como para el medio ambiente.
- Riesgo de Incendio y Explosión: Algunos refrigerantes, como los hidrocarburos, son altamente inflamables y pueden provocar incendios o explosiones si no se manejan adecuadamente.
- Riesgo de Exposición: La exposición a ciertos refrigerantes puede causar efectos adversos en la salud, como asfixia, irritación o daño a largo plazo en el sistema nervioso.



4. Medidas de Seguridad

Capacitación y Concientización: Los empleados deben recibir capacitación continua sobre el manejo seguro de refrigerantes, el uso adecuado de equipo de protección personal (EPP) y la respuesta a emergencias.

Sistema de Detección y Alarma: Implementar sistemas de detección de fugas y alarmas de incendios que permitan una respuesta rápida ante situaciones de emergencia.

Plan de Evacuación: Desarrollar y practicar regularmente planes de evacuación para garantizar que todos los empleados sepan cómo actuar en caso de emergencia.

Mantenimiento Preventivo: * Realizar inspecciones y mantenimiento regular de los sistemas de refrigeración y almacenamiento para prevenir fallos que puedan desencadenar emergencias (López, A., & Díaz, 2017).

5. Gestión de Emergencias

La gestión de emergencias dentro del programa de protección civil debe incluir:

Plan de Respuesta a Emergencias: Un plan documentado que detalle los pasos a seguir en caso de una emergencia, incluyendo responsabilidades específicas para los miembros del equipo.

Simulacros Regulares: Realizar simulacros periódicos para evaluar la eficacia del plan de respuesta y hacer ajustes necesarios.

Coordinación con Autoridades Externas: Establecer comunicación y colaboración con cuerpos de emergencia locales, como bomberos y protección civil, para asegurar una respuesta coordinada.

Así como también integrando los Elemento no estructural y la condición insegura implicando lo que es un riesgo alto y bajo en zonas de afectación. De este modo poder incorporar medidas correctivas y preventivas con el desarrollo de plan de emergencias (González, R., & Herrera, M. 2020).

q



Elemento no estructural: Aquellos componentes de un edificio o construcción que no forman parte de la estructura que soporta las cargas del edificio, pero que son esenciales para su funcionamiento, estética y seguridad. Estos elementos no contribuyen directamente a la estabilidad del edificio, sino que sirven para proteger, dividir, decorar o facilitar el uso del espacio. Algunos ejemplos de elementos no estructurales incluyen las fachadas, las particiones internas, los revestimientos, las ventanas, las puertas, y los acabados. Aunque no soportan cargas significativas, su correcta instalación y mantenimiento es crucial para la funcionalidad, seguridad y confort de los usuarios del espacio (García, 2018).

Condición Insegura: se refiere a cualquier situación, circunstancia o característica en un entorno laboral o de construcción que aumenta el riesgo de accidentes o daños a la salud de las personas. Este tipo de condiciones pueden ser causadas por defectos en los equipos, falta de mantenimiento, infraestructura defectuosa, o la ausencia de medidas de seguridad adecuadas. Las condiciones inseguras incluyen, por ejemplo, la presencia de maquinaria sin protección, cables eléctricos expuestos, superficies resbaladizas, o la falta de señalización en áreas peligrosas. La identificación temprana de estas condiciones es esencial para prevenir incidentes y accidentes, y para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable (Serrano, 2019).

Riesgo Alto y Riesgo Bajo: El contexto de la seguridad y la gestión de riesgos, los términos **riesgo alto** y **riesgo bajo** se refieren a la probabilidad y las consecuencias de un incidente o accidente dentro de un entorno determinado. El **riesgo alto** implica una alta probabilidad de que ocurra un evento peligroso, junto con consecuencias graves o fatales para las personas, la infraestructura o el medio ambiente. Un ejemplo de riesgo alto puede ser la exposición a productos químicos tóxicos sin la protección adecuada o la operación de maquinaria pesada sin las medidas de seguridad pertinentes. Por otro lado, el **riesgo bajo** describe situaciones donde la probabilidad de un incidente es baja o las consecuencias de un posible accidente son mínimas, como, por ejemplo, un entorno de trabajo con controles de seguridad estrictos y procedimientos bien establecidos para la prevención de accidentes. La evaluación de estos riesgos es fundamental para la implementación de medidas preventivas y correctivas que minimicen los daños y aseguren un ambiente seguro (González & Martín, 2018).



Medida Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad o de un problema identificado dentro de un proceso, sistema o entorno de trabajo. Su objetivo principal es corregir una condición insegura, un defecto o una deficiencia para evitar que se repita en el futuro, mejorando así la seguridad, la calidad y la eficiencia del ambiente laboral o de construcción. Las medidas correctivas pueden incluir modificaciones en los procedimientos operativos, reemplazo o reparación de equipos defectuosos, capacitación adicional para los trabajadores, o la mejora de la infraestructura. Estas acciones son una parte esencial dentro de los sistemas de gestión de calidad y seguridad, ya que no solo resuelven problemas inmediatos, sino que también ayudan a prevenir futuros incidentes y garantizan la continuidad operativa de manera segura (López & Díaz, 2017).

Medida Preventiva: Acción tomada con el objetivo de evitar que ocurra un problema, accidente o situación peligrosa antes de que se materialice. Se basa en la identificación de riesgos potenciales y la implementación de estrategias para minimizarlos o eliminarlos, protegiendo así la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores o usuarios. Las medidas preventivas pueden incluir la instalación de sistemas de protección, la capacitación de los empleados sobre procedimientos de seguridad, la mejora de las condiciones laborales, y la aplicación de normativas de seguridad rigurosas. Estas medidas son fundamentales para prevenir incidentes, reduciendo la probabilidad de daños y promoviendo un entorno seguro y saludable. La adopción de medidas preventivas es un componente clave dentro de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional (Martínez & Rodríguez, 2020).

Radio de Afectación: Hace referencia a la extensión o área geográfica dentro de la cual un evento o suceso, como un accidente, desastre o incidente, puede tener un impacto negativo en las personas, el entorno o los bienes. Este concepto es fundamental en la evaluación de riesgos y en la planificación de medidas de respuesta ante emergencias, ya que permite determinar el alcance de los efectos de un evento y establecer las zonas que deben ser protegidas o evacuadas. El radio de afectación varía dependiendo de la naturaleza del riesgo (por ejemplo, un incendio, una fuga química o un terremoto) y puede estar determinado por factores como la intensidad del evento, las condiciones ambientales y las características del terreno. La identificación adecuada del radio de afectación es crucial para implementar planes de prevención, mitigación y respuesta eficaz ante situaciones de emergencia (Hernández & Torres, 2019).



BLEVE es un acrónimo que describe una explosión catastrófica que ocurre cuando un líquido a alta presión (generalmente un líquido inflamable) se encuentra en un recipiente o tanque que, al sufrir un daño o una ruptura, libera rápidamente el vapor expandido, provocando una explosión violenta. Este fenómeno puede generar una liberación masiva de energía, causando una onda expansiva, incendios y proyectiles peligrosos. El BLEVE es más probable en situaciones donde los líquidos inflamables o gases están almacenados bajo presión, como en cilindros de gas licuado o tanques de almacenamiento de productos químicos. La explosión resultante puede tener efectos devastadores en un radio considerable, aumentando la peligrosidad del entorno circundante.

Por otro lado, una **zona de alto riesgo** es un área definida dentro de un entorno industrial, de construcción o de almacenamiento donde las condiciones propician la ocurrencia de eventos peligrosos como el BLEVE, incendios, explosiones u otros desastres. Estas zonas requieren de una atención especial, con medidas de seguridad rigurosas y protocolos de evacuación, para proteger a las personas y reducir los daños a la infraestructura y el medio ambiente. Las zonas de alto riesgo son identificadas basándose en la naturaleza de los productos almacenados, las características del proceso industrial y las posibles consecuencias de un accidente (Gómez & Rodríguez, 2021).

Zona de Amortiguamiento: Es un área o franja delimitada alrededor de un entorno de alto riesgo, como una planta industrial, un área de almacenamiento de materiales peligrosos o una zona afectada por un desastre, diseñada para reducir los impactos negativos de un evento peligroso en las áreas circundantes. Esta zona actúa como una barrera para mitigar los efectos de un accidente, como una explosión, un incendio o una fuga química, al disminuir la intensidad de los efectos sobre las personas, la infraestructura y el medio ambiente. Las zonas de amortiguamiento pueden incluir medidas como la creación de barreras físicas (muros, vallas), el establecimiento de límites de acceso, la plantación de vegetación o la implementación de planes de evacuación. Estas zonas son esenciales en la planificación de seguridad y respuesta ante emergencias, ya que ayudan a proteger las áreas adyacentes y facilitan la contención de riesgos en caso de que ocurran incidentes graves (Torres & Martínez, 2018).



Plan de Emergencia: Es un conjunto organizado de procedimientos y acciones establecidas para enfrentar situaciones de emergencia, con el objetivo de proteger a las personas, bienes e infraestructura en caso de que ocurra un evento inesperado como un incendio, un accidente industrial, un desastre natural o cualquier otro tipo de crisis. Este plan debe ser diseñado previamente a la ocurrencia de la emergencia, considerando las características del lugar, los riesgos potenciales, las capacidades de respuesta y los recursos disponibles. Los componentes clave de un plan de emergencia incluyen la identificación de riesgos, la creación de protocolos de evacuación, la asignación de responsabilidades, la formación y capacitación de los empleados o usuarios, la instalación de sistemas de alerta temprana y la realización de simulacros periódicos para evaluar la efectividad del plan. La implementación de un plan de emergencia adecuado es crucial para reducir las consecuencias de un incidente y garantizar una respuesta eficiente y coordinada en situaciones críticas (Pérez & Sánchez, 2019).

Simulacro: es un ejercicio práctico realizado para evaluar la preparación y respuesta ante situaciones de emergencia o desastres, en el que se reproducen escenarios hipotéticos de crisis en un entorno controlado. Su objetivo es entrenar a las personas involucradas, como empleados, personal de seguridad, equipos de respuesta y otros actores clave, para que sepan cómo actuar de manera eficiente y coordinada en caso de un evento real. Los simulacros pueden ser de distintos tipos, como incendios, evacuaciones, emergencias químicas, o desastres naturales, y pueden implicar desde ejercicios a pequeña escala hasta simulaciones completas con la participación de equipos externos de emergencia. (González & Herrera, 2020).

Programa: Es un conjunto organizado de actividades, acciones o proyectos que se desarrollan con el fin de alcanzar un objetivo específico dentro de un área determinada. En el contexto de la seguridad, la gestión de riesgos o la prevención de desastres, un programa se refiere a un plan estructurado que incluye una serie de pasos, políticas, recursos y medidas orientadas a mitigar riesgos, mejorar la preparación y garantizar la seguridad de las personas y los bienes. Los programas pueden abordar una variedad de temas, como la capacitación en seguridad laboral, la implementación de planes de emergencia, la gestión ambiental, o la promoción de buenas prácticas en la industria. Un programa bien diseñado permite realizar un seguimiento de las actividades, evaluar su efectividad y realizar ajustes necesarios para cumplir con los objetivos establecidos de manera eficiente y efectiva (Vásquez & Gómez, 2018).



Los Integrantes de la unidad interna de protección civil están conformados por personal operativo, administrativo y vigilancia, 12 operativos, 8 administrativos y 3 de vigilancia, la integración se muestra en la siguiente figura.

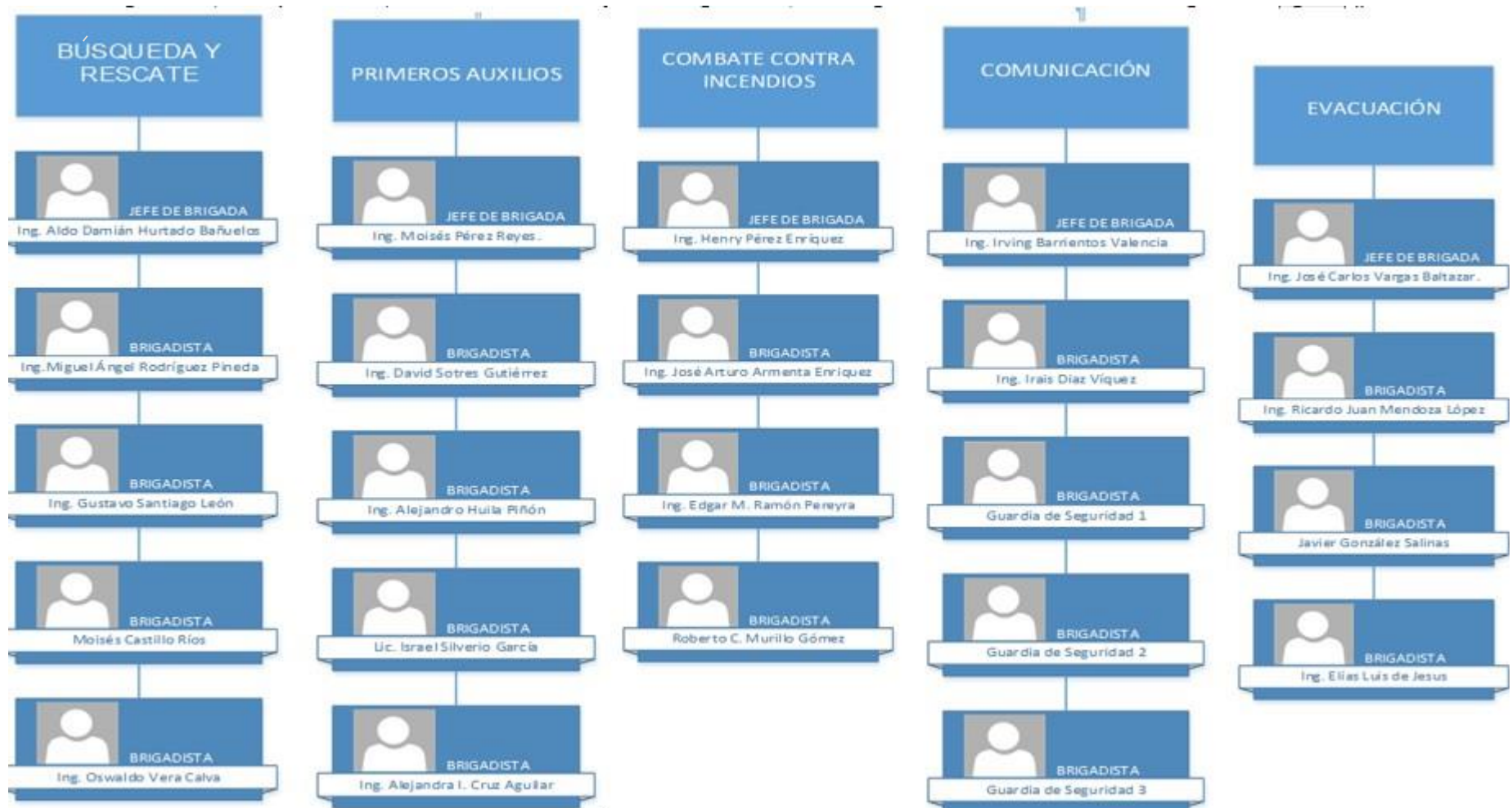


Figura 7. Integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil 2. Fuente: Elaboración propia, 2024.



- **II.3. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL:**

FUNCIONES Y ATRIBUCIONES.

Con base en los requerimientos específicos de la instalación, número de personal y análisis de riesgos del inmueble, se ha conformado una brigada multifuncional la cual será la encargada de asumir las funciones de: primeros auxilios, evacuación, búsqueda y rescate, prevención, control y extinción de incendios, que garantice la adecuada respuesta ante una emergencia en base a la **NOM-002-STPS-2010** fueron establecidas estas funciones que se describen a continuación:

1. Elaborar, establecer, operar y actualizar el **PIPC** o **PEPC**.
2. Mantener la comunicación y coordinación con la Unidad Interna Central, en los casos que aplique.
3. Evaluar y gestionar la solicitud de los recursos necesarios para el cumplimiento del Programa Interno y Específico de Protección Civil.
4. Promover el establecimiento de medios de colaboración y coordinación con autoridades y organismos de los sectores público, privado y social.
5. Integrar las Brigadas de Protección Civil y promover su capacitación.
6. Difundir el **PIPC** o **PEPC**.
7. Fomentar la participación del personal que labora en el inmueble, para la realización de ejercicios y simulacros.
8. Conjuntar la información del **PIPC** o **PEPC**, mediante un documento rector, que establezca todos los componentes que lo integran; iniciando con las actividades específicas, en las etapas preventivas, de auxilio y de recuperación; su calendarización, la designación de responsables por actividad, la determinación de la periodicidad de reuniones de evaluación, ejercicios de gabinete y simulacros, así como la elaboración del informe anual de cumplimiento.

- **II.4. IDENTIFICACIÓN, Y LOCALIZACIÓN DE RIESGOS.**

Se realizó de acuerdo con los riesgos que puedan generar los agentes perturbadores, ya sea en su interior o en el entorno inmediato de los inmuebles, instalaciones móviles o semifija que ocupen las entidades, dependencias, instituciones, organismos, de los sectores público, privado y social. La información se recabó realizando recorridos de campo, tomando en cuenta los sucesos que con anterioridad se han presentado en el inmueble o en sus inmediaciones, recabando toda aquella información de la presencia de fenómenos perturbadores, así como de todos los factores que pudieran generar un suceso de encadenamiento.



VI. RIESGOS POR DAÑOS ESTRUCTURALES.

Los aspectos de este apartado se evaluaron por simple apreciación visual y dependiendo de la calificación que se obtenga, se aplicó una evaluación detallada realizada por un experto en estructuras y con cargo al solicitante en términos de la reglamentación local y normatividad aplicable vigente.

Tabla 6. Riesgos por daños estructurales. Fuente: Elaboración propia, 2024

DAÑO ESTRUCTURAL ÁREA EXTERIOR PATIOS Y ESTACIONAMIENTO			SÍ	NO
1	¿Presenta Inclinación?			X
2	¿Presenta Separación de Elementos Estructurales?			X
3	¿Presenta Deformaciones en muros, columnas, losas o trabes?			X
4	¿Los muros presentan grietas?			X
5	¿Existen filtraciones de agua?			X
6	¿Presenta daños en escaleras y rampas?			X
DETERMINACIÓN DEL RIESGO			SÍ	NO
<u>SI</u>	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 1,2,3,4	ALTO RIESGO (Medidas correctivas)		X
<u>SI</u>	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 5,6	BAJO RIESGO (Medidas Preventivas)		X
DAÑO ESTRUCTURAL OFICINAS ADMINISTRATIVAS			SÍ	NO
1	¿Presenta Inclinación?			X
2	¿Presenta Separación de Elementos Estructurales?			X
3	¿Presenta Deformaciones en muros, columnas, losas o trabes?			X
4	¿Los muros presentan grietas?			X
5	¿Existen filtraciones de agua?			X
6	¿Presenta daños en escaleras y rampas?			X



DAÑO ESTRUCTURAL EMPAQUE Y EMBALAJE			SÍ	NO
1	¿Presenta Inclinación?			X
2	¿Presenta Separación de Elementos Estructurales?			X
3	¿Presenta Deformaciones en muros, columnas, losas o trabes?			X
4	¿Los muros presentan grietas?			X
5	¿Existen filtraciones de agua?			X
6	¿Presenta daños en escaleras y rampas?			X
DETERMINACIÓN DEL RIESGO			SI	NO
<u>SI</u>	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 1,2,3,4	ALTO RIESGO (Medidas correctivas)		X
<u>SI</u>	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 5,6	BAJO RIESGO (Medidas Preventivas)		X

Para evaluar los riesgos o daños estructurales se elaboró un checklist que es el que se muestra anteriormente.

OBSERVACIONES:

A excepción de las observaciones anteriores no se presentan demás casos relacionados al Riesgo estructural del inmueble, sin embargo, se recomienda hacer un estudio de técnico especializado para descartar eventualidades.



CAPÍTULO III



III.1. DESARROLLO

El siguiente cronograma adjunto de actividades es el que se llevó a cabo en el periodo de desarrollo del programa para determinar los puntos importantes mencionados en el objetivo específico.

	Actividad	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1	Reconocimiento Inicial	x	x	x	x																		
2	Elaboración de programa específico de PPC					x	x																
3	Actualización Dictamen Estructural							x															
4	Actualización Dictamen Eléctrico								x														
5	Ingreso Municipal									x													
6	Ingreso Estatal										x												
7	Capacitación a brigadas de primeros auxilios											x	x										
8	Evacuación, búsqueda y rescate													x									
9	Comunicación														x	x							
10	Combate contra incendios																x	x	x	x			
11	Simulacros																					x	

Figura 8. Cronograma de actividades para el desarrollo del programa.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La primera actividad fue leer las normas de la **SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVENCIÓN SOCIAL** en cuestión de seguridad y salud, así como también de organización con la finalidad de comprender los dictámenes y reglas establecidas y que tendrán lugar de igual forma dentro de **CONSULTORÍA INDUSTRIAL SEYCCO S.A DE C.V.** donde se busca alternativas para realizar el programa de protección civil dentro de **AISLAMIENTOS CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V.**

Después de conocer el centro de trabajo y sus 13 áreas respectivamente se realizó el recorrido en áreas principalmente en almacén, áreas administrativas y áreas de producción



- **Identificación de riesgos**

Para la realización de este procedimiento fue necesario recorrer todo el centro de trabajo analizando cada parte de las áreas de trabajo donde pudiera existir un riesgo para los trabajadores, así como se determinó si el trabajo o el entorno es seguro para las labores diarias implementando el EPP adecuadamente.

También se resalta que, para determinar el radio de impacto externo, se utilizó el software Paint para colocar el radio de afectación en caso de algún suceso peligroso.

- **Colocación e identificación de la señalética.**

Para el siguiente punto, fue necesario tomar como base los riesgos identificados para alternar medidas preventivas por medio de señalización recomendada en caso de no existir y actualizando las señales que ya se encontraban en el lugar, tomando como referencia la NOM-026-STPS-2008 donde se especifican varias recomendaciones para llevar a cabo.

- **Desarrollo de propuestas de medias preventivas y desarrollo de plan de emergencia y contingencia.**

Posteriormente evaluando los riesgos y la situación de cualquier peligro, fue necesario elaborar un plan de emergencia y contingencia, reforzando las medidas de seguridad con las que ya contaba el centro de trabajo.

- **Inventario de sustancias químicas**

Por último, como medio de identificación de riesgos, fue apropiado identificar todas las sustancias químicas que manejan para tener una organización y y/o control operativo.

Posteriormente recopilar como se aplicará el programa de protección civil para que llegue al proceso de protocolo que se espera y tenga congruencia con el procedimiento establecido y darle seguimiento a la realización de estos para el llenado de bitácoras empezar un desglose de este manual, así como imágenes recreativas para lograr el objetivo tomando en cuenta todo desde un principio con las actividades establecidas.

Los riesgos de afectación se determinaron con base los riesgos externos tomando en cuenta lo que hay alrededor y los materiales inflamables que existen. Para ello una vez identificado lo anterior por medio de un programa solo se marcó los puntos de riesgos externos.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS



• IV.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

RIESGOS POR ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.

Riesgos por Condiciones Inseguras que existen en los elementos no estructurales:

Se muestra en la siguiente tabla el recorrido para la identificación de riesgos

Tabla 7. Condición insegura. Fuente: Elaboración propia, 2024.

CONDICIÓN INSEGURA		Si	No	IMAGEN
1	Anaqueles y/o estantería		X	
2	Cancelería		N/A	N/A
3	Vidrios		X	



CONDICIÓN INSEGURA		Si	No	IMAGEN
4	Puertas y ventanas		X	
5	Antenas		N/A	N/A
6	Elementos suspendidos		N/A	N/A
7	Muros falsos		X	
8	Plafones		X	



CONDICIÓN INSEGURA		Si	No	IMAGEN	
9	Lámparas		X		
10	Disposición de los Muebles.		X		
11	Elevadores		N/A	N/A	
12	Productos químicos peligrosos (tóxicos, combustibles o inflamables) que pueden caer.		N/A	N/A	
	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 1,3,5,8,9,11,12	ALTO RIESGO (Medidas correctivas)			X
	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 2,4, 6, 7,10	BAJO RIESGO (Medidas Preventivas)			X



Identificación para la determinación de riesgos mostrada en la siguiente tabla:

Tabla 8. Riesgos por elementos no estructurales. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Determinación del Riesgo		
Si	En cualquiera de las condiciones 1,3,5,8,9,11,12.	Alto riesgo (Medidas correctivas) Deben tener procedimientos de operación. Deben tener la señalización correspondiente según la (NOM-026-STPS-2008). Deben realizar mantenimiento e inspección técnica.
Si	En cualquiera de las condiciones 2,4,6,7,10.	Bajo riesgo (medidas preventivas) Inspección visual diaria por el personal del almacén para detectar anomalías fácilmente visibles y proceder, en consecuencia, a su inmediata reposición. Inspección mensual limpieza del almacén.



VII. RIESGOS POR ACABADOS EN EL INMUEBLE

- i Riesgos por Condiciones Inseguras que se presenta en los acabados en el inmueble tal como se muestra a continuación

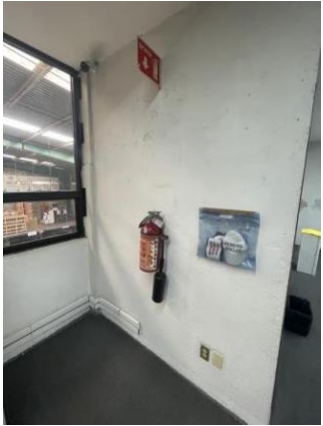
Tabla 9. Riesgos por acabados en el inmueble. Fuente: Elaboración propia, 2024.

CONDICIÓN INSEGURA Oficinas Administrativas			SI	NO
1.	Lambrines			X
2.	Recubrimientos de material combustible.		X	
3.	Pisos y desniveles.			X
4.	Pisos falsos.			X
5.	Losetas y azulejos.			X
DETERMINACIÓN DEL RIESGO				
<u>SI</u>	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 3,4,5,6.	ALTO RIESGO (Medidas correctivas)		X
<u>SI</u>	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 1,2.	BAJO RIESGO (Medidas preventivas)	X	
CONDICIÓN INSEGURA Área de Almacén			SI	NO
1.	Lambrines			X
2.	Recubrimientos de material combustible.		X	
3.	Pisos y desniveles.			X
4.	Pisos falsos.			X
5.	Losetas y azulejos.			X
DETERMINACIÓN DEL RIESGO				
<u>SI</u>	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 3,4,5,6.	ALTO RIESGO (Medidas correctivas)		X
<u>SI</u>	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 1,2.	BAJO RIESGO (Medidas preventivas)	X	



Análisis y Evaluación de los Riesgos por Deficiencias en los Equipos de Emergencia y de las Condiciones de Seguridad en el Funcionamiento del Inmueble mostradas en la siguiente tabla:

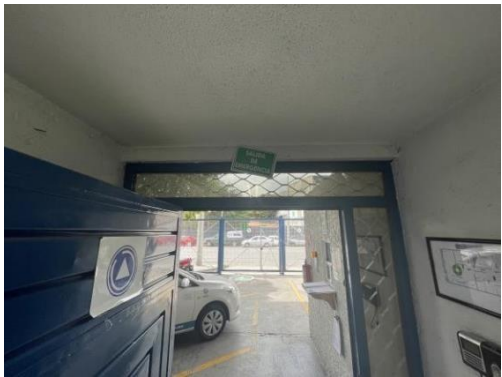
Tabla 10. Análisis y Evaluación. Fuente: Elaboración propia, 2024.

ÁREAS:		OFICINAS ADMINISTRATIVAS		FOTOGRAFÍAS
RIESGO		SI	NO	
1	Sistema de alertamiento		X	
2	Equipo contra incendio		X	



ÁREAS:		OFICINAS ADMINISTRATIVAS		FOTOGRAFÍAS
RIESGO		SI	NO	
3	Extintores		X	
4	Botiquines		X	
5	Equipo de Protección Personal para Atención de Emergencias		X	



ÁREAS:		OFICINAS ADMINISTRATIVAS		FOTOGRAFÍAS
RIESGO		SI	NO	
6	Materiales de Equipo para Atención de Emergencia		X	
7	Rutas de evacuación		X	
8	Salidas convencionales o de emergencia		X	



ÁREAS:		OFICINAS ADMINISTRATIVAS		FOTOGRAFÍAS
RIESGO		SI	NO	
9	Señalización		X	
10	Brigadas de emergencia		X	
11	Sistema de comunicación de emergencia		X	



ÁREAS:		OFICINAS ADMINISTRATIVAS		FOTOGRAFÍAS
RIESGO		SI	NO	
12	Zonas de seguridad y zona de conteo		X	
13	Servicio médico o de primeros auxilios		X	
DETERMINACIÓN DEL RIESGO				
SI	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 1-12	ALTO RIESGO (Medidas correctivas)	X	
SI	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 13	BAJO RIESGO (Medidas preventivas)	X	



Tabla 11. Análisis y evaluación de los riesgos, Fuente: Elaboración propia 2024.

ÁREAS:		ÁREA DE ALMACÉN.		FOTOGRAFÍAS	
RIESGO		SI	NO		
1	Sistema de alertamiento		X		
2	Equipo contra incendio		X		
3	Extintores		X		
4	Botiquines		X		N/D



ÁREAS:		ÁREA DE ALMACÉN.		FOTOGRAFÍAS
RIESGO		SI	NO	
5	Equipo de protección personal para atención de emergencias		X	N/D
6	Materiales de equipo para atención de emergencia		X	N/D
7	Rutas de evacuación		X	
8	Salidas convencionales o de emergencia		X	
9	Señalización		X	



ÁREAS:		ÁREA DE ALMACÉN.		FOTOGRAFÍAS
RIESGO		SI	NO	
10	Brigadas de emergencia		X	
11	Sistema de comunicación de emergencia		X	
12	Zonas de seguridad y zona de conteo		X	



ÁREAS:			ÁREA DE ALMACÉN.		FOTOGRAFÍAS
RIESGO			SI	NO	
13	Servicio médico o de primeros auxilios			X	N/D
DETERMINACIÓN DEL RIESGO					
SI	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 1-12	ALTO RIESGO (Medidas correctivas)		X	
SI	EN CUALQUIERA DE LAS CONDICIONES 13	BAJO RIESGO (Medidas preventivas)		X	

Hay tres botiquines uno en oficinas, otro en escaleras del almacén y un tercero móvil. Los tres útiles para atención en almacén



PROYECCIÓN DE LOS RADIOS DE AFECTACIÓN:

Al tratarse de una zona industrial, el riesgo de incendio aumenta en las empresas. Se coloca riesgo de incendio en todas aquellas empresas y establecimientos donde exista una concentración de vehículos diésel y combustible, en forma de derivados del papel y materiales del ramo automotriz.

Ilustración 4. Radios a 100, 200 y 300 metro



Figura 9. Ilustración de radio de impacto. Fuente: Elaboración propia, 2024.



VIII. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EXTERNOS.

Tabla 12. Identificación de los riesgos externos, Fuente: Elaboración propia, 2024

ELEMENTO PARA EVALUAR	DISTANCIA APROXIMADA	UBICACIÓN	SI	NO
Tanques de Gas L.P.	N/A	N/A		X
Torres con Líneas de Alta Tensión.	762 m.	Santa Cecilia Acatitlán. Afuera del túnel del Ferrocarril con Avenida Jesús Reyes Heróles.	X	
Transformadores de Energía Eléctrica.	280 m. 159m. 336m. 337m. 393m. 390m. 397m. 359m. 411m. 406m. 414m.	150. Avenida del Ferrocarril. Tlalnepantla de Baz. - Calle Fresno 103. - Av. del Ferrocarril 109. - Cedro 6. - Cedro 6. - Roble 120 - Pino 33 - Avenida Jesús Reyes Heróles. No.22. - Rio Tlalnepantla #42. - Rio Tula #25. - Río San Juan del Río. #3.	X	
Postes en Mal Estado.	N/A	N/A		X
Arboles Altos y/o Antiguos.	496m. 387m 293m. 243m. 158m. 180m. 20m. 190m. 85m. 280m. 207m. 241m.	- Av. De las Diligencias. 197. - Av. De las Diligencias 35. - Av. De las Diligencias. - Av. De las Diligencias. 96. - Calle de los Laureles 97. - Parque Santa Cecilia. - Calle Fresno no.9. - Calle Fresno 330. - Cedro 3. - Cedro 8. - Álamo 32. - Álamo 36. - Capulín 131.	X	



ELEMENTO PARA EVALUAR	DISTANCIA APROXIMADA	UBICACIÓN	SI	NO
	13.391m.	14. Eucalipto 3. Tabla Honda.		
	14.278m.	15. A todo lo largo de Avenida		
	15.350m.	Jesús Reyes Heróles.		
	16.510m.	16. Avenida Jesús Reyes		
	17.481m.	Heróles, #12 Habitacional		
	18.362m.	San Rafael.		
	19.431m.	17. Avenida Jesús Reyes		
	20.450m.	Heróles #20. Tabla Honda.		
	21.398m.	18. Avenida Chihuahua 56.		
	22.413m.	Habitacional Valle Ceylan. (5		
	23.453m.	árboles antiguos).		
	24.460m.	19. Avenida Chihuahua #40.		
	25.455m.	Habitacional Valle Ceylan.		
	26.441m.	20. Durango 2. Habitacional		
	27.463m.	Valle Ceylan.		
	28.443m.	21. Zacatecas #6 Habitacional		
	29.447m.	Valle Ceylan		
		22. Zacatecas #18, Habitacional		
		Valle Ceylan.		
		23. Hermosillo #10, Habitacional		
		Valle Ceylan.		
		24. Durango #8, Habitacional		
		Valle Ceylan.		
		25. Durango #10 Habitacional		
		Valle Ceylan.		
		26. Durango #14 Habitacional		
		Valle Ceylan.		
		27. Durango #22 Habitacional		
		Valle Ceylan.		
		28. Durango #11 Habitacional		
		Valle Ceylan.		
		29. Durango #26 Habitacional		
		Valle Ceylan.		



Vías de Ferrocarril.	72m	Toda la Avenida del Ferrocarril.	X	
Anuncios Espectaculares.	294m.	Fresno 4. Tabla Honda.	X	
Almacenes de Sustancias Peligrosas.	303m	Calle Roble #12, Tabla Honda.	X	
Polvorines.	N/A	N/A		X
Fabricas.	1. 511m. 2. 292m. 3. 436m. 4. 273m. 5. 308m 6. 498m. 653m	1. Calle Cedro 169. Tlalnepantla de Baz. 2. Calle Roble 11, Tabla Honda. 3. Calle Roble 20 Tabla Honda. 4. Calle Trueno 3. Tabla Honda. 5. Calle Fresno 4. Tabla honda. 6. Trueno 54. Tabla Honda. Cerrada San Buenaventura 5, Club de Golf México.	X	
Estaciones de servicio de gasolina y/o gaseras.	1. 132m. 2. 380m. 3. 493m. 7. 523m.	1. Calle Ciprés 23, Tabla Honda. (Gasera). 2. Avenida Jesús Reyes Heróles #20, Tabla Honda. (Gasolinera de PEMEX). 3. Avenida Jesús Reyes Heróles 12, Tabla Honda. (Gasera Combugas).	X	
Plantas de Pemex.	4. N/A	4. N/A		X
Ductos con sustancias peligrosas.	N/A	N/A		X



A. MODELACIÓN DE LOS TANQUES DE GAS LP MAS CERCANO.

Tabla 13. Identificación de los tanques de gas LP más cercanos. Fuente: Elaboración propia, 2024.

I.- DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIOS

AVR-PDSENL-01

BLEVE en Tanque de Almacenamiento (Bola de Fuego).



Se presenta un aumento en la presión interna del tanque de almacenamiento de **Gas L.P.**, derivado de un incendio que se desarrolla en el exterior del área de tanques. La válvula de relevo de presión se activa al entrar en contacto con el fuego se origina una **(BLEVE)**.

Se desea conocer los radios de afectación por la radiación térmica que emitirá la bola de fuego, de acuerdo con los lineamientos que establece la **SEMARNAT**.

II. PARÁMETROS DE MEDICIÓN

SUSTANCIA

GAS LP

PARÁMETRO

VALOR

UNIDADES

DESCRIPCIÓN

Peso del material involucrado

3,500

L

Se considera que el tanque se encuentra al 70% de su capacidad, es decir 3,500 L

Límite Inferior de Inflamabilidad

10.938

Kcal/kg

Valor obtenido del simulador

Límite Superior de Inflamabilidad

11.867

Kcal/kg

Valor obtenido del simulador

Calor de combustión

45.79

kJ/mol

Valor determinado por el simulador

Factor de eficiencia

0.10

Adimensional

Valor determinado por el simulador

III. PARÁMETROS AMBIENTALES

PARÁMETRO

VALOR

UNIDADES

Temperatura ambiente promedio

25

°C

Velocidad del viento

2.77

m/s

Humedad relativa

30

%

Rugosidad del terreno (calculada por el simulador, considerando una zona industrial).

0.8

M

IV. RESULTADOS

Zona de Alto Riesgo (10 kW/m²)

172.82 m

Suficiente para causar dolor si la exposición es mayor de 20 seg. Quemadura de 1er grado. Improbable formación de ampollas.

Zona de Amortiguamiento (1.4 kW/m²)

380.39 m

Máximo soportable por personas con vestimentas normales y un tiempo prolongado.



Tipo Químico-Tecnológico en el siguiente checklist:

Tabla 14. Tipo Químico Tecnológico. Fuente: Elaboración propia, 2024.

AGENTE PERTURBADOR DE TIPO QUIMICO-TECNOLOGICO		SÍ	NO
1	Incendio	X	
	9. Inmueble	X	
	10. Instalación móvil o semifija	X	
	11. Forestal		X
	¿Qué se quemaría?		
	12. Industrial	X	
	13. Estación de servicio	X	
	14. Planta almacenadora de gas o estación de carburación	X	
	15. Tlapalería		X
	16. Mercado		X
	Otros ¿cuáles? Centro comercial Walmart, Suburbia, SAM'S a 500 metros a la redonda.	X	Escuela, Iglesia, Estacionamiento de Camiones y Trailers, Bancos, Subestación Eléctrica, Transportadoras, Tiendas de Neumáticos, Transportes, Vulcanizadora, Tienda de Pinturas, Mensajerías, Bodegas Industriales, Empresa de Construcción, Taller de Camiones y Automóviles, Fábrica de Velas, Gaseras, Gasolineras, Almacén de Sustancias Químicas, Tienda de Artículos Relacionados con el Gas.
2	Principales productos químicos (Si almacenen o procesan estos productos para su giro principal se anexarán las hojas de seguridad)		No detectado
3	¿De qué manera una fuga o derrame de materiales, productos químicos peligrosos podría afectarlo?		No detectado



IX. RELACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS.
la siguiente tabla lo describe por riesgo:

Tabla 15. Relación de medidas preventivas. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Riesgo	Ubicación	Medida(s) Preventiva(s)	Responsable de seguimiento	Fecha o plazo de cumplimiento (mes)	Observaciones
EN GENERAL	En todas las instalaciones donde se encuentre el riesgo.	1. Establecer procedimiento de seguridad y operación para cada uno de los riesgos encontrados. 2. Capacitar al personal responsable o que opera cada uno de equipos o actividades de riesgo detectadas.	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez	60-90 días naturales	N/A
FUGA DE GAS L.P.	N/A	N/A	N/A	N/A.	N/A
ELÉCTRICO.	Tableros eléctricos que se encuentran en las instalaciones en general.	1. Mantener actualizado el Dictamen Eléctrico. 2. Aplicar y dar seguimiento al Programa de Mantenimiento. 3. Mantener la señalética correspondiente a las instalaciones eléctricas. 4. Colocar de forma visible el Diagrama Unifilar con distribución de cargas y protección eléctrica. 5. Efectuar las mediciones dispersión eléctrica a las tierras físicas y de bajada de pararrayos. 6. En contactos de almacén deberán contar con tapa de intemperie. 7. Si se realiza Mantenimiento preventivo o correctivo se deberá cubrir con cinta eléctrica las conexiones y cableado expuesto.	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez.	60-90 días Naturales.	Colocar señalamientos, conforme lo establezca Protección Civil.



Riesgo	Ubicación	Medida(s) Preventiva(s)	Responsable de seguimiento	Fecha o plazo de cumplimiento (mes)	Observaciones
EN GENERAL	En todas las instalaciones donde se encuentre el riesgo.	1. Establecer procedimiento de seguridad y operación para cada uno de los riesgos encontrados. 2. Capacitar al personal responsable o que opera cada uno de equipos o actividades de riesgo detectadas.	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez	60-90 días naturales	N/A
FUGA DE GAS L.P.	N/A	N/A	N/A	N/A.	N/A
ELÉCTRICO.	Tableros eléctricos que se encuentran en las instalaciones en general.	1. Mantener actualizado el Dictamen Eléctrico. 2. Aplicar y dar seguimiento al Programa de Mantenimiento. 3. Mantener la señalética correspondiente a las instalaciones eléctricas. 4. Colocar de forma visible el Diagrama Unifilar con distribución de cargas y protección eléctrica.	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez.	60-90 días Naturales.	Colocar señalamientos, conforme lo establezca Protección Civil.



Riesgo	Ubicación	Medida(s) Preventiva(s)	Responsable de seguimiento	Fecha o plazo de cumplimiento (mes)	Observaciones
		5. Efectuar las mediciones dispersión eléctrica a las tierras físicas y de bajada de pararrayos. 6. En contactos de almacén deberán contar con tapa de intemperie. 7. Si se realiza Mantenimiento preventivo o correctivo se deberá cubrir con cinta eléctrica las conexiones y cableado expuesto.			
DAÑOS POR FILTRACIÓN DE AGUA, HUMEDAD Y GRIETAS.	Toda la Planta.	1. Realizar mantenimiento correctivo en toda la planta. Generar, aplicar y dar seguimiento al Programa de mantenimiento. 2. Drene de azoteas. 3. Impermeabilizar techos.	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez.	60-90 días naturales.	N/A



Riesgo	Ubicación	Medida(s) Preventiva(s)	Responsable de seguimiento	Fecha o plazo de cumplimiento (mes)	Observaciones
INCENDIO POR ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS INFLAMABLES.	Planta 1	1. Promover un plan de emergencia para las sustancias químicas que lleguen a almacenarse. 2. Instalar señalización de acuerdo con la NOM-026-STPS-2008 y la NOM 003-SEGOB-2011. Y NOM-018-STPS-2015. (ÚNICAMENTE EN CASO DE ALMACENARSE, ALGUNA SUSTANCIA QUÍMICA). 3. Incluir las hojas de seguridad de los materiales y combustibles almacenados en las áreas.	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez.	EVENTUAL	No se Almacenan de manera constante. Por tanto, las observaciones 2 y 3 deben cumplirse en caso que se cumpla el supuesto de presencia de sustancias.
INCENDIO POR SÓLIDOS COMBUSTIBLES.	Instalaciones en general.	1. Rellenado anual de extintores. 2. Mantener los extintores, identificados, en sus ubicaciones correctas y en buen estado de mantenimiento.	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez.	Anual. Continuo	N/A



Riesgo	Ubicación	Medida(s) Preventiva(s)	Responsable de seguimiento	Fecha o plazo de cumplimiento (mes)	Observaciones
INCENDIO	Almacén	1. Mantener. Buena ventilación e iluminación. Señalización y fácil acceso a los extintores. 2. Salidas de emergencia señalizadas y libres de obstáculos. Pasillos lo suficientemente amplios para facilitar el transporte y manejo de las mercancías. 3. Disponibilidad de vías exclusivas para el desplazamiento de personas 4. Mantenimiento preventivo a instalaciones eléctricas Portar el E.P.P.	Responsable de UIPC. Lic. Agustín Díaz Domínguez.	60-90 días naturales	N/A
CAÍDAS DE ALTURA	Almacén	1. Asegurar todos los elementos de las escaleras de mano, colocar apoyos antideslizantes. 2. Las escaleras de tijera o dobles estarán provistas de topes en su extremo superior y cadenas o cables que impidan	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez.	60-90 días naturales	N/A



Riesgo	Ubicación	Medida(s) Preventiva(s)	Responsable de seguimiento	Fecha o plazo de cumplimiento (mes)	Observaciones
		su abertura y no se deben utilizar como escaleras de apoyo. 3. Prohibir el uso de elementos inseguros para alcanzar lugares altos. Portar el E.P.P.			
CAÍDAS AL MISMO NIVEL	Almacén	1. Eliminar papeles, grasas y obstáculos contra los que se pueda tropezar. 2. Retirar los objetos y herramientas innecesarios que no se estén utilizando. 3. Marcar y señalar los obstáculos que no puedan ser eliminados. 4. Instalar la iluminación adecuada en el lugar de trabajo y en los pasos y accesos.	Responsable de U.I.P.C. Lic. Agustín Díaz Domínguez.	60-90 días naturales	N/A



• **IX.1. EQUIPO MÍNIMO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

Tabla 16. Equipo mínimo de protección personal. Fuente: Elaboración propia, 2024.

PRIMEROS AUXILIOS	INCENDIOS	EVACUACIÓN	BÚSQUEDA Y RESCATE
Elemento indicador de color BLANCO	Elemento indicador de color ROJO	Elemento indicador de color VERDE	Elemento indicador de color AMARILLO
Chaleco, gorra, brazalete, etcétera	Chaleco, gorra, brazalete, etcétera	Chaleco, gorra, brazalete, etcétera	Chaleco, gorra, brazalete, etcétera
17. Casco protector 18. Lentes protectores 19. Guantes y cubre bocas 20. Lámpara sorda o diagnostico 21. Mascarilla portátil para RCP	22. Casco protector 23. Guantes de carnaza 24. Lámpara sorda	25. Casco protector 26. Lámpara sorda 27. Silbato 28. Megáfono 29. Cinta para acordonar	30. Casco protector 31. Lentes protectores 32. Lámpara sorda 33. Silbato 34. Cinta para acordonar



• IX.2. DIRECTORIOS E INVENTARIOS.

DIRECTORIO DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.

Se muestran a continuación los integrantes de la unidad interna de PC.

Tabla 17. Directorio de emergencia. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Nombre	Función dentro de UIPC	Ubicación física	Teléfonos	Otro medio de localización
N/D	Jefe de la UIPC de Protección Civil	Oficina	N/D	N/D
N/D	Responsable Operativo	Oficina	N/D	N/D
N/D	Jefe de Piso o Área	Oficina	N/D	N/D
N/D	Jefe de Brigadas	Oficina	N/D	N/D

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS.

Consultar anexo III.

*Se recomienda colocar esta información en lugares visibles y cerca de aparatos telefónicos.



X. COLOCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.

• SEÑALIZACIÓN.

Dentro de las instalaciones se cuentan con señalizaciones de tipo informativo, prohibitivo, restrictivo, de prevención y obligación. Lo anterior de conformidad con la **NOM-003-SEGOB-2004**.

Tabla 18. Señalización. Fuente: Elaboración propia, 2024.

SEÑALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN	FIGURA DE SEÑALIZACIÓN
Rutas de evacuación	Flecha indicando la dirección de la ruta de evacuación	
Primeros Auxilios	Cruz Equidistante indicando Botiquín de primeros auxilios o servicio Medico	
Puntos de Reunión	4 flechas equidistantes orientadas hacia el punto de reunión previamente establecido	
Salida de Emergencia	Silüeta humana caminando en dirección a la salida de emergencia	
Escalera de Emergencia	Silüeta humana caminando en dirección a una escalera señalada por una flecha	
Extintor	Extintor junto a una flecha indicando su ubicación y una clave de identificación	



Layout de ubicación de extintores en la siguiente ilustración:

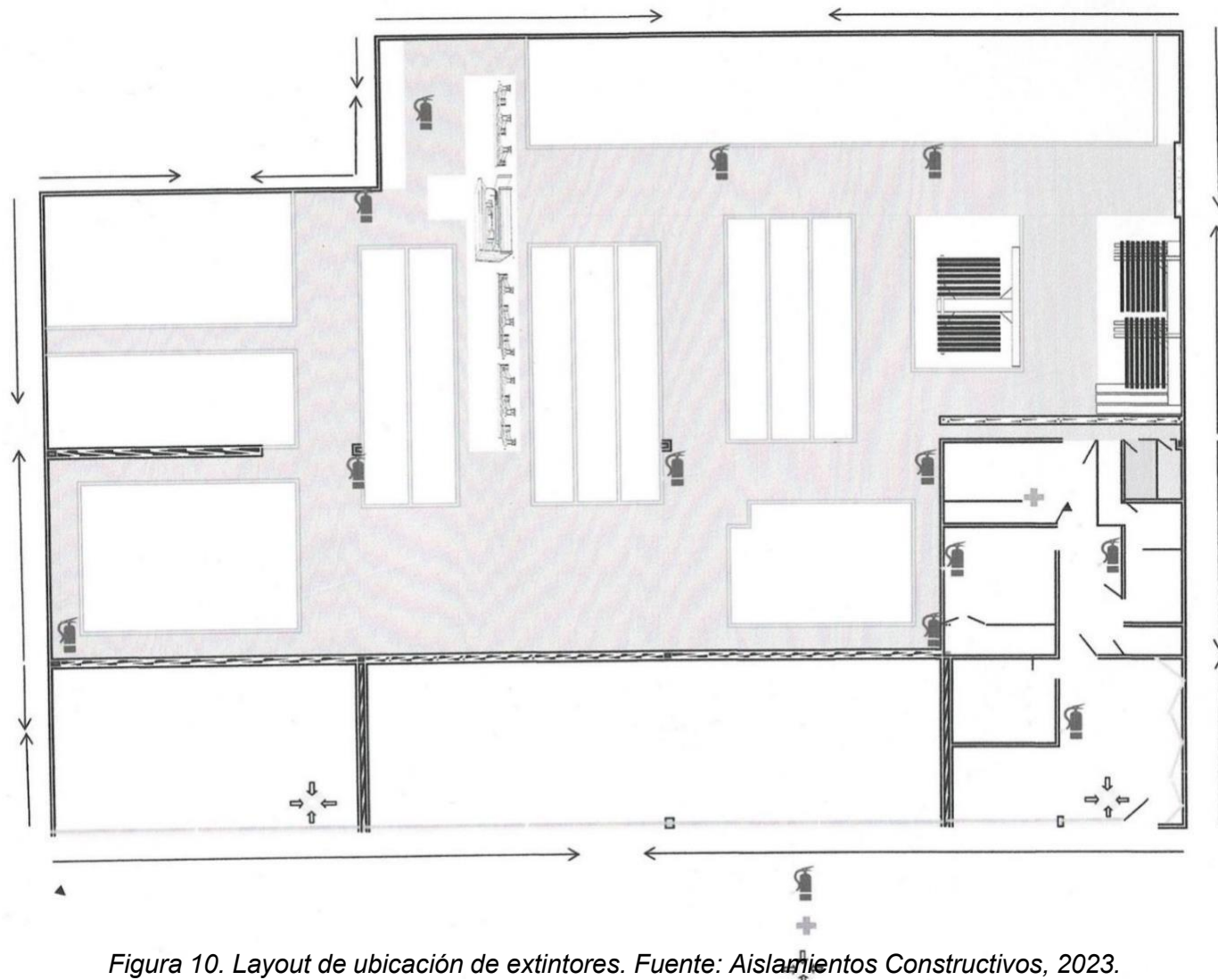


Figura 10. Layout de ubicación de extintores. Fuente: Aislamientos Constructivos, 2023.

The floor plan illustrates the layout of the 'Módulo de Almacenamiento'. It features several storage zones: 'CORTES DE MULTIMURO', multiple 'MULTIMURO 12 MTS.' units, 'REACH-IN' units, 'DESCALIZADORES AISLPUERTAS', 'PARRILLAS (REACH-IN)', 'STOCK AISLACON C310', and 'PARRILLAS (REACH-IN)'. A central 'AREA DE CARGA Y DESCARGA' is flanked by 'RAMPAS DE CARGA' and 'ESTACIONAMIENTO'. The plan also includes a 'PREPARACIÓN DE PEDIDOS' area, 'MATERIALES DE EMBALAJE', and a 'COMEDOR'. A 'SIMBOLOGIA' section at the bottom right defines the symbols used: green arrows for 'RUTA DE EVACUACIÓN', a fire extinguisher for 'EXTINTOR', a first aid kit for 'BOTIQUIN', a green circle with a cross for 'PUNTO DE REUNIÓN', a double-headed arrow for 'SENTIDO DE APERTURA', a red outline for 'DELIMITACIÓN DE ÁREAS', a cross-hatched box for 'CORTINAS METALICAS', and a green hatched box for 'ENREJADO'. The plan also shows 'CORTINA METALICA', 'REJAS O PUERTAS EXTERIORES', 'CONTENEDOR PARA BASURA', 'EQUIPO DE PROTECCIÓN', 'MAQUINA CORTES', 'MOLDURAS C310', 'ACCESORIOS DE REACH-IN', 'EQUIPOS C310', 'AISLPUERTAS C310', 'CAMARA EXHIBICIÓN', 'CORTINA METALICA', 'SENTIDO DE APERTURA', 'DELIMITACIÓN DE ÁREAS', 'CORTINAS METALICAS', 'ENREJADO', 'SIMBOLOGIA', 'RUTA DE EVACUACIÓN', 'EXTINTOR', 'BOTIQUIN', 'PUNTO DE REUNIÓN'.

76



• X.1. SEÑALÉTICA.

Se anexa fotografías de la identificación de la señalización orientadas por la NOM-026-STPS-2008 y NOM-002-STPS-2010

Tabla 19. Evidencia fotográfica de señalizaciones dentro del centro de trabajo, Aislamientos Constructivos, Fuente: Elaboración propia, 2024.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA			



EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

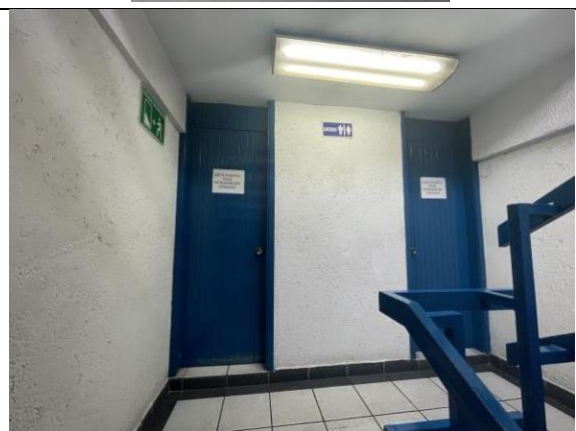
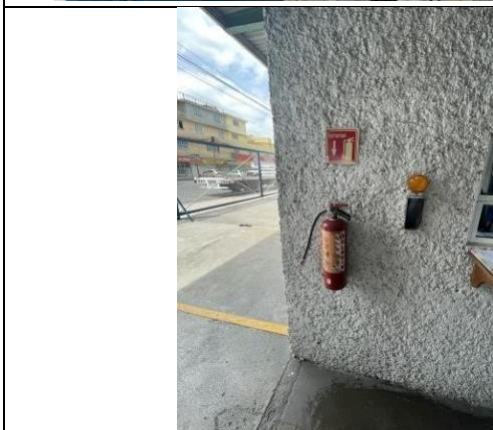


EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





• **X.2. INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS:**

Dentro de las instalaciones se cuentan con las siguientes sustancias químicas:

Tabla 20. Inventario de sustancias químicas, Fuente: Elaboración propia, 2024.

#	SUSTANCIA	PICTOGRAMAS			CANTIDAD
1	Thinner				N/D
2	Silicon				N/D
3	Espuma Limpiadora				N/D
4	Pintura Vinílica				N/D
5	Pintura Acrílica				N/D
6	Pintura en Aerosol			 	N/D
7	Desengrasante				N/D



8	Cloro				N/D
9	Jabón Roma				N/D
10	Solvente				N/D
11	Gel Antibacterial				N/D
12	Fabuloso				N/D
13	Sanitizante				N/D
14	Pinol				N/D



XI. PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO.

La Bitácora de Mantenimiento deberá contener los siguientes rubros:

- Descripción de la actividad.
 - Nombre del trabajador autorizado para ejecutar el mantenimiento.
 - Área o lugar donde se desarrollará la actividad.
 - Fecha y hora.
 - Riesgos potenciales para el caso que aplique.
 - Medidas y procedimientos de seguridad.

MEDIDAS Y NORMAS DE SEGURIDAD INTEGRAL APLICABLES AL CENTRO DE TRABAJO.

Las medidas y normas de seguridad deberán de contemplar el diseño y establecimiento de lineamientos de salvaguarda, aplicables a todos los inmuebles de las dependencias u organismos público, privado y social, considerando sus características y el tipo de actividad o servicio que presten, con el propósito de reducir al máximo la incidencia de riesgos en el interior.

Se deberá tomar en cuenta, básicamente la emisión de políticas, normas y procedimientos que vinculen la convergencia de la protección civil con la seguridad, según aplique, lo siguiente:

- a. Control de acceso a los inmuebles mediante el registro de personas e indicación de revisión de vehículos.
- b. Uso de gafetes de identificación del personal, proveedores y visitantes.
- c. Regulación del uso de aparatos de comunicación o eléctricos.
- d. Restricción de entrada a zonas de riesgo o consideradas de máxima seguridad. Se anexarán las medidas de seguridad que se han implementado, según aplique, lo siguiente:
 - Indicación para apagar, desconectar maquinaria y aparatos eléctricos al final de jornada.
 - Se mantenga limpia y ordenada el área de trabajo.
 - Restricción de entrada a zonas de riesgo.
 - La indicación para el uso de ropa y equipo de protección personal obligatoria.
 - Control de entradas o salidas de empleados y objetos.
 - Las puertas, vías de acceso y de circulación, escaleras, lugares de servicio y puesto de trabajo, deberán facilitar la actividad y desplazamiento de personas con discapacidad.

Se deberá verificar la existencia de barreras arquitectónicas en la infraestructura vial primaria y propondrá ante la autoridad competente su eliminación o readecuación, en aquellos sitios que



no sean indispensables, con el objeto de permitir el libre desplazamiento de personas con discapacidad.

Para el caso de que exista, para el inmueble, un Reglamento Interior de Seguridad o de Protección Civil, deberá hacerse mención en el **PIPC** o **PEPC**, de la existencia del mismo.

PROCEDIMIENTOS DE PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD.

El presente documento regula las medidas de Seguridad y Protección Civil que deban seguir el personal que labora en la institución, alumnos, proveedores y visitantes:

La falta de seguimiento a los puntos mencionados para la seguridad y protección de los habitantes del inmueble que expongan la seguridad de cualquier persona será sancionada desde una llamada de atención hasta demanda jurídico-legal.

A. CONTROL DE ACCESO A LOS INMUEBLES:

1. Cualquier persona (alumnos, proveedores y/ visitantes) que deseen ingresar a la institución deberá registrarse en el libro de visitas y presentar una identificación oficial la cual le será retenida y canjeada por un gafete de la institución y se le devolverá a su salida.
2. Cualquier persona (trabajadores, alumnos, proveedores y/ visitantes) que deseen ingresar a la institución con su vehículo deberá de permitir la revisión del vehículo principalmente la cajuela, a su salida el guardia o vigilante realizará el mismo procedimiento, asimismo deberá aplicar la indicación **No. 1**.

B. USO DE GAFETES DE IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL, PROVEEDORES Y VISITANTES.

1. Dentro de la institución todo el personal deberá portar su gafete de identificación y los visitantes el gafete que se le proporcionó a la entrada.

C. REGULACIÓN DEL USO DE APARATOS DE COMUNICACIÓN O ELÉCTRICOS.

1. Para el uso de celulares, cámaras fotográficas, radios o cualquier otro aparato, equipo de cómputo o instrumento deberá ser reportado al ingreso y registrarlo en el libro de equipo y no podrá usarlo hasta que obtenga autorización del uso, a su salida deberá dar aviso para reportar su retiro.

RESTRICCIÓN DE ENTRADA A ZONAS DE RIESGO O CONSIDERADAS DEMÁXIMA SEGURIDAD.



1. El gafete indica por medio del color la zona o el área a la que está autorizado a ingresar no podrá deambular solo por las instalaciones de la institución y mucho menos se le permite el acceso a las zonas de máxima seguridad como son interior de biblioteca, área de investigación, área de proyectos y vestidores, regaderas y todas aquellas áreas que expongan su seguridad o la institución y ocupantes.

SE ANEXARÁN LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE SE HAN IMPLEMENTADO, SEGÚN APLIQUE, LO SIGUIENTE:

INDICACIÓN PARA APAGAR, DESCONECTAR MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS AL FINAL DE JORNADA.

1. Todo el personal deberá de apagar y/o desconectar maquinaria o equipo al término de su uso.

SE MANTENGA LIMPIA Y ORDENADA EL ÁREA DE TRABAJO.

2. Como parte de la cultura de orden y limpieza todos los ocupantes y/o visitantes de la institución deberán conservara las instalaciones y lugares de trabajo en perfecto orden y limpieza.

RESTRICCIÓN DE ENTRADA A ZONAS DE RIESGO.

3. Se consideran zonas de riesgos, aquellas que pongan en peligro la seguridad del personal tales como: área de proyectos de capacitación, almacenes, bodegas, bardas, mallas o barreras perimetrales, etc. Por lo cual se tiene estrictamente prohibido el ingreso a estas zonas sin la debida autorización y acompañamiento del personal autorizado para el ingreso a estas zonas.
4. Esta estrictamente prohibido el uso de la zona de proyectos con **UN SOLO INSTRUCTOR**, deberá ser siempre acompañado por lo menos con 2 personas de ayuda de campo; asimismo ninguna persona tiene permitido el uso de las áreas de control de combustible para los proyectos de capacitación sin el entrenamiento certificado.

LA INDICACIÓN PARA EL USO DE ROPA Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

OBLIGATORIO.

5. El personal que labora en la institución deberá portar todo el tiempo de su permanencia el chaleco o equipo proporcionado; **NO** podrá acceder a la zona de proyectos con ropa de calle solo con el equipo de seguridad expreso para esta zona.

CONTROL DE ENTRADAS O SALIDAS DE EMPLEADOS Y OBJETOS.

6. Para el control de entradas y salidas del personal en general se deberá aplicar los puntos 1 y 2 de estas recomendaciones.



LAS PUERTAS, VÍAS DE ACCESO Y DE CIRCULACIÓN, ESCALERAS, LUGARES DE SERVICIO Y PUESTO DE TRABAJO, DEBERÁN FACILITAR LA ACTIVIDAD Y DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

Para las personas con discapacidad se deberá implementar en toda la institución las recomendaciones de la ley de accesibilidad. (no las hay).

Se deberá verificar la existencia de barreras arquitectónicas en la infraestructura vial primaria y propondrá ante la autoridad competente su eliminación o readecuación, en aquellos sitios que no sean indispensables, con el objeto de permitir el libre desplazamiento de personas con discapacidad.

Para el caso de que exista, para el inmueble, un Reglamento Interior de Seguridad o de Protección Civil, deberá hacerse mención en el **PIPC** o **PEPC**, de la existencia de este.

Para el caso de que exista, para el inmueble, un Reglamento Interior de Seguridad o de Protección Civil, deberá hacerse mención en el **PIPC** o **PEPC**, de la existencia del mismo.

- a. Control de acceso a los inmuebles mediante el registro de personas e indicación de revisión de vehículos.
- b. Uso de gafetes de identificación del personal, proveedores y visitantes.
- c. Regulación del uso de aparatos de comunicación o eléctricos.
- d. Restricción de entrada a zonas de riesgo o consideradas de máxima seguridad.



La Siguiente tabla indica el Contenido Mínimo Sugerido para el **Botiquín de Primeros Auxilios que Deberá** ser Colocado dentro del Establecimiento.

MATERIAL SÓLIDO

AUXILIARES

- | | |
|--|--|
| ✓ Camilla tipo sarcófago | ✓ Inmovilizador tipo araña (Colocado en la |
| ✓ Inmovilizador cefálico (colocado en la | tabla) |
| ✓ Silla de ruedas | |

AUXILIARES VENTILATORIOS

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ✓ Tanque de oxígeno | ✓ Mascarilla para tanque de oxígeno |
| ✓ Vaso humidificador (con agua hasta la | ✓ Bolsa válvula mascarilla (adulto) |
| mitad) | |
| ✓ Puntas nasales (colocadas en el tanque y | |
| cubiertas con una bolsa ziploc). | |

BOTIQUÍN DE TRAUMA

- | | |
|----------------------------------|--|
| ✓ Abate lenguas | ✓ Cubre bocas |
| ✓ Adaptador de oxígeno | ✓ Curitas |
| ✓ Algodón | ✓ Férula SAM |
| ✓ Amoniaco | ✓ Gasas estériles |
| ✓ Apósitos | ✓ Guantes de propileno o vinilo (grande) |
| ✓ Bolsas rojas | ✓ Manta térmica |
| ✓ Bolsas ziploc | ✓ Protección ocular |
| ✓ Bote rojo pequeño | ✓ Sabana desechable |
| ✓ Cinta adhesiva | ✓ Vendas elásticas 5 cm. |
| ✓ Cinta Micropore | ✓ Vendas elásticas 10 cm. |
| ✓ Collarín plano graduado adulto | ✓ Vendas elásticas 7 cm. |
| ✓ Cotonetes | ✓ Isodine pads. |

INSTRUMENTAL

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| ✓ Pinzas Kelly | ✓ Tijeras de punto de botón |
| ✓ Tijeras de uso rudo | ✓ Lámpara de diagnostico |

Tabla 29. Procedimiento de seguridad de análisis de materiales sólidos , Fuente: Elaboración propia



XII. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.

El personal que integra la **UIPC**, deberá participar en la capacitación el cual para su inicio se recomienda la básica e ir subiendo de nivel para que su adiestramiento, manejo del equipo de seguridad y de protección personal sea eficiente, ya que cada curso está enfocado a las funciones de cada una de las brigadas formadas, aunque los brigadistas sean multifuncionales, tomaran la capacitación correspondiente por lo que se sugiere los siguientes temarios sobre capacitación básica.

a) TEMARIO PARA INTRODUCCIÓN A LA PROTECCIÓN CIVIL

- | | |
|---|--------------------------|
| 7. Antecedentes. | 1. Geológicos. |
| 8. Históricos. | 2. Hidrometeorológico. |
| 9. Objetivo del Sistema de Protección Civil. | 3. Químico -Tecnológico. |
| 10. Geográficos. | 4. Sanitario-Ecológico. |
| 11. Demográficos. | 5. Socio-organizativo. |
| 12. Fenómenos perturbadores y su concatenación. | 6. Astronómicos. |

b) TEMARIO PARA BRIGADA DE EVACUACIÓN Y REPLIEGUE.

1. Responsabilidades de la brigada de evacuación y repliegue
2. Funciones de la brigada de evacuación y repliegue
3. Definición y procedimiento de Evacuación y del Repliegue
4. Señalización en materia de protección civil, atendiendo a la normatividad vigente
5. Identificación de zonas de menor riesgo, rutas de evacuación, salida de emergencia y punto de reunión
6. Reingreso
7. Cómo y dónde se forma un espacio vital aislado
8. Identificación de sistemas de alertamiento
9. Ejercicios de simulación
 - Gabinete
 - Con previo aviso
 - Sin previo aviso
 - Alcance



c) TEMARIO PARA BRIGADA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS BÁSICO.

- Historia del fuego
- Medidas de prevención
- Elementos que conforman el fuego
- Responsabilidades y funciones de la brigada de incendio
- Equipo de protección personal que debe contar el brigadista
- Condiciones potenciales de riesgo antes de atacar un fuego o incipiente
- Tipos de fuego.
- Métodos de propagación del fuego
- Diferencias de materiales y líquidos inflamables
- Operación de extintores e hidrantes
- Qué son equipos fijos y portátiles
- Practica con los equipos de combate de incendio.

d) TEMARIO PARA BRIGADA DE BÚSQUEDA Y RESCATE

1. Historia de la búsqueda y rescate
2. Perfil de brigadistas
3. Responsabilidades y funciones de la brigada
4. Tipos de rescate
5. Técnicas de búsqueda
6. Técnicas de traslado
7. Equipo de protección personal
8. Técnicas de revisión a inmuebles
9. Tipos de señalización
10. Tipos de colapso.

e) TEMARIO PARA BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS BÁSICO

- 1) Evaluación de una escena.
- 2) Protocolo básico de atención de un lesionado.
- 3) Activación de los servicios de emergencia.



CALENDARIO DE EVENTOS DE CAPACITACIÓN ANUAL 2024.

Tabla 21. Señalización. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Fecha	Hora	Cursos
02/08/2024	09:00	Evacuación Búsqueda y Rescate
03/08/2024	12:00	Prevención control y extinción de incendios
03/08/2024	09:00	Primeros Auxilios
02/08/2024	12:00	Comunicación

Se deberán anexar fotografías de los simulacros llevados a cabo como evidencia fotográfica

Se realizarán por lo menos uno de campo cada 6 meses y uno de gabinete por año.

Estos ejercicios de simulacros pueden ser:

SIMULACRO DE GABINETE.

Este tipo se puede planear en forma detallada las actividades a realizar durante el desalojo o repliegue del inmueble de acuerdo a diferentes hipótesis. Sólo participan los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil.

SIMULACRO CON PREVIO AVISO, ESPECIFICANDO FECHA Y HORA.

Participa todo el personal, se le puede involucrar a otras áreas, puede ser parcialmente o en su totalidad.

SIMULACRO SIN PREVIO AVISO.

Este tipo de ejercicios, se realizarán únicamente cuando las personas ya han tenido preparación en ejercicios anteriores. No se podrá hacer si antes no se han practicado previamente los planes y programas que se tengan establecidos.

Las acciones realizadas en estos simulacros deberán contar con la presencia de personal, interno y externo cuya función será la de observar, evaluar y proponer medidas de control, a fin de detectar las áreas de oportunidad que se puedan presentar y así disponer de la mejor capacitación y la menor ocurrencia, en caso de presentarse un evento real.



EVALUACIÓN DEL SIMULACRO.

- Definición de criterios específicos y globales de evaluación.
- Diseño de hojas o cuestionarios de evaluación.
- Selección de evaluadores.
- Evaluación de la aplicación de los procedimientos de actuación.
- Reuniones de evaluación.
- Elaboración del reporte final, planteando las deficiencias detectadas y estableciendo las medidas correctivas con la finalidad de actualizar los planes de emergencia y los procedimientos asociados.

Durante el simulacro, habrá una persona responsable de la brigada de simulacros, en la que registrará la secuencia del simulacro tomando en cuenta tiempo de realización de cada una de las acciones tomadas por la **UIPC**, esta información será de ayuda para la próxima planeación de simulacros.

En caso de haber invitado a las autoridades como observadores expertos, de ser posible se les pedirá presenten un informe de la evaluación del mismo.

Durante el desarrollo de los simulacros de campo, se deberán integrar en las tres fases sustantivas de la protección civil y en cada una de las acciones que se lleven a cabo, a las personas con discapacidad. De igual manera se incorporarán acciones de asistencia, protección y albergue dirigido a este grupo de personas para Funerales Apolo al momento de realizar el levantamiento de información no contaba con personas con discapacidad sin embargo se contempla las acciones en caso de presentarse en situaciones futuras

Todos los simulacros deberán evaluarse, con el fin de determinar fallas en los equipos y sistemas de protección y/o deficiencias en el cumplimiento de las funciones de los participantes, que permita dictar las medidas que se juzguen pertinentes para su corrección.

En la documentación adicional al **PIPC** o **PEPC**, se deberá incluir la **Programación Anual de Simulacros** y se anexará posterior al cumplimiento, el documento de evaluación de cada simulacro programado. Esta evaluación debe estar disponible para que en cualquier momento poder ser presentada a la autoridad que lo solicite.



EJECUCIÓN.

Para la realización de los simulacros se ha propuesto el siguiente programa de actividades
CALENDARIO DE SIMULACROS 2024

Consultar Anexo v

Cada vez que se realiza un simulacro se elaborara un acta, con todos los datos, así como el anexo fotográfico de evidencia con las firmas del responsable del inmueble y de los jefes de cada brigada y se integrara a la carpeta de simulacros.



DIFUSIÓN Y CONCIENTIZACIÓN.

Para fines de concientización y difusión de la información contenida en el presente programa, se ha desarrollado un tríptico el cual está dirigido al personal dentro de establecimiento.

CULTURA DE LA PROTECCIÓN CIVIL

SISTEMA DE EMERGENCIA (0, 6, 6):
El 0, 6, 6 es un número telefónico gratuito que debes marcar, si tú u otra persona se encuentran en peligro o necesitan auxilio.

DATOS QUE DEBES PROPORCIONAR:

- Nombre de quien llama.
- Número telefónico del que se pide ayuda.
- Descripción de la emergencia.
- Ubicación exacta.
- Número de víctimas y su estado.

UBICA LOS RIESGOS
¿QUÉ TIENES A TU ALREDEDOR?
¿EN DONDE ESTÁS?
¿QUÉ TE VULNERA?
¿CON QUÉ RECURSOS CUENTAS PARA ENFRENTAR UNA EMERGENCIA?

no está de más asistir a cursos de Primeros Auxilios, Prevención y Combate de Incendios, recuerda que eres la primera respuesta.

Unidad Estatal de Protección Civil:
Teléfono: 1442309, 1430. Ext:10045.

PLAN FAMILIAR DE PROTECCIÓN CIVIL

- Detecta riesgos y zonas de seguridad, tanto dentro como fuera de tu casa. Revisa mobiliario e instalaciones.
- En un croquis, traza las posibles rutas de evacuación, señala los riesgos detectados, cómo reducirlos y el punto de reunión.
- Prepárate para tomar la mejor decisión, eso te ayudará para saber actuar ante la presencia de algún riesgo.
- Realiza simulacros al menos tres veces al año. Basado en tus experiencias actualiza tu Plan Familiar.
- Organiza y personaliza tu mochila de emergencia.
- Guarda tus documentos importantes en bolsas de plástico selladas.

PRIMEROS AUXILIOS PSICOLÓGICOS: ayuda que se da a las personas que no obedecen a un daño físico sino a las emociones después de una emergencia, delitos o desastre.

RCP (SÓLO CON MANOS) REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR

PASO 1
Llama al 066

PASO 2
Inicie las compresiones torácicas. Presiona fuerte y rápido en el centro del pecho. Deben aplicarse al menos 100 por minuto.

PASO 3
Continúa así hasta que llegue ayuda o la persona se recupere o traigan un desfibrilador.

Ubícate a un costado de la víctima.
Mantén codos y espalda recta.

La profundidad de las compresiones deben de ser al menos de 5 centímetros, dejando que el tórax vuelva a expandirse.

MANUAL BÁSICO PARA LA PREVENCIÓN

Figura 12. Evidencia de difusión de comunicación. Fuente: Aislamientos Constructivos, 2024.



• XII.1 SUBPROGRAMA DE AUXILIO.

De acuerdo con la definición del subprograma de auxilio, éste contiene las actividades encaminadas principalmente a brindar una respuesta inmediata ante una emergencia, con la finalidad de rescatar y salvaguardar a la población que se encuentre en peligro y a mantener en funcionamiento de los servicios y equipamiento estratégicos, así como la seguridad de los bienes y el equilibrio de la naturaleza.

Su objetivo es la activación del operativo de emergencia en función del riesgo que la provoco, integrado por las funciones siguientes:

ALERTAMIENTO.

El alertar es advertir o dar aviso de una situación de emergencia o siniestro, a efecto de activar el plan de emergencia, se podrá utilizar para emitir la alarma, sirenas, timbres, silbatos, campanas, luces, altavoces o cualquier otro medio que se determine de utilidad y cuyo significado pueda ser identificado y comprendido por las personas.

Hay emergencias que se presentan sin la posibilidad de Alertamiento previo a la ocurrencia, como, por ejemplo:

- Sismo, sin el Sistema de Alerta Sísmica.
- Explosión o incendio en el lugar.

En estos casos, los efectos destructivos de la calamidad al manifestarse son el primer aviso, la primera advertencia para actuar y protegerse.

Otro tipo de emergencias se presentan con la ventaja de un alertamiento previo a la ocurrencia, como, por ejemplo:

- Sismo, con el Sistema de Alerta Sísmica, **(SARMEX)**.
- Huracán.

En estos casos el sonido de la alerta sísmica por el radio y los avisos por los medios de difusión masivos, son el primer aviso, la primera advertencia para actuar y protegerse.

Es evidente que en cualquier caso se requiere de un primer aviso o de una advertencia, que se convierten en una primera alerta para actuar y protegerse.

ALERTA.

Se establece el estado de alerta al confirmarse la inminente e inevitable ocurrencia de una calamidad.



ALARMA.

Se establece el estado de alarma al ocurrir los daños por los efectos destructivos de la calamidad.

La voz de alerta será responsabilidad del coordinador general o de su suplente, mediante la comunicación interna a través de los sistemas de alertamiento con que cuenta el establecimiento con razón social **AISLAMIENTOS CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V.**, sin embargo, se hace mención que de la misma manera el aviso ante cualquier emergencia se puede hacer a viva voz.

PUNTOS IMPORTANTES.

1. La oportunidad de la respuesta depende de la oportunidad del alertamiento.
2. La cantidad de personas y de recursos que pueden participar en la respuesta.

RECOMENDACIONES

Diseñar un sistema de alertamiento en el que se contemple a todos los ocupantes, a los vecinos, a los servicios profesionales para emergencias y a los servicios de ayuda mutua.

El código que se adopte debe ser inconfundible y fácilmente interpretado.

Instalar, complementar con monitoreo y enlazarse con el monitoreo existente.

El plan de emergencia de acuerdo con el sistema nacional de protección civil se define como: función del subprograma de auxilio e instrumento principal de que se dispone para dar una respuesta oportuna adecuada y coordinada a una situación de emergencia. Y consiste con la organización de las acciones, personas, servicios y recursos disponibles para la atención del desastre, la estructura del plan de emergencia se conforma por los siguientes puntos.

DESARROLLO DE PLAN DE EMERGENCIA Y CONTIGENCIA:

El plan de emergencia de acuerdo con el sistema nacional de protección civil se define como: función del subprograma de auxilio e instrumento principal de que se dispone para dar una respuesta oportuna adecuada y coordinada a una situación de emergencia. Y consiste con la organización de las acciones, personas, servicios y recursos disponibles para la atención del desastre, la estructura del plan de emergencia se conforma por los siguientes puntos;

1. **DISPOSICIÓN DE ALARMAS.** Esta fase se conforma a su vez por tres estados de mando los cuales son: alertamiento, alerta y alarma.
2. **ALERTAMIENTO.** Tiene por objeto informar de manera oportuna, precisa y suficiente a las autoridades responsables de participar en las acciones de respuesta, sobre los niveles de emergencia que ofrece la situación presentada.



3. **ALERTA.** Este estado se establece al recibir información sobre la inminente ocurrencia de una calamidad de cuyos daños se puede llegar al gran desastre, debido a la forma en que se ha extendido el peligro, o en virtud de la evolución que presenta, de tal manera que es posible la aplicación del subprograma de auxilio.
4. **ALARMA.** Se establece cuando se han producido daños en la población, sus bienes y su entorno, lo cual implica la necesaria ejecución del subprograma de auxilio. Al accionar el mecanismo de alarma (acústico, óptico o mecánico) las personas involucradas tomarán las medidas necesarias de acuerdo al plan de prevención.

Un plan de emergencias es la descripción del conjunto de procedimientos a realizar para reducir y mitigar los efectos destructivos de las calamidades, de acuerdo a las posibles condiciones de funcionamiento de los elementos afectables en el momento de la ocurrencia.

OBJETIVO.

Mitigar, reducir la gravedad de las consecuencias, evitando, en lo posible, impactos agregados y encadenamientos, mediante la realización eficaz y oportuna de los procedimientos establecidos y ensayados previamente.

CONSIDERACIONES.

Las acciones de auxilio descansan en la idea de que cualquiera que sea el tipo de desastre, existen muchos problemas que le son comunes, desde la alerta, la búsqueda y verificación de información, envío de medios de socorro, hasta la coordinación de la intervención colectiva. En consecuencia, se requieren procedimientos para resolver esos problemas y sus posibles complicaciones, procedimientos que también son comunes cualquiera que sea el tipo de desastre.

- El personal disponible para brigadas que debe realizar las actividades específicas de cada procedimiento y que varía de acuerdo con las condiciones de funcionamiento del centro de trabajo, según las siguientes posibilidades:
- En días, horarios y lugares de trabajo normal.
- En días, horarios y lugares con mínimo personal disponible y sin afluencia de personas, como, por ejemplo: durante el tercer turno, fines de semana, vacaciones, etc.
- En días, horarios y lugares con mínimo personal disponible y máxima afluencia, como, por ejemplo, durante eventos extraordinarios, festejos, etc.

Es importante hacer notar que uno de los principales problemas que se presentan desde el inicio de una emergencia, es el de la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre y de peligro inminente, por lo que, en nuestro plan básico, se trata de reducir, en el menor tiempo posible, el grado de incertidumbre, mediante la transmisión de información de los brigadistas desde sus posiciones asignadas en puntos clave.



Nuestros planes de emergencia constan de un plan básico que agrupa los procedimientos y las posibles alternativas para la toma de decisiones en cada alerta y luego la redistribución de tareas para el personal disponible, según cada caso.

Se describe el plan básico en forma general y conjunta para captar las secuencias y las alternativas en su conjunto, sin perderse en detalles.

Los detalles de cada procedimiento se describen y practican durante los cursos de capacitación.

Tres puntos importantes a resaltar:

- a. El responsable de la **UIPC** y el **jefe Operativo** serán las personas que dirijan las acciones al momento de una emergencia.
- b. Se designará un responsable de la **UIPC** y un suplente, quienes deberán ser plenamente identificados por los **jefes de Piso**, los **jefes de Brigada**, los brigadistas y el personal en general.
- c. El personal que integra la **UIPC** deberá contar con distintivos, que faciliten su identificación por parte del personal de los cuerpos de emergencia externos.

XIII. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA.

Se refieren a todas aquellas actividades realizadas por los brigadistas para la mitigación, cuando sea posible, de los impactos producidos por la amenaza o por la presencia de un agente perturbador específico. Los brigadistas ejecutarán procedimientos establecidos de antemano para lograr, de la manera más adecuada y en el menor tiempo posible, la extinción del siniestro o la reducción al mínimo de sus efectos.

Como parte del plan de emergencia, es necesario contemplar procedimientos básicos que nos permitan disminuir la posibilidad de ser víctimas de un desastre, así como las acciones a seguir en caso de presentarse alguna calamidad.

Para el cumplimiento de este objetivo y de acuerdo con los resultados del estudio se dispone, entre otros recursos, de:

- Planes de prevención, planes de emergencia, procedimientos específicos de respuesta y previsiones para el restablecimiento.
- Convenios de alertamiento y ayuda mutua con autoridades, organización vecinal y empresas vecinas.
- Directorio de servicios de emergencia, directorio interno y directorio de ayuda mutua.
- Manuales internos “Procedimiento estándar de operación” y otros sobre temas especializados que son publicaciones de editoriales y se citan en “Bibliografía”.



FASE DE ALERTA

Se dispone de estaciones manuales de alarma visual y sonora y de sistema de detección de humo con tablero de control central y Alertamiento automático.

La primera alerta o aviso lo emite la primera persona que detecta el peligro y advierte o el primer sistema o equipo que detecta el peligro y emite la alerta.

Para el caso de riesgos externos, como asalto, amenaza de bomba o incendios próximos no se activa alarma general. El personal de vigilancia activa procedimientos específicos solamente operables por el vigilante y el coordinador, quien continúa el procedimiento con los integrantes del comité interno.

ACCIONAMIENTO DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL

La primera alerta o primer aviso activa automáticamente el plan de emergencia y los integrantes del UIPC realizan las actividades específicas asignadas, cada uno, en su campo de acción, mientras los responsables asumen el mando.



• XIII.1 PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN.

La evacuación del inmueble tiene como propósito lograr desalojar al personal que se encuentre en éste, en el menor tiempo posible, así de esta manera se logrará poner a salvo a la población en una situación de emergencia.

El hecho de contar con unas salidas de emergencia bien señalizadas no es suficiente para asegurar que se realice una evacuación correcta. Las salidas de emergencia son necesarias, por lo que es preciso que todos los empleados conozcan la ubicación de éstas.

RECOMENDACIONES PREVIAS A LA EVACUACIÓN.

- A) De acuerdo a las rutas de evacuación trazadas en un croquis, enseñar y mostrar a empleados las rutas de evacuación que ellos deberán seguir.
- B) Con base en la ruta asignada y conocida, organice mentalmente lo que usted tiene que hacer y por donde tiene que salir (concéntrese en lo que está haciendo).
- C) Conocer perfectamente la ruta de evacuación que le corresponde en caso de que se encuentre bloqueada conocer también rutas alternas.
- D) Tener identificados los puntos de reunión o áreas de resguardo.

DURANTE LA EVACUACIÓN.

- a. Cuando escuche la alarma o silbato, deje inmediatamente la actividad que está realizando, la prioridad es su vida.
- b. Si es posible recoja sus objetos de valor. Su bolso siempre debe estar a la mano, puede llevarlo consigo, pero no regresar por él.
- c. En caso de estar fumando, apague el cigarrillo y desconecte el aparato eléctrico que está usando.
- d. Seguir la ruta de evacuación que le corresponde.
- e. Conserve la calma, recuerde que el pánico puede causar mayores consecuencias.
- f. Si alguna persona se ha quedado o se regresó, no intente ir por ella, reporte inmediatamente lo ocurrido al personal de auxilio.
- g. En caso de apagón, lo guiarán los brigadistas hasta un lugar seguro.
- h. No correr, no gritar y no empujar.
- i. Pise firme en cada escalón.
- j. Al bajar escaleras hágalo en forma continua y ordenada.
- k. No regrese por ningún motivo, de lo contrario entorpecerá y bloqueará el flujo de la evacuación.



- l. Las personas discapacitadas deberán dirigirse al lugar previamente identificado como seguro y protegido, así mismo podrán ser asistidas por los brigadistas asignados para desalojar el inmueble.
- m. No regrese del inmueble hasta que se indique.

DESPUÉS DE LA EVACUACIÓN.

1. Los responsables de la evacuación reunirán a todos en el punto de reunión convenido y verificarán que no falte nadie.
2. Esté atento al pase de lista de asistencia y siga las indicaciones de los brigadistas.

PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

El propietario, responsable o administrador de los inmuebles, establecimientos y espacios de los sectores público, privado y social, deberá implementar en coordinación con la Unidad Interna de Protección Civil, el procedimiento de emergencia para la atención de PCD, considerando lo siguiente:

DISCAPACIDAD FÍSICA

• DURANTE LA EVACUACIÓN:

- Indicar que, en caso de no poder movilizar a la PCD, se deberá trasladar con ayuda de las personas necesarias para bajar o subir escaleras o desniveles utilizando las técnicas de levantamiento adecuadas, en caso de ser posible, trasladar también el equipo.
- Indicar que la evacuación de la PCD se realizará de forma simultánea con la demás población, siempre y cuando no obstruya o aumente el tiempo de evacuación general, de ser el caso deberá adherirse a los procedimientos específicos del inmueble.
- Indicar que la brigada de evacuación debe asegurarse de trasladar a la PCD al punto de reunión.

DISCAPACIDAD VISUAL O CON BAJA VISIÓN.

• DURANTE LA EVACUACIÓN:

- Colocarse delante de la PCD, ofrézcale su brazo u hombro, de este modo usted se transformará en un guía vidente para indicarle claramente lo que va a hacer, no le tome del brazo, mucho menos del bastón.
- Si la PCD tiene perro guía, recuerde que el perro se convierte en parte del cuerpo de la persona, por lo que es necesario facilitar que la evacuación sea segura, tanto para la persona como para el animal.
- La evacuación de la PCD se realizará de forma simultánea con la demás población, siempre y cuando no obstruya o aumente el tiempo de evacuación general, de ser el caso deberá adherirse a los procedimientos específicos del inmueble.



- Al final del procedimiento de evacuación asegúrese de trasladar a la PCD al punto de reunión.

DISCAPACIDAD AUDITIVA O CON BAJA AUDICIÓN.

- **DURANTE LA EVACUACIÓN:**

- La evacuación de la PCD se realizará de forma simultánea con la demás población.
- Al final del procedimiento de evacuación asegúrese de trasladar a la PCD al punto de reunión.

DISCAPACIDAD INTELECTUAL.

- **DURANTE LA EVACUACIÓN:**

- Trasladar con rapidez a la PCD, guíela cuidadosamente por la ruta de evacuación.
- La evacuación de la PCD se realizará de forma simultánea con la demás población.
- Al final del procedimiento de evacuación asegúrese de trasladar a la PCD al punto de reunión.

DISCAPACIDAD PSICOSOCIAL.

- **DURANTE LA EVACUACIÓN:**

- Explicar a la **PCD** lo que está pasando y lo que van a hacer (evacuar hacia un lugar seguro).
- La evacuación de la **PCD** se realizará de forma simultánea con la demás población.
- Al final del procedimiento de evacuación asegúrese de que la **PCD** llegue al punto de reunión.



XIV. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE SISMO.

Consecuencias anímicas, tras la experiencia vivida en el terremoto de 1985 y 2017, se pueden generar reacciones diversas de ansiedad y estrés.

Dado que el valle de México es una zona propensa a los sismos y es aquí donde se ubica el establecimiento, resulta muy importante estar preparado y seguir las instrucciones indicadas para antes, durante y después de la ocurrencia de un sismo. Aunque en ocasiones éstos puedan pronosticarse, generalmente nos enteramos hasta el momento mismo de su aparición, por lo que debemos conocer las acciones con las que podemos evitar o minimizar sus efectos.

¿QUÉ HACER EN CASO DE SISMO? ANTES

- Recurrir a técnicos y especialistas para la construcción o reparación de cualquier inmueble, de forma que se tenga mayor seguridad ante un sismo.
- Mantener en buen estado las instalaciones de agua y electricidad.
- Preparar un plan para enfrentar los efectos de un sismo, esto requiere que se organicen y ejecuten simulacros.
- Identificar los lugares más seguros, las salidas principales y alternas, verificando que las salidas y pasillos estén siempre libres de obstáculos que impidan el acceso rápido.
- Fijar a la pared repisas, cuadros, estantes, armarios, espejos y muebles evitando colocar objetos pesados en la parte superior de estos, asegurar firmemente las lámparas del techo.
- Tener a la mano los teléfonos de emergencia, el botiquín de primeros auxilios, una lámpara, radio portátil FM y pilas suficientes.
- Procurar llevar siempre una identificación, con el tipo de sangre y número telefónico.

DURANTE

- Conservar la calma, no permita que el miedo se apodere de usted y tranquilice a quienes estén cerca.
- No correr, no gritar, no empujar.
- No se apresure a salir, el sismo dura solo unos segundos y es posible que termine antes de usted lo haya logrado.
- Diríjase a lugares seguros previamente establecidos cubriéndose la cabeza con ambas manos colocándolas junto a las rodillas.
- Alejarse de los objetos que puedan caer, deslizarse o quebrarse.
- Si es posible cierre las llaves de gas, bajar el interruptor eléctrico principal y evitar prender cerillos o cualquier fuente de incendio.



DESPUÉS

- Verificar si hay lesionados o personas desaparecidas, incendios o fugas de cualquier tipo de ser así llamar de inmediato a los servicios de emergencia.
- Usar el teléfono solo para llamadas de emergencia (evite saturar el sistema).
- Estar preparado, ya que generalmente pueden presentarse otros sismos de menor magnitud conocidos como replicas.
- Cerciorarse de que el inmueble está en buenas condiciones antes de ocuparlo nuevamente.
- No encender cerillos ni aparatos eléctricos hasta asegurarse de que no hay fugas de gas.
- Realizar una revisión completa del inmueble y su mobiliario, no hacer uso de este si hay daños graves.
- No interrumpir las labores de rescate.
- No consumir alimentos ni bebidas que hayan podido estar en contacto con vidrios rotos o algún contaminante.



PROCEDIMIENTOS EN CASO DE INCENDIO.

Debido a que los incendios son factores considerados como causas principales de siniestros que pueden presentarse en forma súbita o gradual al que le siguen daños materiales, deterioro ambiental, explosiones y lesiones o pérdidas de vidas humanas, es muy importante conocer las medidas básicas para prevenir, actuar antes y después de un incendio.

❖ ¿QUÉ HACER EN CASO DE INCENDIO?

ANTES.

- No deje conectados aparatos eléctricos cuando termine de usarlos.
- Evitar las instalaciones eléctricas provisionales y no sustituya los fusibles por alambres o monedas.
- Revise periódicamente instalaciones eléctricas y de gas.
- No conecte varios aparatos eléctricos en un solo contacto.
- No permita que introduzcan objetos metálicos en los contactos eléctricos.
- En caso de fuga de gas, no encienda ni apague aparatos eléctricos, ventile todo el inmueble abriendo puertas y ventanas.
- Evite la acumulación de basura o cartón.
- Tenga a la mano teléfonos de emergencia (protección civil y bomberos, etc.).

DURANTE.

- Conserve la calma y tranquilice a los demás.
- Avise de inmediato a Protección Civil, bomberos o a la Policía.
- Aléjese del sitio y espere la llegada del personal especializado.
- Asegúrese de que nadie quede en lugar.
- Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.
- Si el fuego es incipiente busque el extintor más cercano y trate de combatirlo.
- Humedece un trapo o pañuelo y colóquelo sobre la nariz y boca a manera de filtro.
- Si siente asfixia arrástrese, pues el humo sube y el oxígeno se encuentra a nivel del suelo.
- Si se enciende su ropa, no corra, tírese al piso y ruede lentamente.
- Tenga siempre presente que el pánico es su peor enemigo.

DESPUÉS.

- Retírese del área incendiada por que el fuego puede reavivarse.
- No entre a las instalaciones hasta que los bomberos lo aprueben.



- Coopere con las autoridades y no interfiera en sus actividades, recuerde que su ayuda es importante.

20. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ASALTO.

Dado que, por la naturaleza del establecimiento, éste presenta, como factor perturbador de tipo socio-organizativo, el riesgo de sufrir asaltos es necesario conocer las medidas preventivas, así como las acciones a seguir en caso de sufrir una agresión de esta índole.

❖ ¿QUÉ HACER EN CASO DE ASALTO?

ANTES.

- Evite los factores que puedan propiciar un asalto: atractivo económico a la vista, tener accesorios llamativos (Televisores y equipo de sonido, etc.)
- Procure discreción en el manejo de efectivo, evite procedimientos rutinarios. (horario en que cuenta el efectivo, de retiro, etc.).
- No acumule gran cantidad de efectivo.

DURANTE.

- Mantenga la calma y siga en forma precisa las instrucciones de los asaltantes, no intente ser un héroe.
- Evite acciones que inciten a (los) asaltante (s) a actuar violentamente no los contradiga, no los exaspere, no exponga su vida y la de las otras personas.
- Identifique, de ser posible lo más significativo de los asaltantes, tal como: vestuario, tono de voz, complexión, rasgos físicos, actitudes y otras características.
- Observe la dirección que toman al momento de huir, las características del vehículo empleado, número de placas u otras.

DESPUÉS.

- Cuando los asaltantes abandonen la oficina, si no hubo oportunidad de dar aviso durante el asalto hágalo ahora.
- No toque ni mueva los objetos manipulados, cierre la oficina y suspenda el servicio.
- Se recabará nombre, domicilio y teléfono de los visitantes y clientes que hayan presenciado el asalto.
- La elaboración de la narración debe ser individual, no trate de ponerse de acuerdo con otras personas en la descripción de los asaltos, ya que pueden ser alteradas sus apreciaciones.
- No se permita el acceso de personas ajenas al lugar de los hechos ya que podrían interferir en la labor de la policía y empleados.
- No se deberá dar información del dinero robado si no se conoce con precisión el monto.



- Elabore un reporte con todos los detalles que recuerde, evite suposiciones, solo hechos ocurridos.

21. PROCEDIMIENTO EN CASO DE FUGA DE GAS L.P.

El gas licuado de petróleo es un gas incoloro, de olor característico a mercaptano, es más denso que el aire, por lo que en caso de fugarse de los ductos se dispersará fácilmente, por lo que tenderá a acumularse en el nivel más bajo posible y se puede acumular dentro del inmueble si este no tiene la ventilación adecuada.

El GAS LP forma mezclas explosivas con el aire en concentraciones que oscilan entre el 4.5 y el 14.5%, por consiguiente, puede constituir un riesgo de incendio y explosión, si se utiliza incorrectamente. Si el gas se escapa en un espacio cerrado y se inflama, se puede producir una explosión, proyectando los trozos del ducto que lo contiene a una distancia considerable.

¿QUÉ HACER EN CASO DE UNA FUGA DE GAS? ANTES.

- Realizar y ejecutar un programa específico de inspección mensual para las instalaciones, equipos y conductos de gas.
- Elaborar un programa de mantenimiento preventivo para las instalaciones de la red de distribución de Gas LP.
- Realizar inventarios periódicos para determinar la cantidad, disponibilidad, accesibilidad y funcionalidad del equipo de protección personal para el manejo de Gas LP.
- Revisar y evaluar la cantidad y funcionalidad de los sistemas de alarma cercanos a las áreas de manejo de Gas LP.
- Capacitar a la brigada de combate de incendio para la atención en caso de un incendio o explosión de Gas LP.
- Realizar simulacros periódicamente donde se contemple la fuga de Gas LP.
- Revisar y evaluar los manuales de instalación, operación, mantenimiento de instalaciones de Gas LP.

Durante.

- Cualquier persona que detecte una fuga, dará inmediatamente la voz de alarma.
- Las personas que se encuentren cerca del lugar deberán de evacuar rápidamente el área.
- Únicamente atenderán la emergencia, las personas que cuentan con la capacitación para la atención de fugas.
- El personal que atenderá la fuga deberá proveerse del equipo de protección personal antes de atender la emergencia.



- Simultáneamente, personal de apoyo a la brigada, controlará las fuentes de ignición que se encuentren en los alrededores, haciendo recorridos rápidos en los alrededores y eliminando las fuentes de ignición de inmediato.
- Se procederá a cerrar las válvulas correspondientes o en su defecto a taponar el punto de fuga con el equipo correspondiente.
- Se procederá a dispersar el gas con ayuda de sistemas de ventilación.

DESPUÉS.

- Asegurarse que las causas que originaron la emergencia han sido eliminadas en su totalidad.
- Asegurar que se tenga controlada la emergencia.
- Realizar un recorrido de verificación en el área afectada con la finalidad de inspeccionar las condiciones en que se encuentra el área en cuestión con ayuda de listas de verificación elaboradas previamente tomando en cuenta las condiciones en que se encuentran las estructuras, equipos, maquinaria, condiciones de operación, sistemas eléctricos, líneas de conducción, accesorios, instrumentación, etc.
- Elaborar el reporte correspondiente para determinar las condiciones y declarar el fin de la emergencia.
- En caso de requerirse, se pedirá la ayuda necesaria para realizar las reparaciones pertinentes.



XV. PLAN DE EMERGENCIA O CONTINGENCIA PARA DISCAPACITADOS, NIÑOS Y ADULTOS MAYORES.

INTRODUCCIÓN.

La discapacidad es una disminución de las capacidades físicas, mentales o sensoriales, de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, y que puede ser causada por enfermedad, nacimiento o accidente.

De acuerdo al **INEGI (XII Censo General de Población y Vivienda 2000)** aproximadamente el **4%** de la población mexicana presenta algún grado de deficiencia, discapacidad o impedimento en el desarrollo de una actividad dentro del rango considerado normal.

Por otra parte, de acuerdo a estadísticas de esta misma Institución (**INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000**) aproximadamente el **7%** de la población total en México corresponde adultos mayores (**<60 años**).

Un alto porcentaje de instalaciones ya sea de servicios al público o bien centros de trabajo, carecen de condiciones arquitectónicas idóneas para lograr que las personas que presentan algún tipo de discapacidad y/o adultos mayores, puedan realizar sus actividades de forma normal, así como también son muy pocos los inmuebles que consideran dentro de sus procedimientos de evacuación y atención de emergencias las especificaciones necesarias para las personas antes referidas.

Por tal motivo, el presente procedimiento tiene como finalidad marcar una guía general con las acciones que deberán tomarse en cuenta en los inmuebles que presenten alguna emergencia, siniestro o desastre y en los cuales se encuentre el tipo de población antes referida.

OBJETIVO.

Establecer las acciones de prevención y mitigación en caso de emergencia, siniestro o desastre en inmuebles con niños, población discapacitada y/o adultos mayores.

ANTES

- Ubicar y registrar la población fija/flotante con discapacidad y/o adultos mayores, especificando las características de estos. A continuación, se presentan algunas referencias para facilitar la identificación de estos en el inmueble:
 - a. Personas con diferentes grados de problemas de movilidad, comprendiendo a los que caminan despacio, a los que usan sillas de ruedas, bastones, andaderas, etc.
 - b. Personas con problemas de vista que tal vez necesiten ayuda especial al aprender las rutas de evacuación de emergencia o ayuda al bajar escaleras o seguir la ruta de salida.
 - c. Personas con problemas de audición que tal vez necesiten que se modifiquen las alarmas audibles normales.



- d.** Personas con problemas temporarios debido a la recuperación de serias condiciones médicas tales como derrame cerebral o lesiones traumáticas tales como una pierna fracturada, tobillo torcido, cirugía tal como remplazo de rodilla o cadera.
- e.** Personas con condiciones médicas tales como problemas respiratorios o embarazo, que, aunque este último no se considera como discapacidad, puede resultar en resistencia reducida o problemas de movilidad, quienes tal vez se cansen con facilidad y necesiten ayuda especial o más tiempo para evacuar.
- f.** Personas con problemas mentales quienes tal vez lleguen a confundirse al ser retados con la actividad inusual durante una emergencia, a perder su sentido de orientación, o tal vez requerir instrucciones de emergencia divididos en pasos sencillos o conceptos básicos.
- g.** Visitantes o clientes acompañados de niños que requerirán de más tiempo para evacuar el inmueble.

- Si las condiciones del inmueble y políticas de seguridad lo permiten, tanto a población fija como flotante darles un recorrido por este para reconocimiento de zonas de menor riesgo como es: distribución del inmueble (espacios libres y ocupados), ubicación de rutas de evacuación, salidas de emergencia, zonas de seguridad, puntos de reunión, centros de atención de emergencias, rampas, etc., así como también el reconocimiento de la zonas de mayor riesgo: ventanas panorámicas, escalones y escaleras, interruptores, postes y cables de alta tensión, repisas, instalaciones de servicios, árboles, coladeras y todos aquellos que por sus características puedan causar lesiones.
- Considerar el reconocimiento de la ruta alternativa para las personas que requieran de algún auxiliar adicional para su movilidad (silla de ruedas, andadera, bastón, perro guía, etc.)
- Asignar dentro de los brigadistas una comitiva especial para auxiliar específicamente la evacuación de las personas identificadas anteriormente. Este grupo de brigadistas deberá tener los conocimientos necesarios para el apoyo a este sector de población.
- Fomentar la participación de personas discapacitadas y adultos mayores en los ejercicios de simulación de emergencias.

DURANTE

- Identificar la situación de emergencia, siniestro o desastre; con base en esto tomar la decisión que permita la autoprotección y disminución de riesgos que pongan en peligro seguridad, integridad física o vida, ya sea propia o bien de las personas con limitantes físicas y que requerirán apoyo especial durante la evacuación.
- El grupo de brigadistas asignado deberá estar al pendiente para apoyar en la evacuación a las personas con alguna discapacidad o adultos mayores.



- En el caso de discapacitados y/o adultos mayores que para su evacuación requieran de más tiempo, deberá considerarse su salida al final del afluente sin limitaciones de movilidad y/o que no requieran de un tiempo mayor al promedio que esta evacuando.
- Si la persona a evacuar requiere de auxiliares para su desplazamiento (silla de ruedas, muletas, etc.), deberá esperar en la zona de seguridad y posteriormente evacuará al final con el objetivo de permitir una evacuación del inmueble más segura.
- Si la persona se encuentra en estado de pánico, se le ayudará a conservar la calma y hacerle saber que se le auxiliará en la forma que necesite.
- En caso de sismo, se les guiará a la zona de seguridad y/o de repliegue y posteriormente se le conducirá por la ruta de evacuación.
- En el caso de menores de edad, deberán estar acompañados siempre por un adulto que lo dirija por la ruta de evacuación hasta la zona segura y/o punto de reunión.



Figura 13. Logotipo de la CNPC. Fuente: Coordinación Nacional de Protección Civil, 2022.



RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS POR TIPO DE DISCAPACIDAD.

❖ DISCAPACIDAD AUDITIVA.

- Preguntar a la persona con sordera si necesita ayuda.
- Mirar a la persona con sordera de frente, tratar de establecer comunicación a través de la expresión corporal y mímica.
- Señalarle las rutas de evacuación y pedirle que las siga.
- Contar con señalamientos visuales, por ejemplo, una alarma con sonidos y luces parpadeantes con los colores amarillo y rojo.

DISCAPACIDAD MOTORA.

- Para trasladar a una persona en silla de ruedas, por seguridad y rapidez, pisar los tubos de la parte trasera y levantar ligeramente las ruedas pequeñas.
- Si la persona con discapacidad se encuentra en pisos superiores en donde se requiere bajarla por escalones, asegurar el apoyo de al menos dos personas para evacuarla.

DISCAPACIDAD VISUAL.

- Ofrecer el brazo o el hombro para guiarlo.
- No impedir el libre uso del bastón y/o perro guía.
- Dar indicaciones claras y precisas tales como: escaleras arriba o abajo, agacharse, vuelta a la derecha, lugar estrecho, etc.
- Estar un paso delante de la persona con discapacidad.
- Mantener comunicación verbal constante para darle seguridad.

DISCAPACIDAD INTELECTUAL.

- Explicarles de manera sencilla la situación (con el apoyo de imágenes) para que conserven la calma y generarles confianza, con el fin de que sigan las instrucciones.
- Mirar a la persona con sordera de frente, tratar de establecer comunicación a través de la expresión corporal y mímica.

DESPUÉS.

- Cerciorarse que la persona auxiliada no haya sufrido ninguna lesión.
- En caso de haber sido necesaria la evacuación del inmueble, asegurar el dejar a la persona evacuada en la zona de seguridad o punto de reunión establecida para el inmueble.



- Ubicar a la persona evacuada en la lista de personas previamente identificadas con discapacidad y/o adultos mayores dentro del inmueble.
- En caso de que la persona no se encuentre en la lista anterior, tomar todas sus referencias personales, ubicación y/o área en la que se encontraba al momento de la evacuación y el motivo por el que estaba en el inmueble.
- De ser posible mantenerse con la persona evacuada o asignar a alguien que lo haga hasta el reingreso a las instalaciones y vuelta a la normalidad de las operaciones del inmueble.

Se muestra imagen de operaciones de Protección civil.



Figura 14. Visualización de operaciones de Protección Civil. Fuente: Coordinación Nacional de Protección Civil, 2024.



21, PUESTO DE COORDINACIÓN. SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES.

Se establecerá un **Puesto de Coordinación**, debidamente identificado, donde:

- a. Acudirá el **Coordinador General**, el **Responsable de la UIPC** y el **Jefe Operativo**, quienes dirigirán acciones, tomarán decisiones, coordinarán a las brigadas y coadyuvarán en las decisiones que tomen los cuerpos de emergencia participantes, a través de la estructura establecida para el caso y de acuerdo al procedimiento de actuación previamente planeado, para la ejecución de las operaciones para enfrentar la emergencia.
- b. Realizarán la toma de decisiones, que tenga bajo su responsabilidad el Coordinador General, sobre la ejecución de las operaciones, así como sobre las actividades de las brigadas y de los cuerpos de emergencia participantes.
- c. Canalizarán de manera óptima y oportuna los recursos humanos y materiales disponibles.
- d. Ordenarán la ejecución de acciones, que, con relación a los riesgos internos y externos identificados para el inmueble, deban llevarse a efecto, tales como la concentración de las personas en zonas de conteo, censo de las mismas y el seguimiento de la evolución de la emergencia, hasta su término.
- e. Establecerán prioridades de atención, considerando la información al respecto del agente perturbador, los daños ocasionados y la posible evolución, pudiendo determinar las actividades que deberán llevarse a cabo.

Conocido en Estados Unidos como **Incident Command System (ICS)**, es un sistema en donde intervienen todas las actividades necesarias en el proceso administrativo a fin de garantizar que no se tengan fallas, y si esas existen, detectarlas antes de que puedan causar algún daño o pérdida. El sistema de comando de incidentes es un sistema organizado, aplicable, que optimiza la comunicación, fundamentalmente en el proceso administrativo, que controla al personal de respuesta, sus funciones, responsabilidades, equipo y todos los recursos con la finalidad de un manejo efectivo y eficiente de situaciones de emergencia de cualquier magnitud. El sistema de comando de incidentes debe tener como característica el ser adaptable a cualquier tipo de emergencia, tan extenso como sea necesario y tan flexible que pueda ser utilizado en forma directa.

Las razones para aplicar el sistema son principalmente:

- **INCIDENTES COMPLEJOS.** Donde se requiere una gran cantidad de recursos externos, y que probablemente no se tengan disponibles de forma inmediata.
- **INCIDENTES DE ALTO RIESGO.** Cómo aquellos donde se involucran materiales peligrosos, o donde se pone en peligro la vida de las personas que responden a la emergencia.



- **INCIDENTES DE MUCHO TIEMPO.** Como los incendios donde se pueden involucrar tanques de almacenamiento.
- **INCIDENTES SIN EXPERIENCIA PREVIA.** En donde no se conocen las posibles consecuencias, afectaciones y vulnerabilidad de las instalaciones y medios para alcanzar el control.

Las prioridades del sistema de comando de incidentes se fundamentan en lo que todo personal de respuesta a emergencias debe considerar y justificar en su actuación operativa, estas prioridades son:

- **LA SEGURIDAD DE LA VIDA.** Primera prioridad táctica, tanto del personal de respuesta a emergencias como de los posibles involucrados.
- **LA CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES.** Segunda prioridad táctica, minimizar las posibles pérdidas o daños, protegiendo las posibles exposiciones y afectación circundante.
- **LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.** Tercera prioridad táctica, se deben minimizar los daños y afectaciones de los recursos naturales.
- **LA ESTABILIZACIÓN DEL INCIDENTE.** Cuarta prioridad táctica, procurando que el incidente se mantenga “bajo control”, aun aplicando estrategias defensivas, manteniendo siempre un enfoque de seguridad, y no arriesgando recursos innecesariamente. Estas prioridades no tienen un orden cronológico, dependen en gran medida de la situación de emergencia, de la disponibilidad de los recursos y de la aplicación de un plan.

Entre los beneficios de la aplicación del sistema de comando de incidentes destacan:

- Conocimiento del riesgo.
- El incidente es algo aislado, lo cual minimiza riesgos.
- Nos ofrece un panorama del incidente.
- Área de trabajo suficiente y organizada.
- Aplicación y revisión de planes de acción.
- Aplicación y revisión de estrategias.
- Aplicación y revisión de tácticas.
- Aplicación y revisión de técnicas.
- Corrección a desviaciones.

ADMINISTRACIÓN DE LAS EMERGENCIAS.

En una adecuada respuesta a las emergencias, intervienen cuatro actividades primordiales que se requieren en el proceso administrativo, de ahí su enfoque en el sistema de comando de incidentes.



PLANEACIÓN.

Consiste en las actividades programadas con el fin de lograr con éxito el control de la emergencia, **responde a la pregunta ¿Qué se hará?**

La evaluación de la situación y/o problema, cuál es su magnitud, gravedad, el conocimiento de los procedimientos que se deben seguir, las metas y objetivos que se desean alcanzar, que recursos humanos, técnicos y materiales son necesarios, si están disponibles inmediatamente y cuáles pueden ser requeridos de acuerdo con las estrategias de respuesta a la emergencia.

Es la actividad que brinda un parámetro de conocimiento general y determina las alternativas de solución mediante el análisis de resultados que se obtienen por ésta.

La planeación es base y fundamento de los objetivos que se desean alcanzar.

ORGANIZACIÓN.

Desde el enfoque del sistema de comando de incidentes y la administración segura de atención a emergencias, es la división de grupos con actividades y/o tareas específicas para el control de la situación. **Responde a la pregunta ¿Quién lo hará?**

Configurar un organigrama en donde se establezca la dirección, secciones, divisiones y unidades que participarán en el manejo del incidente, es algo básico dentro del sistema, el cual deberá ser unificado de acuerdo a las responsabilidades específicas, realizarse en forma modular, estableciendo los niveles de mando y su jerarquización, respetando la cadena de mando, reportando a un solo jefe y considerando las guías de acción y el entrenamiento previo, para obtener una permanente visión de todas y cada una de las actividades que se realicen.

El enlace entre los niveles de mando mediante la comunicación y la retroalimentación constituyen un factor de importancia central.

UNA BUENA ORGANIZACIÓN ELIMINA RIESGOS EN EL PERSONAL.

DIRECCIÓN.

Es el conocimiento propio y correcto de las funciones y actividades encaminadas a cumplir con los objetivos de la planeación y del control de la situación.

En la mayoría de las emergencias se observa la existencia de demasiadas “direcciones” sin orden ni objetivo.

Esta herramienta del proceso administrativo es primordial ya que consolida en todas y cada una de las fases de la respuesta, un respeto a la cadena de mando, imprescindible para lograr éxito en la implementación del sistema. **Contesta a la pregunta ¿Quién Dirigirá?**

El ser protagonistas o escapa a todo buen propósito de minimizar riesgos, por ello en situaciones de emergencia, la dirección indica las secciones, divisiones y unidades para lograr



una ejecución correcta de las estrategias, tácticas y acciones de todos los recursos humanos, técnicos y materiales disponibles o probables, obteniendo con ello resultados positivos.

La dirección implica comunicar ordenes, tomar decisiones con seguridad, supervisar y evaluar las responsabilidades y funciones de la planeación realizada, previene posibles desviaciones o determina correcciones. También prioriza los roles, papeles y ubicación, buscando siempre un desempeño óptimo de todas las partes que conforman el sistema de comando de incidentes.

Sólo con una buena dirección en todos los niveles de la organización se puede lograr lo planeado.

CONTROL.

Es el cumplimiento al proceso administrativo, sin el control no se puede conocer la dirección en la cual se avanza, la manera en que se realiza y si se hace de forma correcta.

Durante la ejecución de las actividades, la evaluación beneficia al conocimiento de las desviaciones o deficiencias y nos brinda la oportunidad de determinar las causas.

El control también permite un registro, medición de los objetivos y el cumplimiento de éstos. El control permite obtener parámetros de las actividades realizadas y de las que faltan por realizarse.

Planeación, organización y dirección sin control, no pueden lograr buenos resultados, no se conocen los parámetros de medición y pueden generarse actividades de alto riesgo.

LA ORGANIZACIÓN DENTRO DEL SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES.

Dentro del sistema, la organización es clave fundamental para el buen logro de la planeación, las acciones operativas de control deben ser estructuradas conforme a las funciones y responsabilidades específicas. El establecer módulos que reporten a un solo jefe logra una dirección objetiva, una organización en donde se respete la jerarquía, una comunicación confiable y veraz, así como una coordinación en todas las actividades.

Con base y fundamento en la organización modular el sistema se puede conformar de manera sencilla o de forma unificada.

Para su operación el sistema se integra por una Dirección o Comando y por cinco Secciones como máximo, que a su vez están organizadas por Divisiones y Unidades.

Una forma sencilla utilizable dentro de **AISLAMIENTOS CONSTRUCTIVOS, S.A. DE C.V.** se puede estructurar de manera general, incluyendo:

- Comando o Dirección.
- Equipo de apoyo a la dirección.
- Operaciones.



- Servicios de primeros auxilios.
- Evacuación.
- Comunicaciones u otros.

De esta manera se puede tener el siguiente modelo, pudiendo adaptarlo de acuerdo a la situación de emergencia:



Figura 15. Visualización de simulacros de Protección Civil. Fuente: Coordinación Nacional de Protección Civil, 2024.



Organización dentro del Sistema de Comando de Incendio a continuación:

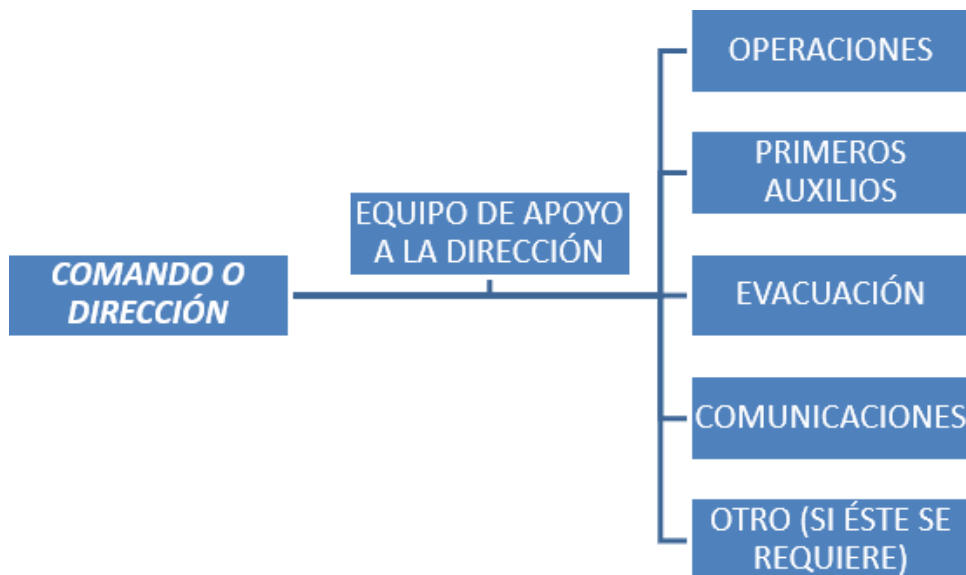


Figura 16. Cuadro sinóptico de ejemplificación. Fuente: Elaboración propia, 2024.

De forma unificada el sistema se compone del principio básico de organización modular y considera las posibles Secciones, Divisiones y Unidades de atención para cualquier situación de emergencia en donde se requiera el apoyo de recursos externos, planteando el siguiente modelo:

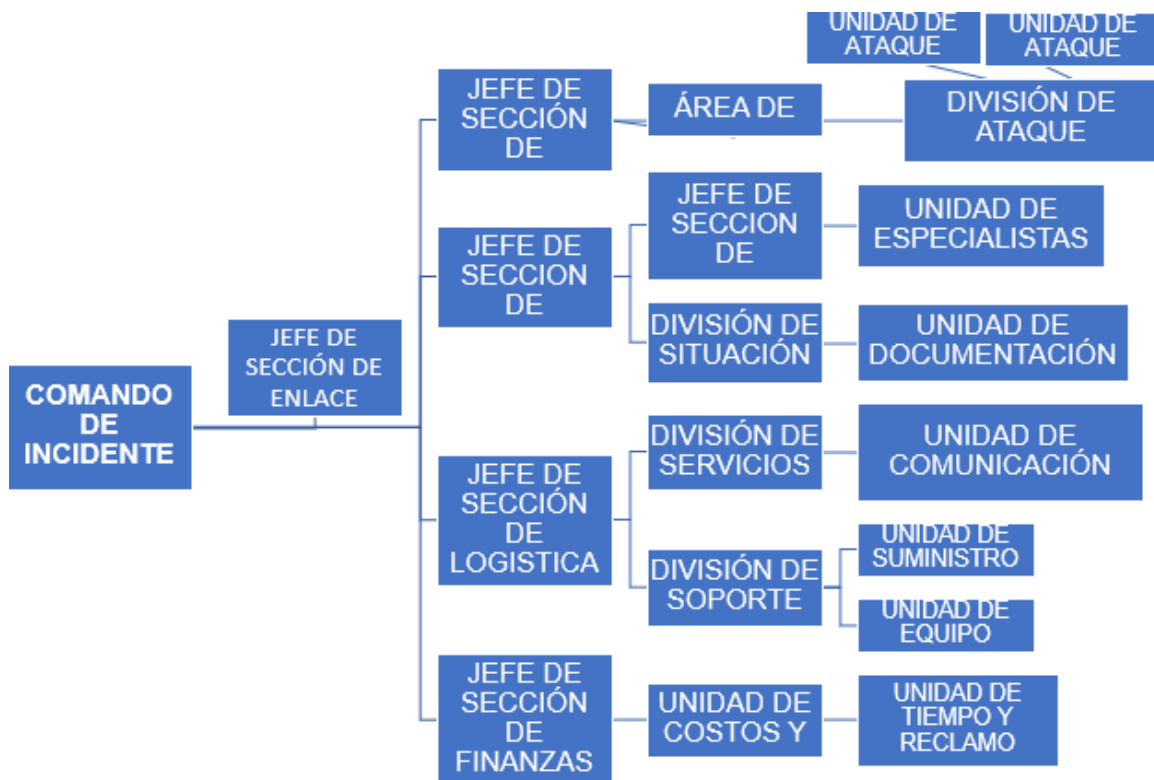


Figura 17. Cuadro sinóptico de ejemplificación 2. Fuente: Elaboración propia, 2024.

PLAN DE EMERGENCIA PARA CADA AGENTE PERTURBADOR IDENTIFICADO.

- **SISMO.**

PERSONAL EN GENERAL.

Mantenerse en las áreas de menor riesgo mientras se indica la orden de evacuación del edificio o de vuelta a la normalidad.

En caso de que algún visitante o cliente se haya acercado a Usted, llévelo al área de menor riesgo que a Usted le corresponda acorde a su ubicación en ese momento.

PERSONAL DE SEGURIDAD, MANTENIMIENTO Y BRIGADAS DE EMERGENCIA.

Se reportarán al punto de reunión de la Brigada de Emergencia que se encuentra en el área.

Esperarán las instrucciones del jefe de Brigada.

En caso de que no haya jefe de Brigada, el primero en llegar al punto de reunión toma el mando y debe:

1. Se formarán equipos de verificación que realizarán el recorrido a todas las instalaciones y reportarán situación dominante.
2. Se despachará a los lugares en que se hayan reportado daños y/o lesionados.



3. En caso de la ocurrencia de emergencias alternas o en cascada se referirán a los procedimientos específicos de estas.

JEFE DE MANTENIMIENTO.

Implementarán puesto de mando unificado en donde recibirán reportes de todas las áreas y determinarán la necesidad de evacuar la instalación o de dar la orden de vuelta a la normalidad, en conjunto con el comité directivo.

Si se da la orden de evacuación se referirán al procedimiento específico.

ORDEN DE VUELTA A LA NORMALIDAD.



VULCANISMO.

ALERTA DE EMERGENCIA

Esta alerta será emitida por los medios de comunicación, por vocero oficial de **CENAPRED** **“Plan Popocatepetl”**. Afectaría de mayo a septiembre por la dirección del aire

ACCIONES QUE DEBEN SEGUIRSE

1. Personal en General.

Cerrar ventanas, ventilas y entradas de aire. **“Paro provisional en alerta”** para equipos y sistemas generadores de calor y que afecten ventilación en las áreas de trabajo.

No exponerse a las cenizas volcánicas ya que pueden producir daños en vías respiratorias, así como irritación de piel e infecciones en los ojos.

Personal de Mantenimiento.

Protege entradas de bajadas de agua, coladeras, registros y del drenaje en general, además protege y sella ventanas y ventilas.

INUNDACIÓN POR LLUVIA TORRENCIAL.

• ALERTA DE EMERGENCIA

La duración e intensidad de la precipitación pluvial será la prealerta y al observar que sube el nivel del agua en las partes bajas de la Universidad se da la Alerta para ese sector exclusivamente.

• ACCIONES QUE DEBEN SEGUIRSE

Personal en general.

En días y horarios normales de labores.

Durante la emergencia todo el personal de mantenimiento permanece en el área, apoyado por brigadistas.

- Cortar la alimentación de energía eléctrica a las partes que se encuentren en alerta.
- Evacuar sótano de biblioteca para no provocar un siniestro mayor.
- En caso necesario los coordinadores generales solicitan la intervención del H. Cuerpo de Bomberos, poniéndose a las órdenes del oficial al mando.
- No deben permanecer en las áreas inundadas, ya que pueden llegar a lesionarse.

**FUGAS.**

- **ALERTA DE EMERGENCIA**

Se da esta alerta cuando el empleado de mantenimiento o el verificador de llenado suspenda la recarga al detectar una fuga o bien cuando por algún motivo se produce fuga y el olor del gas advierte del riesgo. El primero que lo detecta da la primera alerta, y se comunica inmediatamente a la caseta de vigilancia o a la oficina de Protección Civil.

- **ACCIONES QUE DEBEN SEGUIRSE**

Brigadistas activan plan para mitigación de la fuga, dependiendo del producto o material peligroso fugado.

1. Todo el personal del área cercana a la fuga inicia procedimiento de “evacuación” o “retirada” hacia punto de reunión, mientras que las personas que realizan la recarga activan su unidad de emergencia para fugas o corrigen la falla de ser posible.
2. Los Brigadistas, ocupan posiciones con extintores, a distancia segura por posible ignición y acordonan el área, o en el caso de ocurrir en una zona cercana al hidrante tomar posiciones con la manguera ya cargada y el pistero cerrado.
3. Vigilancia refuerza control de acceso y salida de bienes, desde lugar seguro.

En caso de controlar la situación se regresa a la normalidad.

En caso de ignición, se activa procedimiento específico para incendio.

DERRAMES.

- **ALERTA DE EMERGENCIA.**

La primera persona que detecta el derrame avisa al responsable de área, para que se active el plan de emergencias en caso de derrames, Se da la alarma al área afectada.

ACCIONES QUE DEBEN SEGUIRSE.

Brigadistas activan plan para mitigación del derrame, dependiendo del producto o material peligroso derramado.

1. En caso de control de derrames se procede a mitigación por medio de diques de material absorbente y se recuperan desde fuera del dique hacia dentro “recuperación” en depósitos y aseo.
2. Una vez controlado el derrame, recuperado el producto y depositado, se procede al aseo de área y del equipo contaminado.



3. Si el derrame no puede controlarse se solicita “Ayuda externa” y se da Alerta evacuación inmediata del personal no indispensable.
4. Si el derrame provoca conato de incendio se activa procedimiento específico para incendio.

PROCEDIMIENTOS EN CASO DE INCENDIO.

INSTRUCCIONES BÁSICAS EN CASO DE INCENDIO.

La primera persona que detecta el incendio:

1. Dar la Alarma y posible Ubicación. (gritar FUEGO, FUEGO; FUEGO), avisar del suceso a vigilancia o a la oficina de Protección Civil.
2. Iniciar la Evacuación.
3. Iniciar el ataque con el extintor que se encuentra en el área (solo si es un conato y está capacitado para responder ante esta emergencia.

Queda a criterio del personal que inicie la respuesta, no deberán realizar estas acciones si se pone en riesgo su integridad física.

CONTRA INCENDIO.

1. Desconectar la energía eléctrica del área.
2. Acercar extintores de las áreas aledañas.
3. Apoyar el ataque del incendio con extintores.
4. Iniciar el ataque con hidrantes.
5. Iniciar el salvamento de bienes en caso posible (CPU's, valores, documentación importante).

PROTECCIÓN.

1. Verificar que se haya activado el sistema de alarma.
2. Verificar que se haya cortado el suministro de combustible y energía a las áreas afectadas.
3. Cerrar el tránsito hacia el interior del edificio.
4. Verificar que no queden vehículos obstruyendo el paso de los bomberos dentro de la instalación.

PRIMEROS AUXILIOS.

1. Ayudar a personas que no se puedan mover.



2. Alejar a heridos e iniciar primeros auxilios.

EVACUACIÓN.

1. Verificar que la alarma se haya recibido en todas las áreas.
2. Verificar que se haya avisado a los servicios de emergencia (pedir bomberos y ambulancias).
3. Enviar a todo el personal a las áreas de menor riesgo que corresponda.
4. Realizar un conteo para identificar faltantes.
5. Informar de los faltantes a la persona con más alta jerarquía para que determine acciones a tomar.

PERSONAL EN GENERAL.

Dirigirse organizadamente a los puntos de menor riesgo y puntos de reunión.

Organizar a los visitantes y dirigirlos al punto de reunión.

EVALUACIÓN INICIAL DE DAÑOS.

El procedimiento establecido y acorde con el Plan de Emergencias de la localidad y que se describe detalladamente en nuestro Plan de Emergencias Interno, contempla el registro de daños, según se van reportando durante la emergencia y se verifican al declararse el fin de la emergencia y se avisa para entrar y realizar una revisión minuciosa y exhaustiva.

Esta actividad está a cargo de la brigada de control de daños, que se integra de la brigada multifuncional y entra en funciones:

- La información sobre daños se va registrando en la bitácora.
- Esta información se verifica físicamente, elaborándose listado.
- Se ubican los daños planos o croquis correspondiente.
- Se levanta acta administrativa, con firmas, para hacer constar los hechos.
- Se evalúan los daños determinando prioridades, tiempos y costos.

VÉASE EN EL SUBPROGRAMA DE RECUPERACIÓN

El subprograma de auxilio tiene por objetivo atender las situaciones de emergencia mediante la realización de acciones tendientes a proporcionar auxilio a las personas que se encuentren en las instalaciones del inmueble, así como el control y combate del agente perturbador.

El auxilio de la población en una situación de emergencia provocada por un desastre constituye, junto con la prevención, la función más importante de la Protección Civil.



En este contexto, el auxilio se refiere al conjunto de actividades destinadas primordialmente a rescatar y salvaguardar la integridad física de las personas y sus bienes, así como mantener en funcionamiento los servicios y equipamientos estratégicos, atendiendo asimismo los daños a la naturaleza.

Atendiendo al estudio de vulnerabilidad, se desarrollarán las fases y pasos del subprograma de auxilio, considerando que algunos agentes perturbadores pueden dar aviso de su presencia o aproximación a él inmueble, se establecen los estados ante la emergencia.



Figura 18. Ilustración de ejemplificación. Fuente: Google Imágenes, 2024.



SISTEMA DE ALERTAMIENTO.

La **ALERTA**, es la señal que activa las diferentes medidas de seguridad que se deben poner en práctica ante la ocurrencia de un peligro.

Esta función define con toda claridad el nombre y ubicación del personal responsable y suplente de los operativos en el inmueble, previa difusión entre el personal, a efecto de qué,

quien detecte la presencia o proximidad de una calamidad, la reporte de inmediato; asimismo prevé el establecimiento y difusión entre los funcionarios y empleados del sistema de alertamiento, para el que se utilizan silbatos o altavoces, emitiendo códigos previamente establecidos, los cuales son fácilmente identificados por el personal, ante las distintas fases de evolución de la emergencia.

La activación de esta señal estará a cargo del jefe de la Unidad Interna de Protección Civil; decisión que tomará en conjunto con cada uno de los jefes de brigada.

PLAN DE EMERGENCIA POR SISMO (GEOLÓGICO).

El **Plan de Emergencia Específico** para conducirse en caso de sismo, se ha dividido en dos partes, la primera se refiere a las acciones a tomar en caso de que se haya dado previamente aviso, por medio de la alarma sísmica, en cuyo caso, existe un breve tiempo para actuar; mientras que la segunda parte se refiere a las acciones a desarrollar en caso de que no se active la alerta sísmica, por lo que las acciones deben ser inmediatas.

CON ALERTA SÍSMICA ACTIVADA.

1. Conocer previamente las instrucciones a seguir, así como los sitios de menor riesgo, las rutas de evacuación y los puntos de reunión.
2. Actuar con serenidad y sin gritos, ni empujones.
3. Cortar el flujo de energía eléctrica.
4. Los Directivos y brigadistas deben tener a la mano, las listas de asistencia y conocer el número de empleados y alumnos que asistieron ese día.
5. Proceder a la evacuación conforme al Plan General de Evacuación.
6. Informar al personal sobre la situación.
7. Informar y solicitar ayuda a las autoridades y servicios de emergencia.
8. Impedir la entrada de personas ajenas a la Escuela.
9. En caso de tener que refugiarse, dejar una señal visible.
10. Verificar la lista de asistencia y del personal en el punto de reunión.

• SIN ACTIVACIÓN DE ALERTA SÍSMICA.



1. Conocer previamente las instrucciones a seguir, así como los sitios de menor riesgo, las rutas de evacuación y los puntos de reunión.
2. Actuar con serenidad y sin gritos, ni empujones.
3. Cortar el flujo de la energía eléctrica.
4. Colocarse en puntos o áreas de menor riesgo Replegarse (muros y columnas de carga).
5. Alejarse de cables, postes, árboles, edificios y ventanas.
6. Esperar a que pase el temblor.
7. El personal debe tener a la mano, las listas de asistencia y conocer el número de empleados y alumnos que asistieron ese día.
8. Una vez pasado el sismo Proceder al desalojo conforme al Plan General de Evacuación.
9. Informar a los empleados sobre la situación.
 - En caso de tener que refugiarse, dejar una señal visible.
 - Impedir la entrada al Instalación por personas ajenas.
 - Verificar la lista de asistencia y de personal en el punto de reunión.
 - Vuelta a la normalidad, si no existen incidentes o percances mayores.
- **ACCIONES POSTERIORES AL SISMO.**
 1. Verificar que no existan personas refugiadas en algún sitio.
 2. No entrar a sitios afectados, hasta convencerse que no existe peligro.
 3. Revisar los daños que hayan sufrido las instalaciones eléctricas y la construcción. Elaborar un reporte escrito de los daños.
 4. Asegurar al piso o pared los muebles u objetos que no se vayan a trasladar.
 5. Delimitar áreas de seguridad para transitar sin peligro y acordonar áreas afectadas.
 6. En sitios a oscuras, equiparse con lámparas.

Hay que recordar que los temblores tienen distintas fases, generalmente aumentan su intensidad y luego la disminuyen. También es común que ocurran varios temblores de menor intensidad (réplicas), luego de un temblor intenso.



PLAN DE EMERGENCIA POR ERUPCIÓN VOLCÁNICA.ANTES:

1. Conocer el mapa de los peligros volcánicos que le pueden afectar. Allí se delimitan las zonas de alto, mediano y bajo riesgo.
2. Conocer las rutas de evacuación y tener prevista la posibilidad de alojarse temporalmente en otro sitio alejado de la zona de riesgo.
3. Dar a conocer a todos los trabajadores del sitio de encuentro. Si se presenta la posibilidad de que ocurra una erupción y se puede verse.
4. afectado, probablemente la única medida de prevención correcta sea evacuar.
5. Enterarse de las medidas del plan de contingencia de la localidad.
6. Tener a la mano los documentos de valor (identificaciones, títulos de propiedad, cartillas, etc.)
7. Mantener almacenada agua potable y alimentos no perecederos para disponer de ellos en el momento de una eventual evacuación.
8. Cubrir los depósitos de agua para evitar que se contaminen de cenizas o gases.
9. Mantén un maletín de primeros auxilios, un radio de pilas, una linterna en buen estado y pilas o baterías de reserva.

DURANTE:

1. Ante todo, conservar la calma; el pánico puede producir más víctimas que el fenómeno natural.
2. En caso de evacuación lo más importante es la vida, tomar únicamente objetos personales.
3. Cerrar las llaves de agua y gas, desconecta la luz y asegúrate de cerrar bien puertas y ventanas.
4. Cumplir con los planes de emergencia acordados.
5. Mantener la radio encendida para recibir la información que transmitan las autoridades correspondientes.
6. Alejarse de los valles y ríos por donde puedan bajar flujos de ceniza y rocas calientes, lava, lodo y emanaciones de gases. Procurar no estar cerca de terrenos que hayan sufrido derrumbes.
7. Si la ceniza volcánica comienza a caer poner en práctica las siguientes recomendaciones:
8. Buscar refugio bajo techo y permanecer allí hasta que el fenómeno haya pasado.
9. Respirar a través de una tela humedecida en agua o vinagre, esto evitará el paso de los gases y el polvo volcánico y utilizar mascarillas.



10. Protegerse los ojos cerrándolos tanto como sea posible o utilizar visores o gafas que cubran completamente los ojos.
11. Cubrirse con un sombrero y ropas gruesas.
12. En caso de una fuerte lluvia de ceniza no utilizar los vehículos.
13. La única protección contra la lluvia de ceniza y material volcánico de tamaño considerable son los refugios y techos reforzados.
14. Debido a que las explosiones del volcán pueden causar ondas de aire o de choque que pueden romper los vidrios de las ventanas, colocar cintas adhesivas en forma de X, o en último caso poner tablas que impidan la caída violenta de los mismos.

DESPUÉS:

1. Permanecer en el sitio seguro hasta que las autoridades informen que se ha vuelto a la normalidad.
2. Mantener en sintonía la radio para recibir instrucciones.
3. Antes de entrar a los edificios revisar que no han quedado debilitadas las estructuras por la erupción.
4. Evitar hacer uso de líneas telefónicas, caminos, transportes, servicios médicos y hospitalarios si no es estrictamente necesario. Muchas personas pueden necesitarlos con real urgencia.
5. Eliminar la acumulación del material volcánico caído sobre los techos ya que por el peso éstos pueden derrumbarse. Este riesgo crece si se presentan lluvias porque el agua aumenta el peso de los materiales sobre los techos (un metro cúbico de ceniza húmeda puede llegar a pesar más de una tonelada).
6. Colaborar con las tareas propias de la atención y recuperación de la emergencia.
7. No comer, ni beber ningún alimento que se sospeche estar contaminado.



PLAN DE EMERGENCIA POR INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN (QUÍMICO TECNOLÓGICO).

Uno de los tipos de accidentes que causa más daños y que pudiera convertirse en un desastre es el incendio. Para que pueda ocurrir un incendio, es necesario que estén presentes tres elementos básicos: combustible, oxígeno y calor. Es evidente que si cualquiera de estos tres elementos falta, el fuego no se puede producir. En ese sentido, las causas más comunes de los incendios son:

- Corto circuito.
- Flama abierta mal utilizada.
- Fumar o arrojar cerillos o colillas sin apagar.
- Chispas por fricción de metales y combustible.
- Caídas de rayos.

ACCIONES PARA REALIZAR PREVIAMENTE Y DURANTE EL INCENDIO.

Las acciones que se deben llevar a cabo para conducirse en caso de incendio son las siguientes:

1. Conocer previamente las instrucciones a seguir, así como la ubicación de extintores, sitios de menor riesgo, rutas de evacuación y puntos de reunión.
2. Prohibición de fumar.
3. Activar la alarma sonora y luminosa para avisar sobre el siniestro.
4. Actuar con serenidad y sin gritos, ni empujones y ayudar a conservar la calma.
5. Dar aviso a los Bomberos Municipales y solicitar ayuda.
6. Cortar el flujo de energía eléctrica de la instalación y desconectar aparatos eléctricos.
7. Atender las instrucciones de la Brigada Contra Incendio.
8. La Brigada Contra Incendio actuará para sofocar el fuego cuando este se encuentre en fase inicial.
9. El personal debe tener a la mano, las listas de asistencia y conocer el número de empleados y alumnos que asistieron ese día.
10. Proceder a la evacuación conforme al Plan General de Evacuación.
11. En caso de humo denso, desplazarse agachado o “a gatas”, buscando una pared para avanzar a lo largo de ella.
12. Si el humo es muy denso, mojar un trapo o pañuelo y colocarlo en la nariz y la boca.
13. Verificar si las puertas que se tengan que abrir estén calientes, si es así abstenerse de hacerlo.



14. En caso de personas con ropas en llamas: acostarlas en el suelo, cubriéndose la cara y el cuello con las manos y rodarlas hasta que las llamas se hayan extinguido, colocarlas en un sitio fuera de peligro y ventilado, aplicar primeros auxilios y canalizarla a servicios médicos de emergencia.
15. Cerrar las puertas después de salir.
16. Dar prioridad a personas de mayor exposición al riesgo y brindarles ayuda.
17. Avisar a los empleados sobre la situación.
18. En caso de tener que refugiarse, dejar una señal visible o pedir ayuda.
19. Dejar que actúen las unidades de emergencia en caso necesario.
20. Colocar el puesto de mando y de auxilio a lesionados.
21. Vuelta a la normalidad, si no existen incidentes o percances mayores.

ACCIONES POSTERIORES AL INCENDIO.

1. Verificar que no existan personas refugiadas en algún sitio.
2. Asegurarse que el incendio haya sido extinguido totalmente.
3. No entrar al sitio incendiado, hasta convencerse que no existe peligro.
4. Revisar los daños que hayan sufrido las instalaciones eléctricas y la construcción. Elaborar un reporte escrito de los daños.
5. Delimitar áreas de menor riesgo para transitar sin peligro y acordonar áreas afectadas.
6. En sitios a oscuras, equiparse con lámparas.



PLAN DE EMERGENCIA PARA ESCAPES O DERRAMES DE MATERIALES PELIGROSOS Y EMANACIONES DE OLORES O PÉRDIDAS DE GASES PELIGROSOS.

Los derrames de materiales peligrosos, tales como sustancias químicas peligrosas, agentes biológicos y combustibles líquidos (gasolina, diésel, etc.), así como las emanaciones o pérdida de gases peligrosos al ambiente (gas propano, gases refrigerantes como el freón y gases comprimidos, tales como metano, hidrogeno, oxígeno, etc.), son situaciones de alto riesgo que pueden poner en peligro la salud y seguridad de toda la comunidad universitaria. Algunos derrames o emanaciones pueden ser detectados e identificados fácilmente, otros en cambio pueden pasar desapercibidos en sus inicios, por lo que se debe estar alerta a ciertas señales (olores no normales, vapores, etc.) y a los síntomas que experimentan las personas, tales como irritación en los ojos, piel y sistema respiratorio, entre otros.

Por lo tanto, la mejor manera de tener control sobre estas posibles situaciones es la prevención, además de una adecuada planificación de las actividades y operaciones que se lleven a cabo en lugares donde existen estos riesgos. Cada situación puede requerir diferentes procedimientos u operaciones de respuesta a emergencia, por lo que en cada área de trabajo donde se utilice, maneje o existan materiales peligrosos se tiene que implantar un plan en específico.

ANTES DE QUE OCURRA UN DERRAME O EMANACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS.

- El responsable o su suplente se asegurarán que las brigadas estén debidamente Coordinadas y designadas, así como sus funciones.
 - Se revisará anualmente este plan y se asegurará que en todos los lugares donde se utilice, maneje o existan materiales peligrosos, se tenga un Plan de Emergencia, el cual incluya medidas preventivas.
 - Los directores, Supervisores o personal designado en los edificios donde se utilice, manejen o existan materiales peligrosos, se asegurarán que estas áreas se mantengan organizadas y se inspeccionen frecuentemente.
 - Los Encargados de Laboratorio, Supervisores o personas a cargo de los laboratorios, almacenes de sustancias químicas, almacenes de materiales de mantenimiento, talleres, lugares con tanques o cilindros de gases, entre otros serán responsables de lo siguiente:
1. Velarán porque se mantengan limpias y organizadas las áreas a su cargo y donde se utilice, maneje o existan materiales peligrosos.
 2. Mantendrán un inventario actualizado de todas las sustancias químicas.
 3. Mantendrán las hojas de información de seguridad de los materiales o HDS (“Hojas de Datos de Seguridad”) de cada sustancia o producto.
 4. Inspeccionarán frecuentemente los laboratorios y áreas de almacenaje de las sustancias o productos químicos para verificar que no haya derrames.



5. Identificarán las sustancias más peligrosas y conocerán su localización.
6. Mantendrán materiales absorbentes y equipos para el control de derrames, así como equipo de protección personal.
7. Se asegurarán de conocer los procedimientos de control de derrames en su área de trabajo y utilizar el equipo de protección personal.

DERRAMES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.

- La persona que detecte o se encuentre con un derrame de alguna sustancia química o detecte una emanación de gas informará inmediatamente al responsable o Auxiliar o a la persona encargada del área.
- El responsable o a la persona encargada del área visitara el área y cotejara cual es la situación, procediendo a identificar la sustancia y utilizará la HDS para conocer los riesgos asociados a esta. Mientras se procederá con la activación de su plan de emergencia para estos casos.

Si el derrame es considerable o se trata de una sustancia líquida o sólida extremadamente peligrosa, el responsable o la persona encargada del área notificará sobre la situación a las Brigadas.

- Si la emergencia es la emanación o escape de un gas peligroso, el responsable o Auxiliar o a la persona encargada solicitará la Evacuación del área y notificará sobre la situación a las Autoridades Municipales.
 - Si las condiciones son seguras se debe proceder a cerrar la válvula del tanque o cilindro de gas.
 - Si el escape de gas es dentro de un edificio se deberá apagar el sistema de acondicionamiento de aire y mejorar la ventilación, encendiendo los extractores o abriendo puertas y ventanas.
 - Si es posible y seguro se deberá remover el cilindro o envase que contiene el gas fuera del edificio a un área segura y controlada.
- El responsable evaluará la información que se le suministre sobre la emergencia y ofrecerá o coordinará la ayuda necesaria.

**SUB-PROGRAMA DE AUXILIO.**

Comprende el conjunto de acciones que inician durante la emergencia, orientados al retorno a la normalidad de las actividades, reconstrucción o reforzamiento del inmueble, así como de los sistemas dañados por la emergencia.

EVALUACIÓN DE DAÑOS

Esta función es de vital importancia, ya que se determina la dimensión y alcance de los daños después de un siniestro, así como la pérdida de Recursos Materiales, Financieros y si por desgracia hubiera de Recursos Humanos.

Las actividades para la evaluación de daños son las siguientes:

- Después del siniestro, el responsable de la Instalación o la autoridad máxima dará instrucciones para evaluar el siniestro dando prioridad al aspecto humano, ordenando a la Brigada de Evacuación, Búsqueda y Rescate valorar como se afectaron en su caso el personal, el Instalación, las instalaciones, equipo y material, teniendo cuidado de no encender algún fuego ni conectar energía eléctrica, y procediendo inmediatamente si hay alguna persona atrapada o en peligro.
- De inmediato y con los reportes de los Brigadistas, el responsable de la Instalación o la autoridad máxima se dará aviso al propietario del Instalación y también decidirá comunicarse a las autoridades competentes de acuerdo a la importancia del caso.
- En base a la evaluación el jefe de la Unidad de Protección Civil precisará los requerimientos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para restaurar las actividades normales, así como el funcionamiento de los servicios de agua, electricidad, abasto y comunicaciones.

EVALUACIÓN INICIAL DE DAÑOS DE EMERGENCIA.

Se presentan los formatos a emplear, continuando con la presentación grafica de los daños típicos para asimilarlos y reconocerlos en las construcciones dañadas por evaluar.

La evaluación rápida, debe ser realizada en corto tiempo, empleando formularios sencillos impresos e incluidos a continuación, con el objetivo principal de que al final del diagnóstico se pueda emitir el juicio de habitable, cuidado o insegura. El método por seguir es el siguiente:

- Identificación. Datos generales y uso del inmueble.
- Valorar el estado de la edificación. Características del inmueble y su entorno para básicos para la evaluación rápida.
- Instrucciones para revisar la edificación. Metodología resumida a emplear.
- Clasificación rápida. Resultando del diagnóstico, en base a una metodología.



Para valorar el estado de la edificación se desarrolló el siguiente checklist:

Tabla 22. Señalización. Fuente: Elaboración propia, 2024.

VALORAR EL ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			
SITUACIÓN	SI	NO	HAY DUDA
a) Derrumbe total o parcial, edificación separada de su cimiento o falla de esta. Hundimiento.			
b) Inclinación notoria de la edificación de algún entrepiso.			
c) Daño en miembros estructurales.			
d) Daño severo en muros no estructurales, escaleras, etc.			
e) Grietas, movimiento del suelo o deslizamiento de talud.			
f) Edificación contigua con daños severos, inestable.			
g) Pretilos, balcones u otros objetos en peligro de caer.			
h) Otros peligros (derrames tóxicos, líneas rotas, etc.)			



Tabla 23. Instrucciones y clasificación de la edificación. Fuente: Elaboración propia, 2024.

INSTRUCCIONES PARA REVISAR LA EDIFICACIÓN		RIESGO	
		SI	NO
a) Valoración del escenario			
b) Pone en riesgo a la integridad de las personas			
c) Existe afectación de instalaciones	Eléctricas		
	Sanitarias		
	Especiales		
	Otras:		
CLASIFICACIÓN RÁPIDA			
Después de la valoración de la edificación de acuerdo a la tabla anterior, aplique las siguientes condiciones para hacer el diagnóstico:		SI	NO
Con un NO a todas las preguntas, marca la edificación como HABITABLE.			
Con un SÍ a cualquiera de las preguntas 1, 2, 3, 4, 5,6, marcar la edificación como INSEGURA.			
Con un SÍ a las preguntas 7 u 8 marcar ÁREA INSEGURA y acordar la zona de riesgo.			
Si en esta evaluación existen dudas se debe marcar CUIDADO.			



El diagnóstico de la Clasificación Rápida es:

- CUIDADO

INSEGURA

En la siguiente tabla se muestran algunas recomendaciones:

Tabla 24. Recomendaciones, Fuente: Elaboración propia, 2024.

RECOMENDACIONES	
a) Edificación Habitable Se permite ocupar, ya que no se encuentra en peligro aparente; la capacidad para resistir cargas no presenta disminución significativa; el inmueble no presenta peligro para la vida humana. Se colocará una etiqueta de color verde.	
b) Edificación de cuidado. No se permite uso continuo, ni entrada al público, presenta disminución significativa en su capacidad para resistir cargas; la entrada de propietarios se permita solo con fines de emergencia y únicamente bajo su propio riesgo. Se colocará una etiqueta de color amarillo. Requiere valoración por expertos.	
c) Edificación insegura. La entrada está prohibida: ALTO RIESGO , posible derrumbe; la edificación es insegura para ocupar o entrar, excepto por las autoridades. Se debe incluir reporte gráfico y anotaciones técnicas que fundamenten el diagnóstico porque puede ser necesaria la evaluación detallada:	Estructural O
	Geotécnica O
	Otra O
Nota: Se marcará con etiqueta de color rojo.	



XVI. ETIQUETAS PARA EVALUACIÓN RÁPIDA A CONTINUACION:

H A B I T A B L E

ESTA EDIFICACIÓN HA SIDO INSPECCIONADA Y SE PUEDE OCUPAR.

FAVOR DE INFORMAR A LAS AUTORIDADES CUALQUIER CONDICIÓN INSEGURA.

Comentarios: _____

Coordinación: _____

Inspectores: _____

Se efectuó revisión interior Si _____ No _____ Fecha _____

Teléfonos: Inspectores _____ Autoridad Local de Protección Civil _____

Figura 19. Etiquetado de evaluación rápida 1. Fuente: Elaboración propia, 2024.

C U I D A D O

PROHIBIDA LA ENTRADA A PERSONAS NO AUTORIZADAS.

ESTA EDIFICACIÓN SE ENCUENTRA DAÑADA Y SU

SEGURIDAD ESTÁ EN DUDA, ENTRE ÚNICAMENTE POR EMERGENCIA Y BAJO SU PROPIO RIESGO.

Comentarios: _____

Coordinación: _____

Inspectores: _____

Se efectuó revisión interior Si _____ No _____ Fecha _____

Teléfonos: Inspectores _____ Autoridad Local de Protección Civil _____

Figura 20. Etiquetado de evaluación rápida 2. Fuente: Elaboración propia, 2024.



I N S E G U R A

ESTA EDIFICACIÓN SE ENCUENTRA SERIAMENTE DAÑADA.

ES INSEGURA Y EXISTE PELIGRO DE LESIONES O MUERTE.

NO ENTRAR EN ELLA, NI OCUPARLA.

Comentarios:

Coordinación:

Inspectores:

Se efectuó revisión interior Si _____ No _____ Fecha _____

Teléfonos: Inspectores _____ Autoridad Local de Protección Civil _____

INSPECTORES

1. Nombre _____

Firma _____

2. Nombre _____

Firma _____

3. Nombre _____

Firma _____

Fecha de inspección _____

Figura 21. Etiquetado de evaluación rápida 3. Fuente: Elaboración propia, 2024.

**VUELTA A LA NORMALIDAD.**

Esta función contempla todas aquellas acciones y rutinas de revisión y análisis de las condiciones físicas internas y externas de la Instalación, y de la salvaguarda de las personas que ahí laboran y que como consecuencia de la calamidad hayan sido evacuados del mismo, a efecto de garantizar que su regreso de las Instalaciones se lleven bajo las mejores y más seguras condiciones posibles.

Todas estas acciones serán llevadas a cabo por todas y cada una de las partes que integra a la Unidad Interna de Protección Civil. (responsable, Auxiliar y jefe de Brigadas de la Unidad Interna de Protección Civil y las Brigadas).

ACCIONES

- Cuantificar e identificar la gravedad de los daños en términos de la Instalación y de Recursos Humanos, Materiales y Financieros.
- Estimar el tiempo en que todo el personal y alumnado se restablecerán del impacto y temor sufrido durante y después del siniestro.
- Estimar el tiempo en que se reconstruirán las partes físicas afectadas de la Instalación.
- Estimar el tiempo en que se adquirirán los Recursos Materiales estropeados o destruidos durante y después del siniestro.
- Prever el tiempo en que se organizarán de nueva cuenta todas las partes funcionales de la Instalaciones para recomenzar las labores diarias de trabajo.
- Estimar en que tiempo se tendrán todas las condiciones necesarias de Seguridad y Protección Civil de manera formal, para iniciar con toda tranquilidad labores (Señalamientos, Rutas de Evacuación, Salida de Emergencia, Unidad Interna de Protección Civil, etc.).



➤ XVI.1 PROCEDIMIENTO PARA EL RETORNO A CONDICIONES NORMALES Y RECUPERACIÓN.

Criterios para Declarar Fin de la Emergencia.

El jefe de la Unidad Interna de Protección Civil debe evaluar los riesgos después de la emergencia.

El jefe de la Unidad Interna de Protección Civil asesorándose del responsable de la Instalación decidirá el fin de la emergencia, para tal efecto se tiene que considerar lo siguiente:

REVISIÓN MÉDICA DEL PERSONAL EXPUESTO.

El servicio médico en combinación con la Brigada de Primeros Auxilios deberá revisar al personal expuesto chocando signos vitales y posibles síntomas de efecto provocado por el siniestro.

ATENCIÓN MÉDICA DEL PERSONAL AFECTADO.

En caso de requerir atención médica especializada, esta se dará inmediatamente después en el hospital que designen los responsables del Programa de Prevención de Accidentes y la Unidad Central de Control.

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RETORNO A OPERACIÓN NORMAL.

La evaluación de la capacidad para retorno a condiciones normales y recuperación se realizará empleando la lista de verificación que se muestra a continuación:

- Se han evitado los riesgos de derrumbe de estructuras o edificaciones.
- Se conoce todo el paradero de las personas afectadas durante el siniestro.
- Se han retirado del área todas las personas con potencial de actos violentos, vandálicos o posibilidad de crisis nerviosa.
- Se han tomado todas las medidas posibles para evitar daños a los mantos fríasicos.
- Se ha realizado al menos una inspección visual de los daños.
- Está el área limpia de obstáculos y desperdicios.
- Los pisos permiten caminar sin resbaladuras.
- Los eventos reprobables han sido notificados a las autoridades competentes.
- Se ha avisado a la compañía de seguros. (En caso de que se tuviera el seguro).
- Existen indicios confiables de cuáles fueron las causas raíz y contribuyentes del siniestro.
- Existe el equipo de protección personal, así como suministros médicos y recursos necesarios, en caso de que un siniestro similar o distinto se declarase inmediatamente después de tomar posesión de las instalaciones.



- Se ha reportado la situación al personal apropiado dentro del Instalación.
- Se ha seleccionado al personal para participar en la investigación formal del siniestro y hay una fecha para obtener resultados.
- Se ha rescatado o reelaborado los procedimientos de operación del área afectada.
- El nivel emocional (stress) es aceptable para resumir la operación.
- Se ha emitido el reporte de investigación del incidente.
- Se ha entrenado al personal para la operación segura.
- Se han resuelto satisfactoriamente las inquietudes de la comunidad respecto a la seguridad de las instalaciones.



XVII. CONCLUSIONES.

La seguridad y la prevención son dos elementos que se deben tener dentro de un centro de trabajo para un desarrollo de actividades sin inconvenientes y seguro, al igual que los programas establecidos por la secretara de trabajo y prevención social así como también todas las demás normativas que indican un desglose de puntos importantes a menciona para un trabajo con actividades fuera de peligro o riesgo,, es por ello que este programa de protección civil no es más que un modo de saber actuar así como también un orden por cualquier emergencia que suceda, importante mencionar al personal actual , brigadistas, riesgos en el lugar así como también riesgos a la redonda, tiempo de rescates, tiempo de atención a emergencia. Simulacros y capacitaciones brigadas para combate contra incendios y primeros auxilios.

Fue interesante observar que la mayoría de los empleados no saben actuar o tomar algún tipo de protocolo en el combate contra incendios o primero auxilios, así como los daños a su salud a largo plazo que distintas actividades cotidianas pueden afectarle.

Cabe destacar que el radio de riesgo por incendio en una zona urbana es mucho más peligroso contando los posibles Gas LP y estaciones de servicio como gasolineras, los peligros externos están latentes en todo momento, es por ello que este programa funciona como una manera de saber los datos lo más precisos posibles. Hoy en día la creación de normas ayuda a disminuir el peligro y darle seriedad al desarrollo de actividades dentro del centro de trabajo.

Llevando a cabo el recorrido del centro de trabajo, me pude dar cuenta de la implementación de casi todas las normas STPS aplicables dentro de los centros de trabajo actualmente. Pues hoy en día la seguridad a los trabajadores es primordial ante cualquier actividad, aunque sea un requerimiento obligatorio por la ley, debería ser consiente para elaborar un trabajo mas seguro y organizacional de primer mundo.

Elaborar todo este informe tendrán en cuenta las circunstancias preventivas y los posibles riesgos que existan dentro del centro de trabajo.



XVIII. COMPETENCIAS DESARROLLADAS:

En retrospectiva quizás es necesario mencionar que la idea de desarrollar un proyecto de este tipo no solo es con fines de la seguridad al trabajador, tome en cuenta los riesgos y peligros ambientales, así como también los impactos ambientales, que se pudieran generar en caso de una emergencia dentro del centro de trabajo, suficiente para entender a grandes rasgos el compromiso y la responsabilidad como Ingeniero ambiental y el círculo que me rodea.

Menciono y valoro los componentes químicos y las probabilidades de incendios, gases naturales entre otras cosas para una determinación donde los resultados de una catástrofe fuera crítica, en materia de costos a los daños que pudieran existir a los materiales o al entorno. Enfocado a seguridad e higiene en el desarrollo de la industria y la normatividad de la Secretaría de Trabajo de Prevención Social (STPS), Tomando como referencias

Fundamentos de la investigación, Ecología, Sistemas de Información Geográfica, Gestión ambiental, Toxicidad ambiental y Componentes de equipo industrial Pude determinar resultados y factibilidad a la hora de realizar el programa.



XIX. FUENTES DE INFORMACION

Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 27 de septiembre de 2024, de <https://asinom.stps.gob.mx/Centro/CentroMarcoNormativo.aspx>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 27 de septiembre de 2024, de <https://www.gob.mx/semarnat>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. (s/f). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).* Org.mx. Recuperado el 27 de septiembre de 2024, de <https://www.inegi.org.mx/>

(S/f). Rae.es. Recuperado el 27 de septiembre de 2024, de <https://dle.rae.es/>

Portal de Servicios al Contribuyente. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 27 de septiembre de 2024, de <https://sfpya.edomexico.gob.mx/recaudacion/>

Unidad Interna. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 27 de septiembre de 2024, de <https://app.sev.gob.mx/proteccion-civil/unidad-interna/#!/>

Bienvenido a Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 27 de septiembre de 2024, de <https://cgproteccioncivil.edomex.gob.mx/>



XX. ANEXOS



➤ XX.1. PLANO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL.

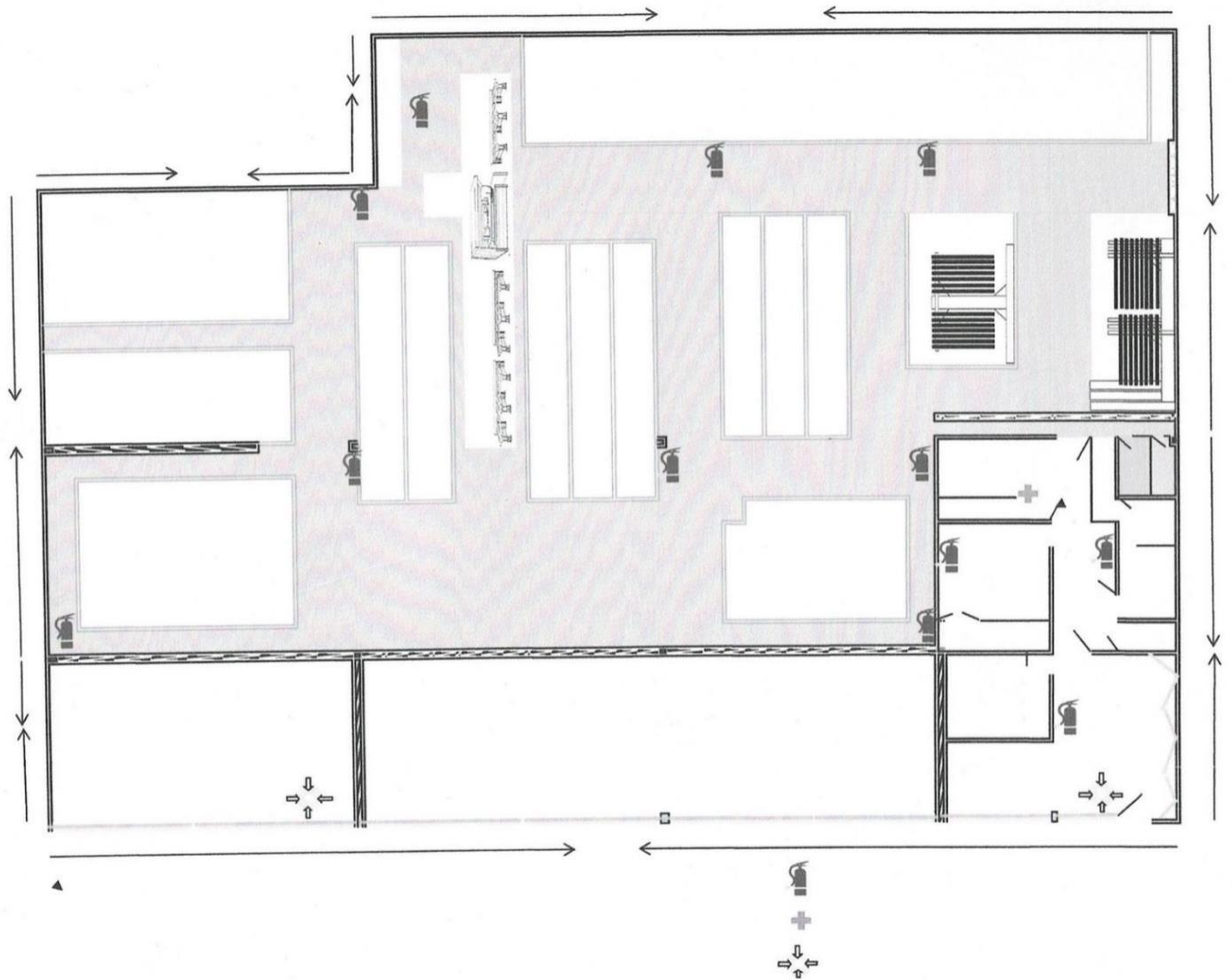


Figura 22. Layout de ubicación de extintores. Fuente: AISLACOM, 2024.



➤ II. RUTAS DE EVACUACIÓN, PUNTOS DE REUNIÓN, EQUIPOS CONTRA INCENDIO, SALIDAS DE EMERGENCIA.

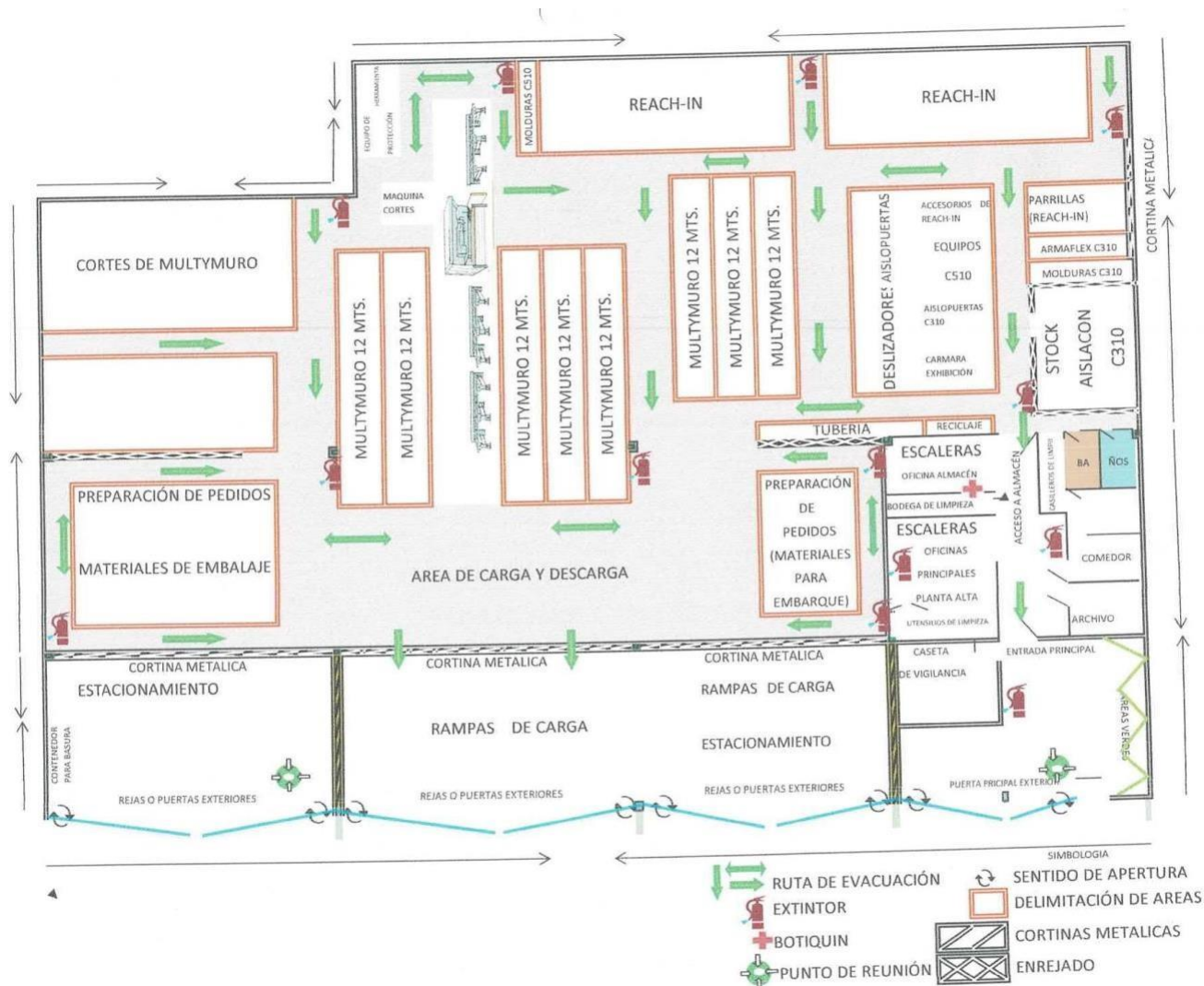


Figura 23. Layout de rutas de evacuación. Fuente: AISLACOM, 2024.



➤ III. PERSONAL DE BRIGADAS.

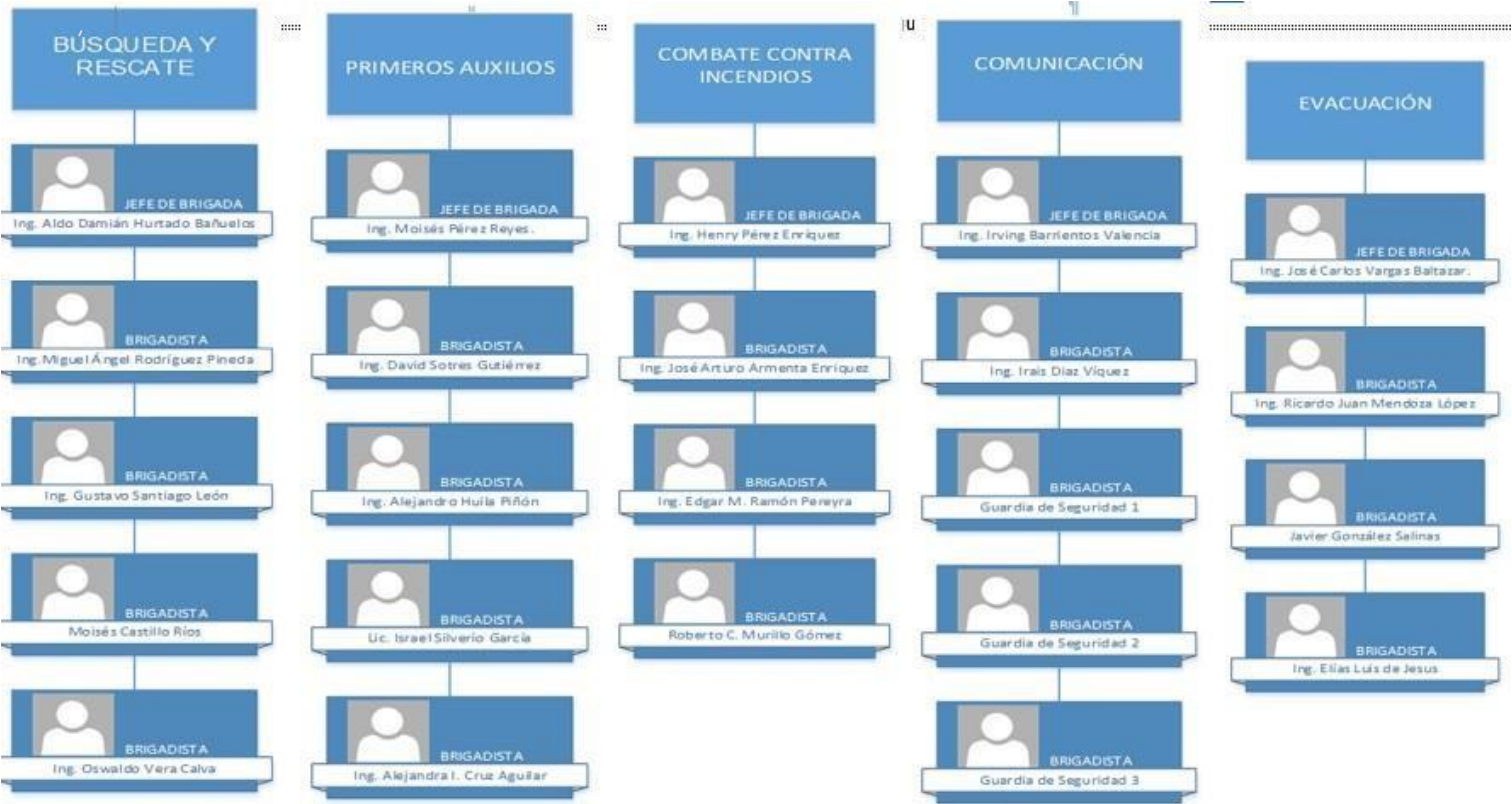


Figura 24. Personal de brigadas. Fuente: AISLACOM, 2024.



➤ VI. DIRECTORIO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA.

Tabla 25. directorios de emergencia, Fuente: Elaboración propia, 2024.

Teléfonos de Emergencias	
Dependencias	Teléfonos
Emergencias	911
Bomberos	55-55-65-36-38
Protección Civil	55-53-90-65-48
Policía municipal comandancia	55-53-66-39-00
Dirección de seguridad publica	55-41-23-69-87
Tránsito municipal	55-57-46-18-21
Denuncia anónima	089
Locatel	0311
Policía estatal	55-53-66-39-00
Guardia Nacional	55-55-33-11-17
Fiscalía Regional de Justicia de Tlalnepantla	55-53-21-34-00
Cruz roja	55-53-90-08-40



➤ V. CALENDARIO DE SIMULACROS. Y DIFUSION DE INFORMACION

Tabla 26. Calendario de simulacros. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Fecha	Hora	Hipótesis	Función y programación	Alce
19/04/2024	11:00	Simulacro Evacuación	Con Aviso	Población Total
09/11/2024	11:00	Simulacro Gabinete	Con Aviso	Población Total
03/08/2024	11:00	Simulacro Evacuación	Con Aviso	Población Total



Figura 25. Difusión de información, tríptico. Fuente: AISLACOM, 2024.