

2023

PLAN INTERNO DE PROTECCIÓN CÍVIL



LOS VIÑEDOS RESIDENCIAL, SEGUNDA SECCIÓN

Constructora SYLMA S.A. DE C.V.

Ejido de Jagüey de Téllez
Municipio Zempoala, Estado Hidalgo.

Índice

1	PRESENTACIÓN	7
1.1	<i>Objetivos.....</i>	8
2	DATOS GENERALES.....	9
	<i>Promovente</i>	9
	<i>Proyecto.....</i>	9
	<i>Responsable de la elaboración.....</i>	9
3	UBICACIÓN DEL COMPLEJO.....	10
4	INTRODUCCIÓN.....	11
4.1	<i>DEFINICIONES.....</i>	12
5	OBJETIVOS DEL PROGRAMA	21
5.1	<i>OBJETIVO GENERAL.....</i>	21
5.2	<i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</i>	21
6	ORDENAMIENTO JURÍDICO.....	21
7	UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL.....	23
8	CALENDARIO GENERAL DE ACTIVIDADES.....	29
9	SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN	31
9.1	<i>ANÁLISIS DE RIESGOS</i>	31
9.2	<i>DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES Y ACTIVIDADES.....</i>	31
9.3	<i>VULNERABILIDAD DE AGENTES PERTURBADORES.....</i>	32
9.3.1	<i>DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.</i>	32
9.4	<i>Nivel de riesgo por desastre</i>	38
9.5	<i>Nivel de riesgo en salud.....</i>	41
9.6	<i>Fenómenos Socio-organizativos.....</i>	43
9.7	<i>EVALUACIÓN DE RIESGOS</i>	43
9.8	<i>ANÁLISIS DE RIESGOS EXTERNOS</i>	47
9.9	<i>ANÁLISIS DE RIESGOS INTERNOS.....</i>	48
9.9.1	<i>Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.....</i>	52
9.9.2	<i>DETERMINACIÓN DEL GRADO DE RIESGO DE EMPRESAS.....</i>	69
9.10	<i>Prevención y Análisis de Riesgo con Método RMPP.....</i>	75
10	REDUCCIÓN DE RIESGOS.....	82
10.1	<i>BRIGADAS DE PROTECCIÓN CIVIL.....</i>	82
10.2	<i>Rutas de evacuación.....</i>	86
11	DIRECTORIOS E INVENTARIOS.....	87
12	ACCIONES ESPECÍFICAS DE PREVENCIÓN.	88

12.1	PROTOCOLO GENERAL 1: EN CASO DE URGENCIAS MÉDICAS	88
12.2	PROTOCOLO GENERAL 2: EN CASO DE FUGA.....	89
12.3	PROTOCOLO GENERAL 3: EN CASO DE INCENDIO.....	90
12.4	PROTOCOLO GENERAL 4: EN CASO DE EXPLOSIÓN.....	91
12.5	PROTOCOLO GENERAL 5: SANITARIO.....	92
13	SEÑALIZACIÓN	93
14	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	97
15	NORMAS DE SEGURIDAD.....	101
16	CAPACITACIÓN.....	101
17	ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y CONCIENTIZACIÓN.....	102
17.1	CONCIENTIZACIÓN	102
17.2	CULTURA DE PROTECCIÓN CIVIL	103
17.3	DIFUSIÓN.....	105
18	EJERCICIOS Y SIMULACROS	106
19	SUBPROGRAMA DE AUXILIO.....	109
19.1	DEFINICIÓN.....	109
19.2	OBJETIVOS	109
20	ALERTAMIENTO	110
21	PLAN DE EMERGENCIA	112
21.1	PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE SISMO	113
21.2	PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE FUGA.....	117
21.3	PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO.....	117
21.4	PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE INUNDACIÓN	121
21.5	PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA	123
21.6	PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE ASALTO	124
21.7	PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN	125
22	SUBPROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO.....	128
22.1	OBJETIVO	128
23	EVALUACIÓN DE DAÑOS HUMANOS	128
24	EVALUACIÓN DE MATERIALES.....	129
24.1	Técnicas para la Evaluación de Daños	129
25	REINICIO DE ACTIVIDADES.	131
26	VUELTA A LA NORMALIDAD.....	131
27	Procedimiento Para El Retorno Saludable Al Centro De Trabajo, Fenómeno Sanitario-Ecológico: Covid-19.....	132

27.1	Protocolo de manejo frente a casos de COVID-19.....	133
27.2	Protocolo de manejo frente a casos sospechosos COVID-19.	139
27.3	Procedimiento de limpieza y desinsectación de áreas por COVID-19.	141
28	Evaluación De Daños En Caso De Siniestro	143

Índice de ilustraciones

Ilustración 1.	Ubicación de proyecto, con referencia a carreteras y vialidades.	10
Ilustración 2.	Fenómenos Naturales Y Antropogénicos	12
Ilustración 3 .	Tipos De Explosiones	17
Ilustración 4 .	Jerarquización De La UIPC	23
Ilustración 5.	Mapa del municipio.....	32
Ilustración 6.	Mapa de calor en la república mexicana.....	33
Ilustración 7. Demografía.		35
Ilustración 8.	Densidad poblacional.	36
Ilustración 9.	Ubicación del centro médico más cercano	37
Ilustración 10.	Ubicación geográfica de las unidades de 1er. Y 2do. Nivel de atención	38
Ilustración 11.	Volcanes activos en México.	38
Ilustración 12.	Sismicidad.....	41
Ilustración 13.	Estructura de las brigadas de protección civil.....	82
Ilustración 14.	Acciones para realizar.	83
Ilustración 15.	Lay Out.	86
Ilustración 16.	Protocolo General 1 Urgencias Médicas.	88
Ilustración 17.	Protocolo General 2: En Caso De Fuga.	89
Ilustración 18.	Protocolo General 3: En Caso De Incendio.....	90
Ilustración 19.	Protocolo General 4 Explosión	91
Ilustración 20.	PROTOCOLO GENERAL 5: SANITARIO.....	92

Índice de tablas.

Tabla 1.	Datos generales	9
Tabla 2.	Ubicación del complejo	10
Tabla 3.	Calendario General De Actividades	29
Tabla 4.	Ubicación Geográfica.....	32
Tabla 5.	Territorio y Población	32
Tabla 6.	Colindancias.....	33
Tabla 7.	Fisiología	33
Tabla 8.	Orografía e hidrográfica	33
Tabla 9.	Geología.....	34
Tabla 10.	Edafología	34

Tabla 11. Hidrología	34
Tabla 12. Uso del suelo y vegetación	34
Tabla 13. Demografía.	35
Tabla 14. Cobertura de atención en salud por tipo de institución.	36
Tabla 15. Hospital de referencia.	36
Tabla 16. Capacidad de Respuesta en Unidades de Primer Nivel de Atención	37
Tabla 17. Agente perturbador tipo geológico.	44
Tabla 18. Agente perturbador tipo hidrometeorológico.	44
Tabla 19. Agente perturbador de tipo sanitario.	45
Tabla 20. Agente perturbador tipo químico - tecnológico.....	45
Tabla 21. Agente perturbador de tipo socio - organizativo.	45
Tabla 22. Análisis De Riesgos Externos	47
Tabla 23. Riesgos externos.....	47
Tabla 24. Riesgos Existentes En El Exterior Del Inmueble.....	48
Tabla 25. Valoración de la severidad.	48
Tabla 26. Valoración De La Probabilidad.....	49
Tabla 27. Estimación del riesgo.....	49
Tabla 28. Niveles de riesgo.....	49
Tabla 29. Tabla de riesgo.....	50
Tabla 30. Identificación de peligros internos latentes.	50
Tabla 31. Valoración de riesgo.	51
Tabla 32. Determinación del equipo de protección personal.....	52
Tabla 33. Selección, uso y manejo de los centros de trabajo.	54
Tabla 34. Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.	55
Tabla 35. Muestreo por sección aleatoria.....	66
Tabla 36. Determinación del riesgo de incendio.....	66
Tabla 37. Detectores De Calor De Uso Común.....	66
Tabla 38. Espaciamiento Entre Detectores.	66
Tabla 39. Cobertura de superficie por detector de incendios.	67
Tabla 40. Clase De Fuego Y Agente Aplicable.	67
Tabla 41. Características de los extintores de polvo químico seco.....	67
Tabla 42. Especificaciones para extintores a base de agua a presión contenida	67
Tabla 43. Especificaciones Para Extintores A Base De Espumas Mecánicas.	68
Tabla 44. Intervalo De Prueba Hidrostática Para Extintores.....	68
Tabla 45. Clasificación Por Tipo De Extintor.....	68
Tabla 46. Contenido mínimo de agente extintor.	68
Tabla 47. Nomenclatura Y Cuantificación.	69
Tabla 48. Cantidad De Reporte	70
Tabla 49. Supuestos Para Determinar El Grado De Riesgo	70
Tabla 50. Grado De Riesgo Derivado Del Mantenimiento	71
Tabla 51. Grado De Riesgo Derivado De La Capacitación	71
Tabla 52. Grado De Riesgo Derivado De La Existencia De Equipo Contra Incendios	71
Tabla 53. Grado De Riesgo Derivado De La Existencia De Calderas.....	72
Tabla 54. Grado De Riesgo Derivado De La Operación De Recipientes Sujetos A Presión	72
Tabla 55. Grado De Riesgo Derivado De La Edad De Las Instalaciones.....	73
Tabla 56. Grado De Riesgo Derivado De La Afluencia De Personas	73
Tabla 57. Grado De Riesgo Derivado De La Existencia De Residuos Peligrosos Y Hospitalarios	73

Tabla 58. Grado De Riesgo Derivado Del Tipo De Inmueble	74
Tabla 59. Clasificación Del Grado De Riesgo	74
Tabla 60. Criterios De Probabilidad Y Consecuencias	75
Tabla 61. Tipo de riesgo: Incendio.	75
Tabla 62. Tipo de riesgo: Sismo.....	77
Tabla 63. Tipo de riesgo: Lluvias intensas.	78
Tabla 64. Tipo de riesgo: Incidentes Por Concentración Masiva De Personas	79
Tabla 65. Incidentes Por Falla De Suministros De Servicios Públicos.....	79
Tabla 66. Accidentes Viales	80
Tabla 67. Incidentes por vientos fuertes.....	81
Tabla 68. Asaltos.	81
Tabla 69. Colores para la identificación de brigadistas.....	85
Tabla 70. Directorios E Inventarios	87
Tabla 71. Colores de seguridad, significado e indicaciones.	94
Tabla 72. Selección de colores de contraste.	94
Tabla 73. Colores de seguridad para tuberías y su significado.	95
Tabla 74. Formas geométricas	95
Tabla 75. Dimensiones mínimas de las señales para protección civil.....	95
Tabla 76. Señalamientos para condición segura (color verde contraste blanco)	96
Tabla 77. Señalamientos de equipo contra incendio (rojo contraste blanco)	96
Tabla 78. Señalamientos para prohibición (color blanco contraste rojo y negro).....	96
Tabla 79. Señalamientos de peligro (amarillo contraste negro)	96
Tabla 80. Señalamientos informativos y de protección personal (color azul contraste blanco)	96
Tabla 81. Frecuencia de mantenimiento.	97
Tabla 82. Procedimiento de revisión.....	100
Tabla 83. Medios De Alertamiento	111

1 PRESENTACIÓN

El Plan Específico de Protección Civil constituye un instrumento de planeación que identificará y permitirá prevenir situaciones de riesgo, ante la posibilidad de impacto de fenómenos perturbadores, dentro y en el entorno inmediato del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, mediante la aplicación de medidas de prevención, auxilio y recuperación que contemplan acciones tales como: identificación y señalización de áreas de riesgo, de máxima seguridad o de menor riesgo, rutas de evacuación, salidas de emergencias, puntos de reunión, equipamiento directorios de servicios de emergencia, planes de emergencia, entre otras, todas encaminadas a salvaguardar la población, los bienes, la información vital y el medio ambiente, en casos de riesgo, para así constituir la guía de actuación de la Unidad Interna de Protección Civil.

El presente contiene acciones orientadas a instrumentar esquemas de organización y operación que tiene por objetivo la ampliación de la capacidad de respuesta y eficiencia en el manejo integral de riesgo, por lo cual es necesario fomentar la corresponsabilidad, eficiencia, equidad, integralidad, transversalidad y rendición de cuentas.

Se pretende fortalecer la Cultura de Protección Civil, una actitud y compromiso corresponsable que nos permita ser eficiente de manera organizada la salvaguarda de la integridad física y patrimonial del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”.

El éxito del presente documento dependerá de la participación consciente y organizada, tomando en cuenta este Plan Específico de Protección Civil.

Misión de la Seguridad

Proteger la vida de nuestros empleados y visitantes, así como los bienes patrimoniales del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección” y el medio ambiente.

Visión de la Seguridad

Ser un fraccionamiento, cien por ciento seguro, a partir de la alta eficacia y eficiencia del factor humano; la adecuación del equipo de prevención, detección y control de los riesgos específicos detectados. Ideal que se materializa en esta planeación estratégica.

1.1 Objetivos

Objetivos generales del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”

- Cero accidentes.
- Cero riesgos.
- Cero emergencias.

Objetivos Particulares del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”

Proteger a nuestros empleados y visitantes, de quienes pretendemos que fortalezcan su aceptación y confianza en nuestro servicio.

- Que nuestros empleados y visitantes desarrollen sus actividades en un medio ambiente confiable.
- Hacer un análisis de riesgos externos e internos.
- Crear un Programa de Protección vanguardista y específico a cada conjunto.
- Capacitar y formar al factor humano en tono a la prevención y la seguridad, para maximizar sus habilidades.
- Instalar y mantener equipo de prevención y control, por encima de los riesgos detectados.

2 DATOS GENERALES

Tabla 1. Datos generales

Promovente	
Nombre o razón social	Constructora SYLMA S.A. DE C.V.
Proyecto	
Nombre del proyecto	Los Viñedos Residencial, Segunda Sección
Ubicación del proyecto	Zempoala, Hidalgo
Giro o actividad	Fraccionamiento.
Instalación eléctrica	Acometida de Comisión Federal de Electricidad.
Responsable de la elaboración	
Nombre del responsable técnico del estudio	Ing. Julio Cesar Olguín García
Reg. De protección civil estatal:	SSPCyGR-REC-112-2022
Dirección del responsable técnico del estudio	Emiliano Zapata #102; Col. Cuauhtémoc; Pachuca de Soto; Hidalgo; CP 42020

3 UBICACIÓN DEL COMPLEJO

Fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, Municipio Zempoala, Estado Hidalgo.

Tabla 2. Ubicación del complejo
COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Ubicación	Coordenadas	
	Latitud	20°10'11.0"
	Longitud	-98°71'58.2"
Colindancias	Norte	Villas de San Marcos
	Este	Río de las avenidas
	Sur	Jagüey de Téllez
	Oeste	Primera sección Viñedos.



Ilustración 1. Ubicación de proyecto, con referencia a carreteras y vialidades.
FUENTE: GOOGLE EARTH

4 INTRODUCCIÓN

En el caso particular de las emergencias y desastres, es necesario partir del conocimiento de que la República Mexicana ha sido afectada en innumerables ocasiones por fenómenos tanto naturales como antropogénicos que causan daños graves en la mayoría de las ocasiones. Las experiencias que han dejado estas situaciones llevan a la necesidad de establecer Sistemas de Protección Civil que tengan como base fundamenta La prevención.

En la actualidad, las acciones preventivas ante emergencias y desastres son una de las actividades principales de la Protección Civil, reconociendo que es indispensable establecer estrategias y programas de largo alcance enfocados a prevenir y reducir efectos destructivos, evitando únicamente prestar atención cuando los fenómenos se han presentado; darle mayor importancia a la prevención, garantiza no sólo una sociedad más preparada y segura, sino un país menos vulnerable. (SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, 1991)

La estrategia preventiva establece tres pasos fundamentales:

- Primero, conocer los peligros y amenazas a que estamos expuestos, a través de estudiar y conocer los fenómenos, buscando saber dónde, cuándo y cómo nos afectan.
- Segundo, identificar y establecer a nivel nacional, estatal, municipal y comunitario, las características y los niveles actuales de riesgo, entendido el riesgo como el producto del peligro (agente perturbador) por la exposición (sistema afectable) y por la vulnerabilidad (propensión a ser afectado).
- Por último, con base en los pasos anteriores, diseñar acciones y programas para mitigar y reducir estos riesgos antes de la ocurrencia de los fenómenos, a través del reforzamiento y adecuación de la infraestructura, así como preparando a la población para que sepa qué hacer antes, durante y después de una contingencia.

El presente documento está elaborado para entender los fenómenos naturales o antropogénicos (LGPC, 2012) que pudieran afectar a la edificación denominada Fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”.

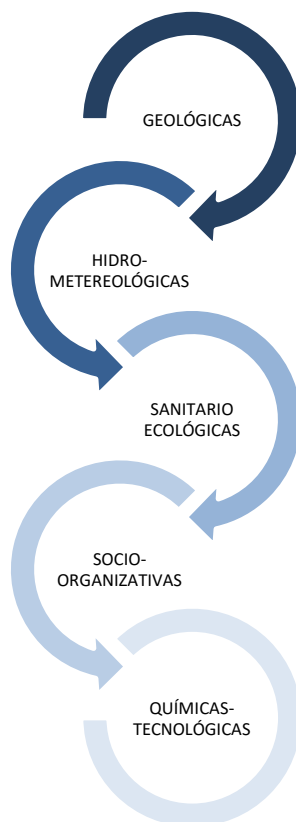


Ilustración 2. Fenómenos Naturales Y Antropogénicos

4.1 DEFINICIONES

A continuación, se presentan las definiciones que se mencionan tanto en la Ley General de Protección Civil (2012), como la Ley de Protección Civil del Estado y sus respectivos Reglamentos.

- **Agente regulador:** Lo constituyen las acciones, instrumentos, normas, obras y en general todo aquello destinado a proteger a las personas, bienes, infraestructura estratégica, planta productiva y el medio ambiente, a reducir los riesgos y a controlar y prevenir los efectos adversos de un agente perturbador.
- **Atlas Nacional de Riesgos:** Sistema integral de información sobre los agentes perturbadores y daños esperados, resultado de un análisis espacial y temporal sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables.
- **Auxilio:** Respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.
- **Brigada:** 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 Plan Específico de Protección Civil del inmueble.

- **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.
- **Emergencia:** 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.
- **Evacuado:** 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.
- **Fenómeno Antropogénico:** Agente perturbador producido por la actividad humana.
- **Fenómeno Astronómico:** Eventos, procesos o propiedades a los que están sometidos los objetos del espacio exterior incluidos estrellas, planetas, cometas y meteoros. Algunos de estos fenómenos interactúan con la tierra, ocasionándole situaciones que generan perturbaciones que pueden ser destructivas tanto en la atmósfera como en la superficie terrestre, entre ellas se cuentan las tormentas magnéticas y el impacto de meteoritos.
- **Fenómeno Natural Perturbador:** Agente perturbador producido por la naturaleza.
- **Fenómeno Geológico:** Agente perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos.
 - **Sismos:** “Los sismos son perturbaciones súbitas en el interior de la tierra que dan origen a vibraciones o movimientos del suelo; la causa principal y responsable de la mayoría de los sismos (grandes y pequeños) es la ruptura y fractura de las rocas en las capas más exteriores de la tierra” (SSN. UNAM).
El 75% de la actividad sísmica se concentra entre las costas orientales de Asia y las occidentales de América en lo que se conoce como Cinturón Circumpacífico, donde interactúan 4 placas tectónicas: la de Norteamérica, la del Pacífico, la de Cocos y la de Rivera.
 - **Vulcanismo:** Este fenómeno geológico es una manifestación de la energía interna de la Tierra que afecta principalmente a las zonas inestables de la corteza terrestre. Los volcanes son las aberturas naturales en la corteza terrestre por donde brotan gases, cenizas y magma o roca derretida. (Servicio Geológico Mexicano, 2017).
- **Fenómeno Hidrometeorológico:** Agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados.
 - **Lluvias extremas:** lluvia se refiere a la precipitación de agua evaporada en la atmósfera y condensada en nubes, si estas precipitaciones son intensas se denominan torrenciales y cuando estas superan la capacidad de absorción del suelo causan inundaciones, deslaves, desbordamiento de ríos y presas, etc.
 - **Ciclón:** Es un área de baja presión atmosférica, alrededor de la cual los vientos realizan un movimiento circular; este movimiento es contrario al de las manecillas del reloj en el hemisferio norte. Es importante destacar la palabra baja presión, ya

que en general el viento fluye de las áreas de mayor presión hacia las de menor presión.

- **Huracanes:** Los huracanes son ciclones tropicales con vientos mayores a 117 kilómetros por hora; son los ciclones tropicales más fuertes de la Tierra y pueden durar hasta dos semanas bajo las condiciones atmosféricas apropiadas.
- **Granizadas:** El granizo es un tipo de precipitación que consiste en partículas irregulares de hielo. El granizo se produce en tormentas intensas en las que se crean gotas de agua sobre enfriadas, líquidas, pero a temperaturas por debajo de su punto normal de fusión (0°C), y ocurre tanto en verano como en invierno. El agua sobre enfriado se forma debido a la necesidad de una semilla sólida inicial para iniciar el proceso de cristalización. Cuando estas gotas de agua chocan en la nube con otras partículas heladas o granos de polvo pueden cristalizar sin dificultad congelándose rápidamente a su alrededor. En las tormentas más intensas se puede producir precipitación helada en forma de granizo especialmente grande cuando éste se forma en el seno de fuertes corrientes ascendentes.

En este caso la bola de granizo puede permanecer más tiempo en la atmósfera disponiendo de una mayor capacidad de crecimiento. Cuando el empuje hacia arriba cesa o el granizo ha alcanzado un tamaño elevado el aire ya no puede aguantar el peso de la bola de granizo y ésta acaba cayendo.

- **Heladas y nevadas:** La nieve es la precipitación en forma sólida que se forma en temperaturas menores a 0° C, constituida de cristales de hielo hexagonales unidos en una gran variedad de estilos.

En México las nevadas tienen su origen en las masas de aire provenientes del Ártico, de Alaska y de la región noroeste de Canadá, afectando principalmente a los estados del norte y se considera un agente de inundación debido al deshielo y taponamiento del drenaje.

- **Vientos fuertes:** El viento se produce cuando una masa de aire se vuelve menos densa, al aumentar su temperatura, asciende y entonces, otra masa de aire más densa y fría se mueve para ocupar el espacio que la primera ha dejado. Hay vientos generales y permanentes que recorren todo el globo terráqueo como consecuencia de la circulación general de la atmósfera, y otros vientos que se desencadenan a causa de los cambios meteorológicos locales. Algunos de estos últimos son periódicos, otros no; algunos afectan grandes regiones de la tierra, otros tienen un ámbito de actuación muy limitado.

- **Inundación:** Las inundaciones son una de las catástrofes naturales que mayor número de víctimas producen en el mundo. Se ha calculado que en el siglo XX unos 3.2 millones de personas han muerto por este motivo, lo que es más de la mitad de los fallecidos por desastres naturales en el mundo en ese periodo. Causas de las inundaciones:

- Exceso de precipitación
- Fusión de las nieves
- Rotura de presas
- Deslizamientos de laderas que obstruyen los cauces de los ríos.
- Huracanes y los ciclones
- Actividades humanas

- **Tormentas eléctricas:** Una tormenta eléctrica se forma de una combinación de humedad, aire caliente que sube con rapidez y una fuerza capaz de levantar aire,

como un frente frío y caliente, una brisa marina o una montaña. Todas las tormentas eléctricas contienen rayos. Las tormentas eléctricas pueden ocurrir individualmente, en grupos o en líneas. Por ello, es posible que varias tormentas eléctricas afecten una localidad en el transcurso de unas cuantas horas. Algunas de las condiciones meteorológicas más inclementes ocurren cuando una sola tormenta eléctrica afecta un lugar durante un período prolongado.

- **Temperaturas extremas:** Se considera temperaturas máximas y mínimas aquellas que se registran a la sombra en una estación meteorológica durante un día, un mes, un año o cualquier otro periodo del cual se disponga de datos.
 - Temperatura máxima: es la mayor temperatura registrada en un día y se presenta entre las 14:00 y 16:00 hrs.
 - Temperatura mínima: Es la menor temperatura registrada en un día y se puede registrar entre las 6:00 y 8:00 hrs.
- **Fenómeno Químico-Tecnológico:** Agente perturbador que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames.
 - **Incendios y explosiones:** El Centro Nacional de Prevención de Desastres establece la diferencia entre las palabras fuego e incendio:
 - Fuego. - es la reacción química que consiste en la oxidación violenta de la materia combustible, desprendiendo luz, calor, humo y gases. Todo fuego para que inicie y se mantenga requiere de material combustible (sólido, líquido y gases), un comburente (oxígeno) y una fuente de calor inicial, estos tres elementos en conjunto constituyen el triángulo del fuego.
 - Incendio. - es el fuego no controlado de grandes proporciones, que se presenta de forma súbita, gradual o instantánea. La mayor parte de los casos el factor humano participa como elemento causal de los incendios. Por su lugar de origen los incendios se pueden clasificar en urbanos y forestales, así mismo, los urbanos se subdividen en domésticos, comerciales o industriales

La propagación del fuego durante un incendio se puede dar en tres formas.

- Por radiación. Una de las causas más comunes de la propagación de un incendio es la radiación, muy frecuente en áreas urbanas dada la cercanía de las construcciones, donde la generación de grandes cantidades de calor origina ignición de las construcciones vecinas.
- Por conducción. La propagación del fuego ocurre por el contacto directo de las estructuras que transmiten el calor.
- Por convección. En este caso el fuego genera su propia corriente de aire sobrecalentado que se desplaza en un edificio.
- **Explosiones:** Una explosión es una liberación súbita de gas a alta presión en el ambiente. Súbita porque la liberación debe ser lo suficientemente rápida de forma que la energía contenida en el gas se disipe mediante una onda de choque. A alta presión porque significa que en el instante de la liberación de la presión del gas es superior a la de la atmósfera circundante.

Una explosión puede resultar de una sobre presión de un contenedor o estructura por medios físicos (rotura de un globo), medios fisicoquímicos (explosión de una caldera) o una reacción química (combustión de una mezcla de gas).

La diferencia fundamental entre las explosiones causadas por un gas a alta presión se debe al origen de estas. A continuación, mostramos un cuadro con la clasificación:

- **Explosiones físicas**

En determinados casos el gas a alta presión se genera por medios mecánicos o por fenómenos sin presencia de un cambio fundamental en la sustancia química. Es decir, alcanza presión mecánicamente, por aporte de calor a gases, líquidos o sólidos o bien el sobrecalentamiento de un líquido puede originar una explosión por medios mecánicos debido a la evaporación repentina del mismo. Ninguno de estos fenómenos significa cambio en el estado químico de las sustancias.

La mayor parte de las explosiones físicas involucran a un contenedor tal como calderas, cilindros de gas, compresores, etc. En el contenedor se genera alta presión por compresión mecánica de gas, calentamiento del contenido o introducción de otro gas a elevada presión desde otro contenedor. Cuando la presión alcanza el límite de resistencia de la parte más débil del contenedor se produce el fallo. Los daños generados dependen básicamente del modo de fallo.

Si fallan pequeños elementos, pero el contenedor permanece prácticamente intacto, la metralla proyectada resulta peligrosa como balas, pero la descarga de gas es direccional y controlada en estas condiciones los daños causados se limitan a penetración de metrallas, quemaduras y otros efectos dañinos por gases calientes.

Cuando el fallo ocurre en las paredes del contenedor se producen proyecciones de metrallas de mayor tamaño provocando un violento empuje de la estructura del contenedor en la dirección opuesta a la descarga del gas. En este caso la liberación del gas es extremadamente rápida y genera una violenta onda de choque.

- **Explosiones químicas:** En otros casos, la generación del gas a alta presión resulta de la reacción química de un producto donde la naturaleza del mismo difiere de la inicial (reactivo), La reacción química más común presente en la explosión es la combustión, dónde un combustible (por ejemplo, metano) se mezcla con el aire, se inflama y arde generando dióxido de carbono, vapor de agua y otros subproductos hay otras reacciones químicas que generan gases a alta presión.

Las explosiones resultan de la descomposición de sustancias puras, detonación, combustión, hidratación, corrosión y distintas interacciones de más o más sustancias químicas. Cualquier reacción química puede provocar una explosión si se emiten productos gaseosos.

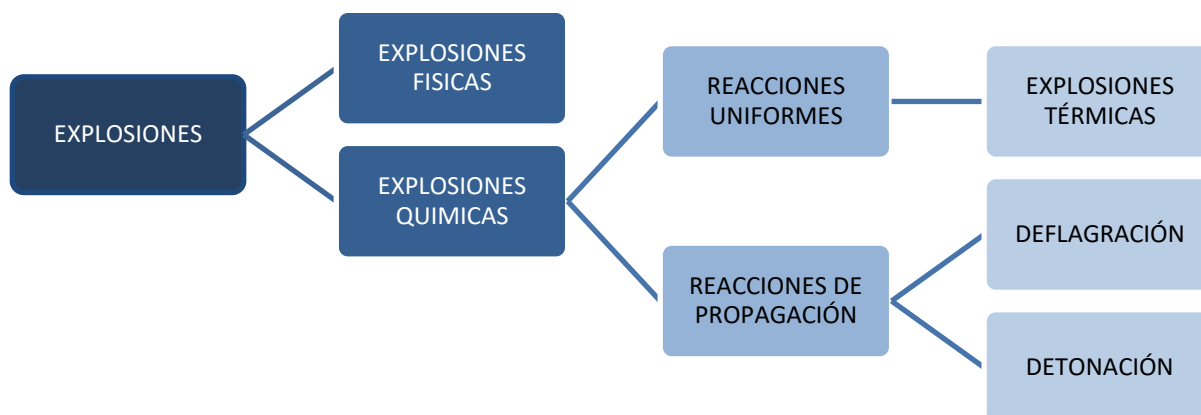


Ilustración 3 . Tipos De Explosiones

- **Fugas de gas:** Las fugas se definen como el escape o desalojo de material peligroso que afectan al hombre y a su entorno, se generan ya sea durante la producción, almacenamiento, transporte utilización o desecho de materiales de tipo químico, tóxico, radioactivo, corrosivo, combustible, bacteriológico, o cancerígeno. Las fugas de productos tóxicos se producen de forma líquida o gaseosa y generalmente en los centros industriales o de producción de energéticos. El impacto negativo al medio ambiente se agudiza cuando no se toman las medidas preventivas y de corrección adecuada, estas sustancias pueden contaminar el suelo, las corrientes fluviales o marítimas, el aire, y pueden dañar lugares lejanos al sitio de la emisión.
Las sustancias radioactivas son potencialmente peligrosas pues al actuar sobre tejidos vivos pueden alterar la composición genética, morfológica o causar la muerte de la célula. Estas sustancias producen radiaciones conocidas como ionizantes las que se clasifican en alfa, beta y gama. Las radiaciones gama son las más penetrantes y para detenerlas se requiere de gruesas paredes de concreto o acero, las radiaciones beta se detienen con una pequeña lámina de metal, por ultimo las radiaciones alfa son poco penetrantes y las detiene una sola hoja de papel.
- **Fenómeno Sanitario-Ecológico:** Agente perturbador que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos;
 - **Lluvia ácida:** Como parte del ciclo del agua la atmósfera capta toda la humedad posible hasta saturarse, esta humedad es tomada de ríos, océanos, lagos y lagunas principalmente, esta se mezcla con gran cantidad de partículas suspendidas que se generan con la actividad industrial. Esta combinación forma lo que se ha denominado lluvia ácida y el posible impacto a los diferentes ecosistemas del planeta es considerable.
Hay evidencia irrefutable de la acidificación de los lagos en la Península Escandinava con un daño ecológico desastroso, por ejemplo: varios lagos se quedaron sin peces, y con ello la desaparición de las aves que se alimentaban de ellos.

- **Epidemias:** Aparición de un número anormalmente alto de personas con una enfermedad en una región y tiempo determinados. Cuando abarca a la mayoría de los países o la totalidad del mundo se llama pandemia, como en el caso del COVID-19

En las epidemias es conveniente tomar como punto de partida las causas, el huésped y el medio, además es importante marcar dos hechos que determinan su frecuencia, su magnitud e intensidad.

- **Plagas:** Son fenómenos recurrentes que atacan los cultivos y causan graves daños a la economía y condiciones de vida de las comunidades.
Los lepidópteros y coleópteros son las plagas que más afectan la agricultura, entre ellas se encuentra el escarabajo, la mosquita blanca, el gusano barrenador y la abeja africana, que en México llegan a causar pérdidas del orden del 30% de los cultivos.
- **Contaminación:** La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico; Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural. (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 2015).
- **Fenómeno Socio-Organizativo:** Agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica.
- **Gestión Integral de Riesgos:** El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.
- **Grupos Voluntarios:** Las personas morales o las personas físicas, que se han acreditado ante las autoridades competentes, y que cuentan con personal, conocimientos, experiencia y equipo necesarios, para prestar de manera altruista y comprometida, sus servicios en acciones de protección civil.
- **Identificación de Riesgos:** Reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad.
- **Infraestructura Estratégica:** Aquella que es indispensable para la provisión de bienes y servicios públicos, y cuya destrucción o inhabilitación es una amenaza en contra de la seguridad nacional y ocasionaría una afectación a la población, sus bienes o entorno. La unidad mínima de dicha Infraestructura Estratégica es la Instalación vital.
- **Instrumentos de administración y transferencia de riesgos:** Son aquellos programas o mecanismos financieros que permiten a las entidades públicas de los diversos órdenes de

gobierno, compartir o cubrir sus riesgos catastróficos, transfiriendo el costo total o parcial a instituciones financieras nacionales o internacionales.

- **Mitigación:** Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable.
- **Peligro:** Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado.
- **Preparación:** Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo.
- **Prevención:** 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.
- **Previsión:** Tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción.
- **Plan Específico de Protección Civil:** Es un instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo del sector público, privado o social; que se compone por el plan operativo para la Unidad Interna de Protección Civil, el plan para la continuidad de operaciones y el plan de contingencias, y tiene como propósito mitigar los riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre.
- **Protección Civil:** Es 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, 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 para salvaguardar la vida, integridad y salud de la población, así como sus bienes; la infraestructura, la planta productiva y el medio ambiente.
- **Reconstrucción:** La acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes.
- **Recuperación:** Proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada.
- **Reducción de Riesgos:** Intervención preventiva de individuos, instituciones y comunidades que nos permite eliminar o reducir, mediante acciones de preparación y mitigación, el impacto adverso de los desastres. Contempla la identificación de riesgos y el análisis de vulnerabilidades, resiliencia y capacidades de respuesta, el desarrollo de una cultura de la protección civil, el compromiso público y el desarrollo de un marco institucional, la implementación de medidas de protección del medio ambiente, uso del suelo y planeación urbana, protección de la infraestructura crítica, generación de alianzas y

desarrollo de instrumentos financieros y transferencia de riesgos, y el desarrollo de sistemas de alertamiento.

- **Resiliencia:** Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos.
- **Riesgo:** Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador.
- **Riesgo Inminente:** Aquel riesgo que, según la opinión de una instancia técnica especializada, debe considerar la realización de acciones inmediatas en virtud de existir condiciones o altas probabilidades de que se produzcan los efectos adversos sobre un agente afectable.
- **Seguro:** Instrumento de Administración y Transferencia de Riesgos.
- **Simulacro:** Representación mediante una simulación de las acciones de respuesta previamente planeadas con el fin de observar, probar y corregir una respuesta eficaz ante posibles situaciones reales de emergencia o desastre. Implica el montaje de un escenario en terreno específico, diseñado a partir de la identificación y análisis de riesgos y la vulnerabilidad de los sistemas afectables.
- **Sistema Nacional:** El Sistema Nacional de Protección Civil.
- **Siniestro:** Situación crítica y dañina generada por la incidencia de uno o más fenómenos perturbadores en un inmueble o instalación afectando a su población y equipo, con posible afectación a instalaciones circundantes.
- **Unidad Interna de Protección Civil:** El órgano normativo y operativo responsable de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, así como elaborar, actualizar, operar y vigilar el Plan Específico de Protección Civil en los inmuebles e instalaciones fijas y móviles de una dependencia, institución o entidad perteneciente a los sectores público, privado y social; también conocidas como Brigadas Institucionales de Protección Civil.
- **Unidades de Protección Civil:** Los organismos de la administración pública de las entidades federativas, municipales o de las delegaciones, encargados de la organización, coordinación y operación del Sistema Nacional, en su demarcación territorial.
- **Vulnerabilidad:** 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 y ambientales.
- **Zona de Desastre:** 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.
- **Zona de Riesgo:** Espacio territorial determinado en el que existe la probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador.

FUENTES: (Ley General de Protección Civil (2012); Sistema Nacional de Protección Civil (1991); Guía Técnica para la Elaboración e Instrumentación del Plan Específico de Protección Civil. México: SEGOB.)

5 OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Para el fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, la seguridad dentro de sus instalaciones y la formación de una Cultura de la Prevención y Autoprotección es de primordial importancia; para esto, se desarrolla este documento que tiene la finalidad de concentrar de manera escrita y gráfica todas las acciones que en materia de Seguridad y Protección Civil se desarrollan dentro de sus instalaciones, además ser el documento que registre el análisis de riesgos y las acciones que se llevan a cabo para su mitigación; por último, busca ser el eje rector que sistematice las acciones a realizar en caso de un accidente, emergencia o una contingencia mayor.

5.1 OBJETIVO GENERAL

Salvaguardar la integridad física de los empleados y visitantes del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, así como de preservar los bienes resguardados, materiales y bienes propios, edificio y vehículos, en caso de ser impactados por un Agente Perturbador.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer dentro del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, la Unidad Interna de Protección Civil.
- Hacer una evaluación de riesgos externos e internos para la empresa.
- Crear un Programa de Protección Específico.
- Brindar seguridad y bienestar tanto a nuestros usuarios como a nuestros empleados.
- Capacitar al personal que integra las Brigadas Internas de Protección Civil.
- Difundir la cultura de la Protección Civil entre los clientes, empleados y visitantes.
- Disminuir los accidentes dentro de las instalaciones.

6 ORDENAMIENTO JURÍDICO

El presente documento se realiza con apego a la Ley General de Protección Civil, (2012) que en su Artículo 38, menciona que los Programas Especiales de Protección Civil son instrumentos de planeación y operación que se implementan con la participación corresponsable de diversas dependencias e instituciones, ante un peligro o riesgo específico derivado de un agente perturbador en un área o región determinada, que involucran a grupos de población específicos y vulnerables; el Artículo 39 menciona que el Plan Específico de Protección Civil se lleva a cabo en cada uno de los inmuebles para mitigar los riesgos previamente identificados, quedando en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre; así mismo, establece

que para implementación del Plan Específico de Protección Civil, cada instancia deberá crear una estructura organizacional específica denominada Unidad Interna de Protección Civil que elabore, actualice, opere y vigile este instrumento en forma centralizada y en cada uno de sus inmuebles; el Artículo 40, indica que los inmuebles e instalaciones fijas y móviles de las dependencias, entidades, instituciones, organismos, industrias o empresas pertenecientes a los sectores público, privado y social, a que se refiere el Reglamento de esta Ley, deberán contar con un Plan Específico de Protección Civil, debiendo estar elaborado, actualizado, operado y vigilado por la Unidad Interna de Protección Civil, la que podrá ser asesorada por una persona física o moral que cuente con el registro actualizado correspondiente.

En atención a lo dispuesto por los artículos 617, 6.18, 6.23 y 6.23 fracc. I del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México y artículos 27,28, 30, 31, 32,37 y 38 párrafo primero del Reglamento del Libro IV del Código Administrativo del Estado de México, Norma Técnica De Protección Civil NTE-001-CGPC-2016, se elabora el Plan Específico de Protección Civil del establecimiento denominado escuela de enfermería, radiología y bachillerato de Hidalgo.

Normas Mexicanas (NMX) y Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de las diferentes secretarías de Estado, aplicables en Materia de Seguridad, Higiene y Protección Civil:

- NOM-003-SEGOB-2011 Señales y avisos para protección civil
- NOM-001-SEDE-2005 Instalaciones eléctricas (utilización)
- NOM-002-STPS-2010 Condiciones de Seguridad-Prevención y Protección contra Incendios en los centros de trabajo.
- NOM-004-STPS-1999 Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
- NOM-006-STPS-2000 Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones y procedimientos de seguridad.
- NOM-009-STPS- 2011 Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura
- NOM-026-STPS-2008 Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías
- NOM-031-STPS-2011 Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo
- NOM-100-STPS-1994 Seguridad-extintores contra incendios a base de polvo químico seco compresión contenida. Especificaciones
- NOM-102-STPS-1994 Seguridad-extintores contra incendio a base de bióxido de carbono- parte 1 recipientes
- NOM-104-STPS- 2001 Seguridad-extintores contra incendio de polvo químico seco tipo A, B, C. A base de fosfato monoamónico.
- NOM-005-STPS-1998 Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los de Trabajo para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas”.

7 UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL



Ilustración 4 . Jerarquización De La UIPC

La unidad Interna de Protección Civil será la encargada de elaborar, instrumentar, coordinar y operar el Plan Específico de Protección en el inmueble.

Es obligación del responsable de mayor jerarquía la integración y funcionamiento de la unidad Interna de Protección Civil.

La operatividad estará ubicada en el ámbito de responsabilidad del propietario, administrador o responsable en cada inmueble.

La unidad interna de Protección Civil tendrá las funciones y atribuciones siguientes:

- A. Elaborar, establecer, operar y actualizar el PEPC
- B. Mantener la comunicación y coordinación en los casos que aplique
- C. Evaluar y gestionar la solicitud de los recursos necesarios para el cumplimiento del PEPC
- D. Promover el establecimiento de medios de colaboración y coordinación con autoridades y organismos de los sectores público, privado y social
- E. Integrar las Brigadas de Protección Civil y promover su capacitación
- F. Difundir el PEPC
- G. Fomentar la participación del personal que labora en el inmueble, para la realización de ejercicios y simulacros
- H. Conjuntar la información del 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 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.

El número de integrantes y el tipo de brigadas será de acuerdo a las necesidades específicas de cada inmueble, basadas en el análisis de riesgos y en los recursos humanos disponibles, pero en todo caso se debe considerar como criterio básico que se cubran las siguientes funciones:

- a) Primeros Auxilios
- b) Evacuación
- c) Prevención, control y extinción de incendios
- d) Búsqueda y Rescate

BRIGADA DE CARÁCTER MULTIFUNCIONAL

Tomando en cuenta los requerimientos específicos de cada instalación o inmueble, se podrán integrar otras funciones y conformar una brigada por función de acuerdo con los recursos humanos disponibles.

También se podrá formar una brigada de carácter multifuncional, 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.

EL ACTA CONSTITUTIVA E INTEGRACIÓN DE LAS BRIGADAS, DEBIDAMENTE REQUISITADAS SE AGREGAN COMO ANEXOS AL FINAL DE ESTE DOCUMENTO

JEFE DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL

OBJETIVO:

Establecer el Plan Específico de Protección Civil, que incluya los subprogramas de prevención, auxilio y restablecimiento, cuyo fin primordial será el de evitar, minimizar y mitigar los efectos destructivos que fueren provocados por el hombre o por la naturaleza, protegiendo a las personas, a los bienes y al entorno del inmueble.

FUNCIONES:

- a) Dirigir, planear y coordinar las acciones de prevención, auxilio y restablecimiento dentro de los inmuebles con que cuenta la empresa, en caso de desastre o siniestro. Es el responsable del seguimiento, control y evaluación del Plan Específico de Protección Civil.
- b) Elaborar directorios y enlaces con los responsables de protección civil, cuerpos de rescate y seguridad dentro de la comunidad.
- c) Asumir la coordinación en caso de una emergencia, para dirigir las acciones de auxilio y restablecimiento.
- d) Informar a la brigada, mediante los sistemas internos de comunicación, las acciones a realizar durante una contingencia.
- e) Evaluar la situación prevaleciente, y determinar si es necesario evacuar o realizar un repliegue en la instalación.
- f) Coordinarse con las corporaciones de auxilio, en caso necesario, (Bomberos, Protección Civil, Cruz Roja, Seguridad Pública, Comisión Federal de Electricidad) y proporcionar los elementos necesarios que estén a su alcance para hacer frente a la emergencia (planos, material y equipo en general, entre otros).

- g) Informar a los integrantes del sistema de protección civil, el reporte de las actividades realizadas, durante cualquier evento o emergencia.
- h) Realizar una reunión de evaluación de las acciones realizadas durante el incidente, en coordinación con los brigadistas, con la finalidad de establecer acciones preventivas y correctivas necesarias, basadas en el reporte de los jefes de brigada.
- i) Llevar un archivo y control de las actividades de las brigadas, así como del cumplimiento de estas.

RESPONSABLE DEL INMUEBLE

OBJETIVO:

Aplicar, desarrollar y supervisar las acciones de prevención, auxilio y restablecimiento, a fin de proteger la vida, los bienes y el entorno del inmueble.

FUNCIÓN:

- a) Coordinar y organizar las acciones de prevención, auxilio y restablecimiento dentro de las instalaciones del inmueble. Una de las actividades como responsable del responsable de la unidad interna de protección civil es el de promover la cultura de la protección y seguridad, y apoyar en todo aspecto para que las actividades relacionadas a este rubro se lleven a cabo.
- b) Anexar las actividades de protección civil al reglamento interno existente, establecer a la unidad interna de protección civil dentro de la estructura organizacional.
- c) Promover y vigilar se cumplan las medias de seguridad entre los responsables de la unidad interna de protección civil.
- d) Realizar campañas de difusión para concientizar a los empleados sobre la importancia de participar en las acciones de protección civil.
- e) Contribuir a la elaboración e implementación del Plan Específico de Protección Civil.
- f) Realizar un análisis de riesgos interno y externo.
- g) Identificar los recursos humanos, materiales y financieros disponibles para hacer frente a una contingencia.
- h) Elaborar directorios de personal y mantenerlos actualizados para mantener un sistema de información y comunicación siempre vigente.
- i) Realizar convenios con instituciones públicas, privadas y sociales.
- j) Tener como una de las principales actividades y responsabilidades la capacitación de las brigadas y del personal en general.
- k) Realizar constantemente campañas de difusión y concientización a nivel interno y externo, con el fin de coadyuvar a la creación de la cultura de la protección civil en los empleados del complejo.
- l) Invitar y fomentar la participación del personal en general para la realización de ejercicios y simulacros.

RESPONSABLE SUPLENTE

OBJETIVO:

Auxiliar o suplir al responsable del inmueble.

FUNCIÓN:

- a) Coordinar y organizar las acciones de prevención, auxilio y restablecimiento dentro del inmueble.

INTEGRACIÓN DE BRIGADAS:

FUNCIONES GENERALES DE LOS BRIGADISTAS

- a) Difundir entre la comunidad la cultura de protección civil.
- b) Coadyuvar a la conservación de la calma de los usuarios en caso de emergencia.
- c) Accionar el equipo de seguridad en caso de que se requiera.
- d) Dar la voz de alarma en caso de presentarse un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre.
- e) Utilizar sus distintivos siempre que ocurra un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, o la simple posibilidad de esta; así como cuando se realicen simulacros de evacuación.
- f) Suplir o apoyar a los integrantes de otras brigadas cuando se requiera.
- g) Cooperar con los cuerpos de seguridad externos
- h) Cumplir con las funciones específicas de su brigada y el plan de emergencias.

BRIGADA DE EVACUACIÓN, BÚSQUEDA Y RESCATE

OBJETIVO:

Realizar el conjunto de maniobras tendientes al desalojo rápido y organizado de las personas que se encuentren en el inmueble, hacia los puntos de reunión previamente definidos, en caso de emergencia, así como realizar el conjunto de acciones tendientes a buscar y rescatar a personas pérdidas o atrapadas dentro del inmueble.

FUNCIONES Y ACTIVIDADES:

Evacuar a las personas que se encuentren en el inmueble. Controlar las acciones de evacuación. Guiar a las personas por las rutas marcadas, hasta el punto de reunión, en su caso realizar la búsqueda y salvamento de personas.

- a) Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización del inmueble, lo mismo de los planos guía. Dicha señalización incluirá extintores y botiquines, que deben ajustarse a las Normas Oficiales Mexicanas.
- b) Contar con un censo actualizado y permanente del personal.
- c) Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme a las instrucciones del coordinador general.
- d) Fomentar actitudes y de respuesta tanto en ejercicios de desalojo como en situaciones reales entre la población en general.
- e) Ser guías y retaguardias en ejercicios de desalojo y eventos reales dirigiendo a los grupos de personas hacia las zonas de menor riesgo y revisando que nadie quede en su área de competencia.
- f) Determinar los puntos de reunión.
- g) Conducir a las personas durante un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre hasta un lugar seguro a través de rutas libres de peligro.
- h) Verificar de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos.

- i) En caso de que una ocasión amerite la evacuación del inmueble y que la ruta de evacuación previamente determinada se encuentre obstruida o represente algún peligro, indicar al personal rutas alternativas de evacuación.
- j) Realizar un censo del personal al llegar al punto de reunión.
- k) Coordinar el regreso de las personas a las instalaciones en caso de simulacro o en caso de una situación diferente a la normal cuando ya no exista peligro.
- l) Coordinar las acciones de repliegue cuando sea necesario.

Brigada de Primeros Auxilios

OBJETIVO:

Realizar el conjunto de acciones a fin de auxiliar lo más pronto posible a las personas accidentadas o amenazadas por una enfermedad súbita, mientras llega la ayuda especializada o la persona es trasladada al hospital. La forma en la que se actúa cuando hay una persona herida es muy importante, ya que, en muchas ocasiones, la forma como se actúa es determinante para conservar la vida y así como la calidad de esta.

FUNCIONES Y ACTIVIDADES:

Coordinar y proporcionar la atención de los primeros auxilios, mientras llega la asistencia especializada.

- a) Contar con un listado de personas que presenten enfermedades crónicas, así como contar con los medicamentos específicos para tales casos.
- b) Reunir a la brigada en caso de emergencia en un punto determinado, así como la instalación de un puesto de socorro necesario para atender el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre.
- c) Proporcionar los cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, a fin de mantenerlas con vida y evitarles un daño mayor en tanto se recibe la ayuda médica especializada.
- d) Hacer entrega del lesionado a los cuerpos de auxilio.
- e) Realizar una vez controlada la emergencia el inventario de los equipos que requieran mantenimiento y de los medicamentos utilizados y la reposición de los mismos notificándole al jefe de piso.
- f) Mantener actualizado, vigente y en buen estado los botiquines y medicamentos.

Brigada de Combate Contra Incendios

OBJETIVO:

Combatir, apoyar o confinar los fuegos que se presenten en caso de incendio en el inmueble.

FUNCIONES Y ACTIVIDADES:

Solicitar la inmediata intervención de los bomberos en caso de incendio. Coordinar y realizar las acciones de combate contra incendios.

- a) Vigilar el mantenimiento del equipo contra incendio.
- b) Vigilar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable.

- c) Vigilar que el equipo contra incendios sea de fácil localización y no se encuentre obstruido.
- d) Verificar que las instalaciones eléctricas reciban el mantenimiento preventivo y correctivo de manera permanente, para que las mismas ofrezcan seguridad.
- e) Conocer el uso de los equipos de extinción de fuego, así como el uso que se le dé, de acuerdo con cada tipo de fuego.
- f) Solicitar la inmediata intervención de los bomberos en caso de incendio.
- g) Coordinar y realizar las acciones de combate contra incendios.

Brigada de Seguridad, Comunicación y Logística

OBJETIVO:

Resguardar la seguridad de las personas, de sus bienes y los propios de la empresa. Proporcionar los elementos humanos y materiales para la atención de las emergencias. Informar a las personas sobre la situación que guarda la empresa, así como el enlace con los medios de difusión masivos.

FUNCIONES Y ACTIVIDADES:

Realizar el conjunto de acciones con el fin de proporcionar seguridad a las personas y bienes, colaborando con las instituciones de seguridad pública. Coordinar la ayuda externa para la pronta atención, así como proporcionar los elementos necesarios para las brigadas e instituciones de auxilio extremo que atiendan las emergencias. Obtener información veraz y objetiva relacionada con los acontecimientos suscitados en la empresa con el fin de transmitirlos a las personas que laboran en la empresa, familiares y medios de comunicación.

- a) Contar con un listado de número telefónicos de cuerpos de auxilio de la zona, mismos que deberán dar a conocer a toda la comunidad.
- b) Hacer las llamadas a los cuerpos de auxilio, según en el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente.
- c) En coordinación con la brigada de primeros auxilios tomara nota del número de ambulancia, nombre del responsable, dependencia y el lugar donde será remitido el paciente y realizara la llamada a los parientes del lesionado.
- d) Recibir la información de cada brigada, de acuerdo con el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente para informarle al coordinador general y cuerpos de emergencia.
- e) Dar informe a los cuerpos de prensa si el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre lo amerita.
- f) Realizar campañas de difusión para el personal con el fin de que se conozcan cuáles son las actividades del comité, sus integrantes, funciones, actividades y normas de conducta ante emergencias, en fin, todo lo relacionado a la protección civil, para crear una cultura dentro del inmueble.
- g) Emitir después de cada simulacro reportes de los resultados para toda la comunidad del inmueble, a fin de mantenerlos actualizados e informados en los avances del inmueble en materia de protección civil.

8 CALENDARIO GENERAL DE ACTIVIDADES

Tabla 3. Calendario General De Actividades

Calendario general de actividades de la Unidad Interna de Protección Civil													
FRACCIONAMIENTO Los Viñedos Residencial, Segunda Sección													
No.	Actividades de Unidad Interna	2022											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
01	Elaboración del Plan Específico de Protección Civil										X		
02	Conformación de la Unidad Interna de Protección Civil										X		
03	Capacitación de brigadas										X		
04	Realización de simulacros										X		
05	Evaluación y retroalimentación del Plan Específico de Protección Civil										X		
06	Evaluación de instalaciones										X		
06	Inspección periódica de equipos de emergencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
07	Mantenimiento preventivo del inmueble	X			X			X			X		

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN

9 SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN

9.1 ANALISIS DE RIESGOS

Con el propósito de anticipar y articular una cobertura amplia para todas las amenazas que pudieran afectar a el fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección” es por ello que se desarrollaran las acciones pertinentes con el propósito de reducir el riesgo de desastres, conforme a las siguientes etapas:

- Análisis de riesgos
- Reducción de riesgos
- Manejo de eventos adversos
- Recuperación

9.2 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES Y ACTIVIDADES

Las privadas del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, son las que a continuación se detallan:

- Privada Montalese
- Privada Portobello
- Privada Volterra
- Privada Vecenza
- Privada Sorento
- Privada Calabria
- Privada Oporto
- Privada Venecia
- Privada Ardenza
- Privada Siena

Los servicios con que cuenta el establecimiento son:

- Energía eléctrica
- Agua potable y drenaje
- Alumbrado público
- Internet
- Aire acondicionado

En el establecimiento se atiende a personas desde niños, jóvenes, personas de edad adulta, y con discapacidad ya que no se discrimina por ningún motivo a las personas que asisten a las instalaciones del inmueble.

9.3 VULNERABILIDAD DE AGENTES PERTURBADORES.

MUNICIPIO DE ZEMPOALA, HIDALGO.

9.3.1 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.

- LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN.



Ilustración 5. Mapa del municipio

El municipio de Zempoala es uno de los ochenta y cuatro municipios que conforman el Estado de Hidalgo, México.

Tabla 4. Ubicación Geográfica

Ubicación Geográfica	
Latitud	19°54'59.9" N
Longitud	98°40'00.0" O
Altitud	2,530 msnm
Fuente: Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos. INEGI. 2009	

Tabla 5. Territorio y Población

Territorio y Población	
Superficie	319.78 km ²
Población Total	47,763 habitantes
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2015.	

Tabla 6. Colindancias.

Colindancias	
Norte	Municipio de Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma y Epazoyucan
Sur	Municipio Tlanalapa y el estado de México.
Este	Municipio de Singuilucan y Tlanalapa.
Oeste	Estado de México y los municipios de Villa de Tezontepec, Zapotlán de Juárez y Pachuca de Soto
Fuente: Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos. INEGI. 2009	

- FISIOLOGÍA**

Tabla 7. Fisiología

Provincia	Eje Neovolcánico (100.0%)
Subprovincia	Lagos y Volcanes de Anáhuac (100.0%)
Sistema de topoformas	Lomerío (54.0%), Sierra (20.0%) y Llanura (26.0%)

- CLIMA**

Tabla 8. Orografía e hidrográfica

Rango de temperatura	10 – 16 °C
Rango de precipitación	400 – 700 mm
Clima	Semiseco templado (96.0%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (3.0%) y semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (1.0%)

**Ilustración 6. Mapa de calor en la república mexicana.**

- GEOLOGÍA**

Tabla 9. Geología

Periodo	Neógeno (65.7%) y Cuaternario (31.0%)
Roca	Ígnea extrusiva: volcanoclástico (34.7%), basalto (11.0%), andesita (9.0%), brecha volcánica básica (3.0%) y toba ácida (1.0%) Sedimentaria: conglomerado (10.0%) y brecha sedimentaria (1.0%) Suelo: aluvial (27.0%)
Sitios de interés	Banco de materiales: Acabados

- EDAFOLOGÍA**

Tabla 10. Edafología

Suelo dominante	Phaeozem (60.0%), Leptosol (29.7%), Regosol (5.0%) y Cambisol (2.0%)
-----------------	--

- HIDROLOGÍA**

Tabla 11. Hidrología

Región hidrológica	Pánuco (100.0%)
Cuenca	R. Moctezuma (100.0%)
Subcuenca	R. Tezontepec (100.00%)
Corrientes de agua	Intermitentes:
Cuerpos de agua	Intermitentes (0.05%): Presa Arcos

- USO DE SUELO**

Tabla 12. Uso del suelo y vegetación

Uso de suelo	Agricultura (78.7%) y zona urbana (3.25%)
Vegetación	Matorral (8.0%), bosque (6.0%) y pastizal (4.0%)

- ZONA URBANA**

Las zonas urbanas están ubicadas sobre rocas ígneas extrusivas del Neógeno y suelo aluvial del Cuaternario, en llanura, lomerío y sierra; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Cambisol, Leptosol y Phaeozem; tienen clima semiseco templado y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, matorral y pastizal.

- ECOSISTEMAS**

Flora

La flora que se encuentra en las lagunas se caracteriza por la abundancia de varios tipos de algas que conviven en un espacio reducido a semejante altura. Esto propicia que sea uno de los sitios más importantes de México en cuestión de biodiversidad. En cuanto a la flora circundante, ésta es característica de la ya citada cordillera del Eje Neovolcánico propia de una altitud elevada, haciendo presencia el bosque de pino, siendo las principales especies el *Pinus montezumae*, *Pinus hartwegii* y *Pinus teocote*. El bosque de *Abies religiosa*, restringido a zonas elevadas (de alta

montaña), forma un bosque de mayores extensiones y presencia en el lugar que el anterior, y se conserva como poco perturbado

Fauna

La fauna del lugar se representa por algunas especies de mamíferos como el llamado teporingo (el cual es endémico), zorrillos, ardillas, puma concolor y hasta venado cola blanca (ésta última una de las especies amenazadas del parque por la actividad humana). Dentro de las aves se pueden observar algunas especies como el halcón o el colibrí. Se encuentran una gran variedad de reptiles y anfibios, destacando el ajolote. Dentro de las especies introducidas en el ecosistema del parque se pueden observar algunas acuáticas en las lagunas, como la carpa de Israel o la trucha arcoíris. Otras especies que forman parte de las actividades humanas como la ganadería e introducidas también al parque son los borregos y los caballos.

DEMOGRAFÍA

Tabla 13. Demografía.

Demografía	
Población total:	47,763 habitantes
Representa el 8.10% de la población de la entidad.	
Relación mujeres-hombre:	95
Por cada 100 mujeres hay 95 hombres.	
Edad mediana:	26
La mitad de la población tiene 26 o menos.	
Razón de dependencia por edad:	56
Por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años) hay 56 en edad de dependencia (menores a 15 años o mayores de 64 años)	
Densidad de población	122.35 hab/km ²

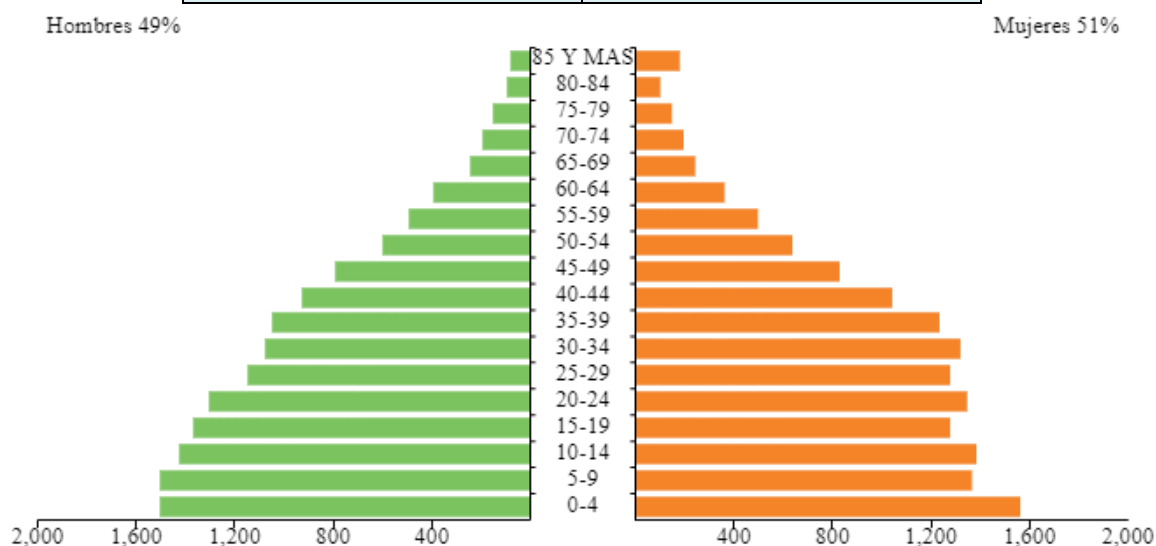


Ilustración 7. Demografía.

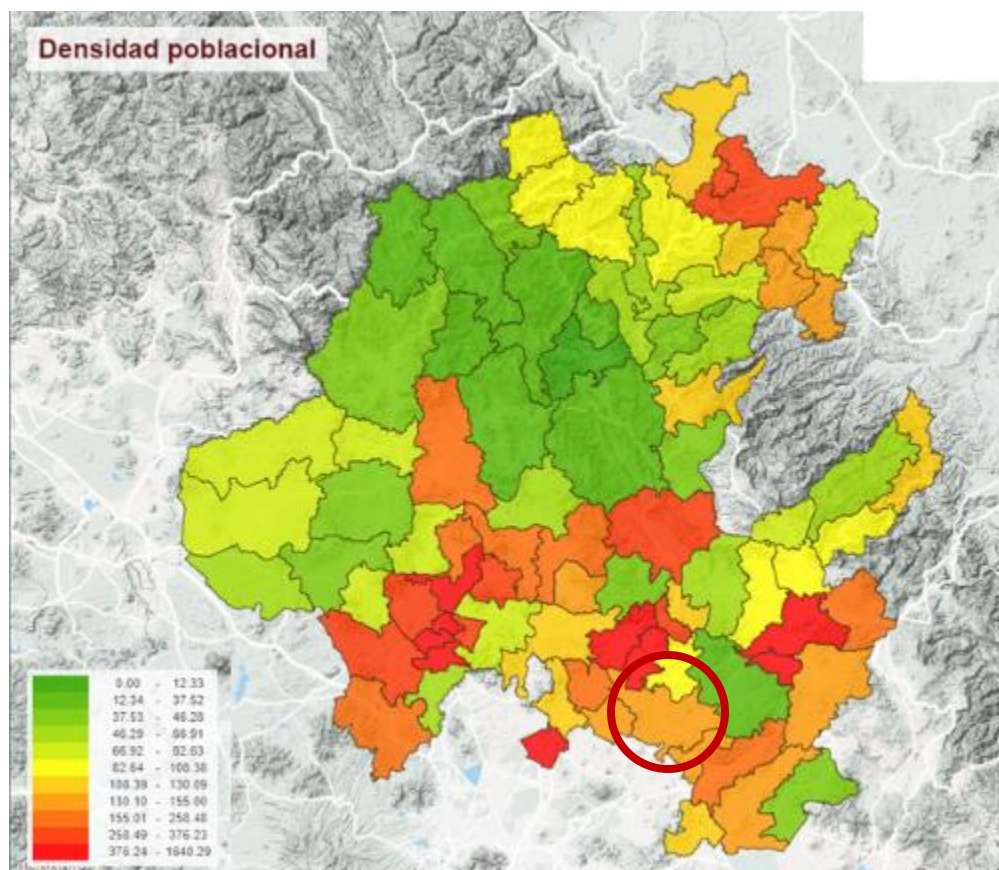


Ilustración 8. Densidad poblacional.

- **SALUD**

Tabla 14. Cobertura de atención en salud por tipo de institución.

Institución	Población	%
SSH	24,321	50.92
IMSS PROSPERA	8,167	17.10
IMSS	6,501	13.61
ISSSTE	33	0.07
OTRAS	8,741	18.30
TOTAL	47,763	100.00

Tabla 15. Hospital de referencia.

Hospital	Dirección	Tel.	
Hospital General "A" Pachuca	Carretera Pachuca-Tulancingo N0.101 col. Ciudad de los Niños C.P. 42070 Pachuca, Hgo.	771 4649	713
Medica Toledo	Médica Toledo, Av. San Marcos Manzana 2 Lote 4 Fracc. Villas de San Marcos Entre Real Toledo y Aurrera, Matilde, Hgo.	771 5282	324

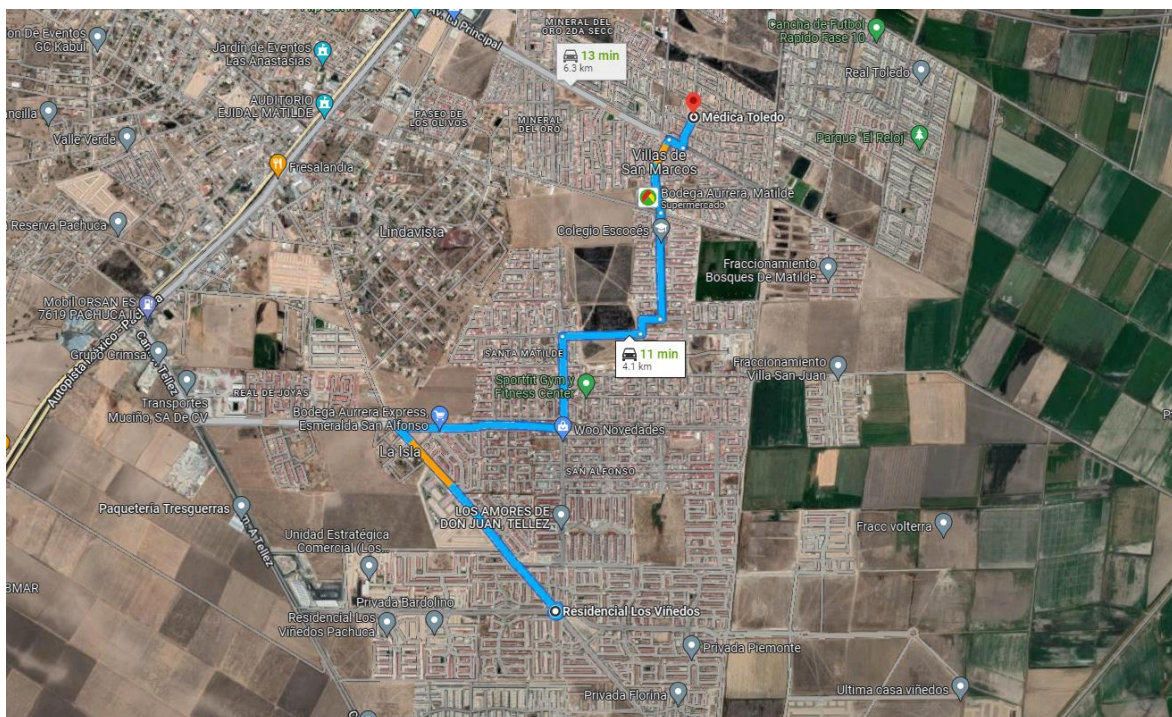


Ilustración 9. Ubicación del centro médico más cercano

Tabla 16. Capacidad de Respuesta en Unidades de Primer Nivel de Atención

Unidad	Consultorios				Recursos Humanos	
	Generales	Dentales	Médicos	Enfermeras	Administrativos	Otros
HGIMO002084 SAN AGUSTÍN ZAPOTLÁN	1	-	1	2	-	-
HGIMO002096 SANTA MARÍA TECAJETE	1	-	1	2	-	-
HGIMO002101 SANTIAGO TEPEYAHUALCO	1	-	1	1	-	-
HGIMO002113 SAN PEDRO TLAQUILPAN	1	-	1	2	-	-
HGSSA004356 ZEMPOALA	3	1	7	14	3	6
HGSSA004361 SAN GABRIEL AZTECA	2	-	1	2	-	-
HGSSA004373 SANTO TOMÁS	1	-	1	2	-	1
HGSSA004385 JAGUEY DE TELLEZ ESTACIÓN TELLEZ	2	-	1	1	-	1
TOTAL	12	1	14	26	3	8

Fuente: Dirección de Atención de Primer Nivel. IMSS, ISSSTE

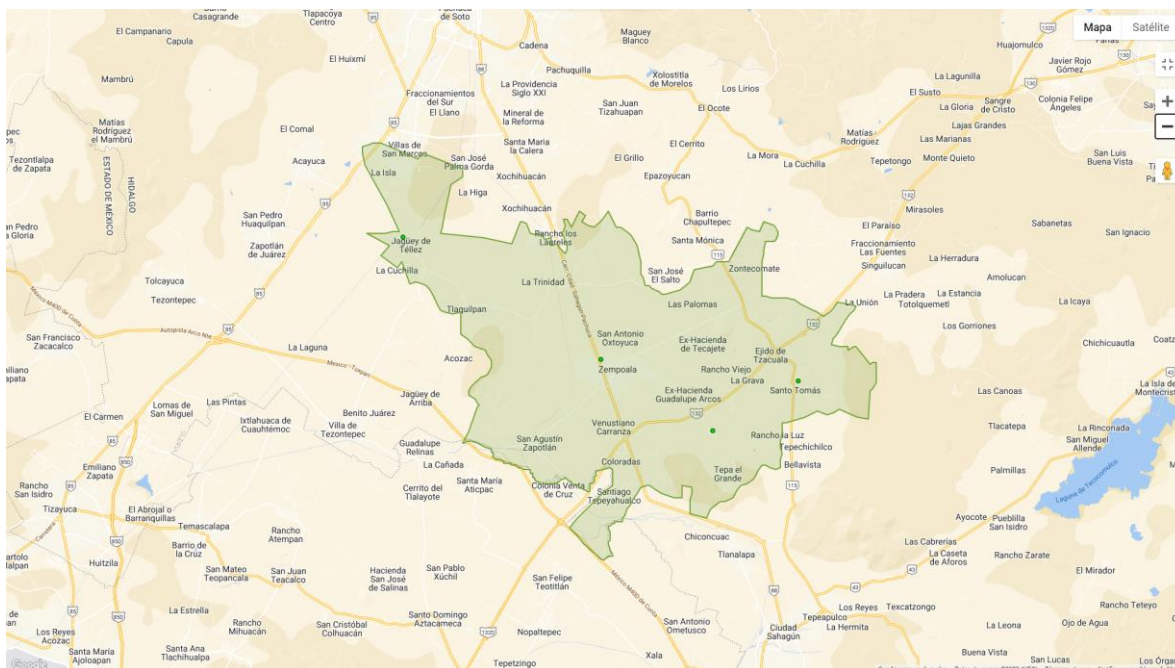


Ilustración 10. Ubicación geográfica de las unidades de 1er. Y 2do. Nivel de atención

9.4 Nivel de riesgo por desastre

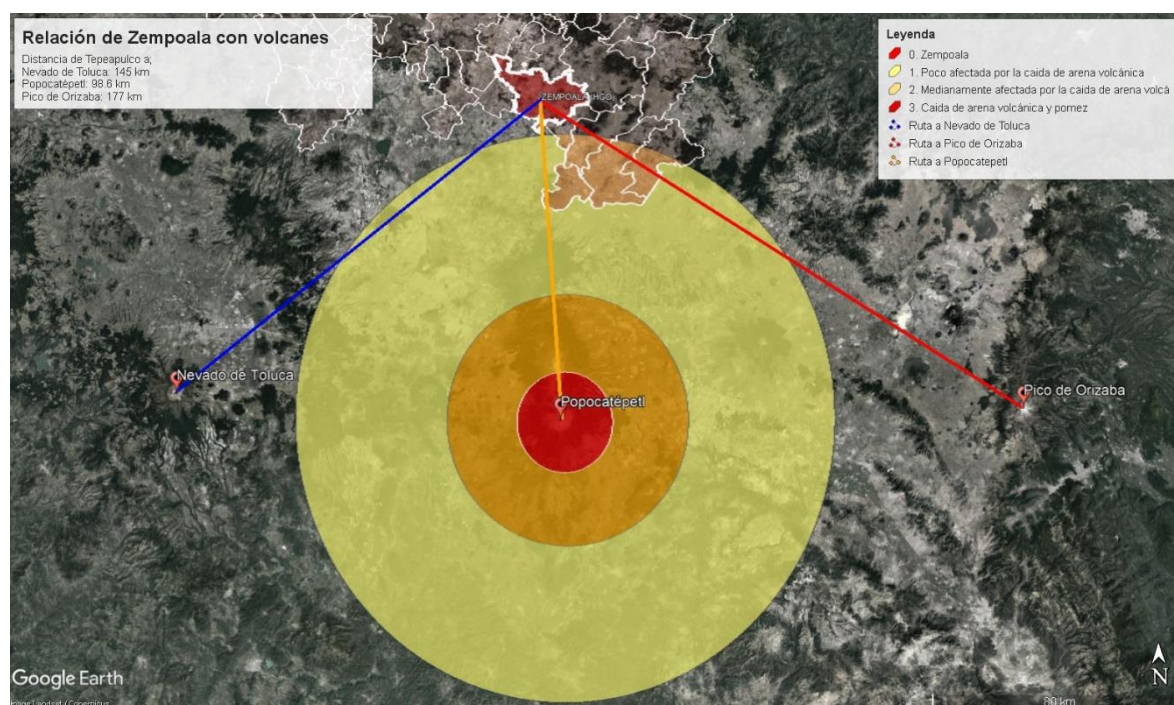
- ERUPCIONES VOLCÁNICAS.



Ilustración 11. Volcanes activos en México.

El peligro por erupciones volcánicas puede tener su origen en emisiones de volcanes existentes o por el nacimiento de nuevos volcanes. En el primer caso, normalmente el volcán constituye un aparato de grandes dimensiones denominado estratovolcán o volcán poligenético; en el segundo, por lo general son volcanes que aparecen en un solo evento o periodo corto de tiempo y se les conoce con el nombre de volcanes monogenéticos.

El área de estudio se localiza en la faja volcánica Transmexicana que cruza transversalmente la República Mexicana y la porción centro-meridional del Estado de Hidalgo la cual comprende extensas planicies donde sobresalen pequeñas estructuras volcánicas aisladas, cadenas montañosas (conos cineríticos, pequeños volcanes y domos de baja intensidad) y pequeñas serranías como las Sierras de Tezontlalpan y Pachuca, entre los que destacan una gran cantidad de volcanes pequeños, mesetas y elevaciones de poca extensión y sin actividad volcánica asociadas a derrames de lava sobre todo en su porción septentrional de origen aluvial y lacustre, ligeramente inclinadas, que se disponen entre la base del piedemonte y las estructuras volcánicas, o también entre éstas. En este sentido, aun cuando parte del territorio de Zempoala se encuentra en esta región geológica, existe una distancia importante entre los volcanes considerados como activos y el municipio: a 98.6 km del Popocatepetl, a 145 km del Nevado de Toluca y a 177 km del Pico de Orizaba.



No existe susceptibilidad de peligro por erupción, considerando por la extensión máxima de los depósitos originados por flujos calientes de material volcánico o de caída de ceniza del volcán activo más cercano a la zona de estudio denominado “Popocatepetl”, ya que por su localización geográfica se encuentra fuera de los radios de afectación.

El municipio de Zempoala no se encuentra dentro de las diferentes áreas de peligro del volcán Popocatepetl (Instituto de Geofísica, 1995), incluso para el fenómeno de mayor alcance regional, la caída de materiales volcánicos derivados de erupciones extraordinarias, el municipio se encuentra fuera de su radio de influencia exterior.

De igual manera, Zempoala no se encuentra localizada en los campos de vulcanismo monogenético identificados para el país, como son aquellos que dieron origen a los volcanes Parícutín y Jorullo en el Estado de Michoacán.

Por lo tanto, el riesgo por erupciones volcánicas en el municipio de Zempoala es considerado prácticamente nulo. La manifestación de actividad volcánica que pueda afectar a este territorio implica asumir tiempos en la escala geológica.

- **NEVADAS.**

El peligro de presencia de estos fenómenos en el área de estudio es bajo y muy bajo. Sin embargo, cuando se presentan ondas de masas de aire húmedo, producen lluvias de tipo frontal que dan origen a periodos de dos a cinco días de mal tiempo, por lo que cuando los vientos polares son intensos y se conjugan con las masas de aire húmedo se puede tener precipitación nivosa en las partes más altas de la región.

- **VIENTOS.**

Los vientos son dominantes durante 8 o 9 meses del año y por lo genera La dirección es de norte a sur y de noreste a suroeste con una velocidad promedio máxima de 100 a 130 kilómetros por hora, aunque también se registran ráfagas intermitentes con diferentes direcciones, pero con un tipo de peligro bajo.

- **NIVEL DE EROSIÓN**

De manera genera La erosión presente en el área es de dos tipos la geológica y la inducida, esta última ocasionada por las actividades humanas, siendo uno de los principales factores que inciden en la degradación de los suelos del área de estudio. En el área de estudio se presenta desde un grado mínimo de erosión cualitativa (E2), hasta grados extremadamente altos de deterioro edáfico debido a procesos erosivos (E6).

El municipio de Zempoala se sitúa en la zona clasificada con un nivel de peligro medio o moderado, según el mapa de regionalización sísmica de México de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). No obstante, las regiones sísmicas delineadas, existen sitios donde el nivel de peligro se incrementa debido a las características de los suelos y del sustrato geológico regional y local (por ejemplo, los suelos poco consolidados de origen lacustre o aluvial).

El factor local del suelo y materiales geológicos tienen una influencia directa en el poder destructivo de los movimientos sísmicos. Los grandes movimientos telúricos que tienen lugar en las costas del pacífico mexicano son la principal amenaza sísmica para el centro del País, entre el año 1900 y octubre del 2013, se registraron 77 sismos que afectaron al territorio nacional con magnitud igual o superior a 7 grados. 28 sismos en este periodo tuvieron una magnitud igual o superior a 7.5 grados. Zempoala es afectada por la intensa actividad sísmica en la costa occidental de México (sismos de subducción), por movimientos telúricos de falla normal y por temblores locales.

El área de estudio se encuentra localizado en una zona sísmica de mediana actividad denominada región B penesísmica (zona intermedia en donde no se registran sismos frecuentemente o zonas afectadas por altas aceleraciones que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo) en donde se han llegado a sentir ligeros movimientos oscilatorios afectados por sismos de dos orígenes principales, los primeros son sismos íter-placa; provocados por la subducción de la placa de cocos, este tipo es el más frecuente en la zona; los segundos sismos intra-placa, generados por

rupturas de la placa que subduce, o bien, ligados a fallas geológicas en la corteza de la placa superior, tal cómo se representa en la siguiente figura:



Ilustración 12. Sismicidad.

En términos de micro regionalización sísmica y de acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres, CENAPRED, el grado de peligro a presentarse sismos en el sistema ambiental regional es considerado como medio en donde se han llegado a presentar eventos en el que a menudo pueden llegar a ser percibidos por el ser humano, pero no suelen representar un riesgo para la población o causar daños severos a alguna infraestructura.

9.5 Nivel de riesgo en salud

- **AH1N1**

Dentro de las enfermedades infecciosas transmisibles que afectan el municipio se encuentran principalmente, las respiratorias como las neumonías y bronconeumonías en temporada de fríos y las enfermedades diarreicas en época de calor; en el último año la aparición de una cepa de influenza conocida como AH1N1, provocó el cierre de las escuelas y alteró marcadamente la actividad productiva, laboral y escolar del entorno municipal.

Se debe considerar un riesgo medio en el municipio, por la naturaleza de su actividad, es necesario apearse a las indicaciones que sean emitidas por las autoridades de salud y cualquier otra en materia de su competencia.

- **COVID-19**

En China, el 31 de diciembre de 2019 se tenían un total de 26 casos y una persona fallecida con diagnóstico de neumonía con etiología desconocida. Estos casos tuvieron su origen en el mercado mayorista de mariscos Huanan de Wuhan. El 7 de enero de 2020, en el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCDC) se identificó el agente causante de la neumonía desconocida como un coronavirus agudo severo relacionado con el síndrome respiratorio agudo, al que se le denominó SARS-CoV-2, por su similitud con el SARS-CoV descubierto en 2003.

Este tipo de virus causa enfermedades en animales y humanos, que pueden ser infecciones respiratorias, como el resfriado común, o infecciones más agudas como el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS)-CoV y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS)-CoV2. Generalmente se puede encontrar en un reservorio animal, como el MERS-CoV que se transmitió de los camellos a los humanos y el SARS-CoV de animales exóticos. Se cree que el reservorio para el SARS-CoV-2 puede ser el murciélago, aunque todavía no está totalmente probado. La Organización Mundial de la Salud (OMS) nombró a esta enfermedad COVID-19. El 11 de marzo de 2020 la COVID-19 fue declarada una pandemia.

Se ha reportado que la COVID-19 se puede transmitir de persona a persona a través del contacto directo con un individuo infectado o cuando una persona tose o estornuda y genera unas pequeñas gotitas que quedan suspendidas en el aire y que se pueden desplazar hasta 1.8 metros, aproximadamente. También se ha detectado que el virus se puede transmitir a través del contacto con superficies contaminadas o fómites.

Los síntomas más comunes para la infección de la COVID-19 son: dolor de garganta, fatiga, tos seca, mialgia y fiebre. Algunos pacientes también presentan dolor de cabeza, vómito, hemoptisis, diarrea, disnea, producción de esputo y linfopenia. Estos síntomas pueden aparecer en un período de 5,2 días, tiempo promedio de incubación del coronavirus.

La mayoría de los pacientes se han recuperado espontáneamente y algunos presentan neumonía no grave. Las personas con complicaciones fatales pueden desarrollar edema pulmonar, insuficiencia orgánica, neumonía grave, choque séptico y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). Los fallecimientos que se han presentado a consecuencia del coronavirus tienen un promedio de 14 días después de contraer la infección, en un rango que va de los 6 a los 41 días.

Las infecciones causadas por la COVID-19 continúan creciendo rápidamente. Hasta el 30 de abril de 2020 la COVID-19 ha infectado en todo el mundo a 3.090.445 personas y ha ocasionado la muerte de 217.769, solo cuatro meses más tarde del primer caso diagnosticado. En este punto de la infección, los gobiernos están tratando de evitar el contagio entre la población con restricciones a la movilidad.

Para hacer frente a este problema sanitario mundial, es necesaria la transparencia y el intercambio de información entre naciones para evaluar las características de esta nueva enfermedad. En respuesta a este brote mundial, resumimos el estado actual del conocimiento en torno a la COVID-19 en México hasta el mes de abril: esta información tiene valor para comprender la expansión de la enfermedad y el efecto de las medidas de contención en nuestro país.

La COVID-19 constituye una emergencia sanitaria mundial. Hasta el 30 de abril de 2020 se han aplicado rigurosos esfuerzos a escala mundial para la contención del virus por medio de la cuarentena obligatoria en algunos países. Hasta el día de hoy, cuatro meses después de la aparición del virus, se tienen en el mundo 3.090.445 casos confirmados por laboratorio de COVID-19 y más de 217.769 personas fallecidas. Por tal motivo, el rápido crecimiento que ha tenido el número de contagios a escala mundial es muy preocupante.

El primer caso de COVID-19 se detectó en México el 27 de febrero del 2020. Sesenta y cuatro días después del primer caso diagnosticado, el número de casos aumentó rápidamente, siguiendo una tendencia de crecimiento exponencial. El número total de casos de COVID-19 en México es de 19.224, incluidos 1.859 fallecidos al 30 de abril de 2020.

Indudablemente se necesita más investigación para ayudar a definir el mecanismo exacto de transmisión de persona a persona. Es evidente que el potencial pandémico de COVID-19 exige una vigilancia rigurosa y una monitorización continua para rastrear con precisión futuros brotes, así como su evolución, transmisibilidad y patogenicidad del huésped. Los factores antes mencionados son de gran importancia ya que esto podrá definir la tasa real de letalidad, que podría variar en función de diferentes características como: la edad promedio de la población, el género, comorbilidades presentes (que muchas veces varían de un país a otro) y la cantidad de pruebas realizadas a la población. Por esta razón, es importante que la información del virus fluya de nación a nación para poder dimensionar las afectaciones que pueda tener en un futuro este nuevo virus.

En respuesta a este brote mundial, resumimos el estado actual del conocimiento en torno a COVID-19 en México hasta el mes de abril de 2020. Esta información tiene valor para comprender la expansión de la enfermedad y el efecto de las medidas de contención.

- **PLAGAS**

Se considera que las actividades agropecuarias de la región se ven afectadas en un 40% de su valor por las plagas, sin embargo, esta actividad no es significativa debido a que algunas de las parcelas que cultivaban principalmente alfalfa, maíz, y hortalizas han sido urbanizadas y dejado de ser agrícolamente productivas.

9.6 Fenómenos Socio-organizativos

Son los problemas generados por la población en sus concentraciones masivas o conflictos sociales. En los últimos cuatro años el municipio de Zempoala no ha sido escenario de conflictos y fenómenos sociales en los que haya sido necesario el empleo de la fuerza, por lo que no hay riesgos importantes para este rubro.

9.7 EVALUACIÓN DE RIESGOS

La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos.

La evaluación de riesgos es la actividad fundamental que establece que debe llevarse a cabo inicialmente y cuando se efectúen determinados cambios, para poder detectar los riesgos que puedan existir en todos y cada uno de los puestos de trabajo de la empresa y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Esta evaluación es responsabilidad de la Dirección de la empresa, aunque debe consultarse a los trabajadores o a sus representantes sobre el método empleado para realizarla; teniendo en cuenta que éste deberá ajustarse a los riesgos existentes y al nivel de profundización requerido.

Tabla 17. Agente perturbador tipo geológico.

Agente perturbador tipo geológico			Si	No
1	Sismo			X
	Derrumbe de edificios aledaños		X	
	Caída de torres de alta tensión			X
	Otros. ¿Cuáles?			X
2	Fallas o fracturas del suelo		X	
3	Agrietamiento		X	
4	Aseguramiento de cavidades			X
5	Movimientos de tierra		X	
	Arrastres lentos o reptación		X	
	Derrumbe de tierra			X
	Deslizamiento de talud			X
	Avalancha			X
	Hundimientos			X
6	Deforestación		X	
7	Desertificación			X
8	Erosión del suelo productivo		X	
9	Sobre explotación de fuentes de agua		X	
10	Sobre explotación de manto freático		X	
11	Vulcanismo			X
	Lluvia de ceniza			X
	Afectación por lava			X
	Afectación por fluidos piroclásticos			X
	Afectación por flujos de lodo			X
12	Tsunami			X
13	Otros ¿Cuáles?			X

Tabla 18. Agente perturbador tipo hidrometeorológico.

Agente perturbador tipo geológico			Si	No
1	Inundación		X	
	Por insuficiencia de sistemas de drenaje profundo			X
	Por Río			X
	Por Lago, Laguna, Presa			X
	Por Lluvia		X	
	Por Mar			X
2	Vientos fuertes		X	
3	Huracán			X
4	Marea de tormenta			X
5	Tormenta eléctrica		X	
6	Lluvia torrencial		X	
7	Tromba		X	
8	Tornado			X
9	Tormenta de granizo		X	
10	Helada		X	
11	Nevada			X

12	Avalancha de nieve		X
13	Sequia	x	

Tabla 19. Agente perturbador de tipo sanitario.

Agente perturbador tipo geológico		Si	No
1	Epidemia	X	
	¿A qué tipo de epidemia es vulnerable?	Enfermedades de temporalidad y SARS COVID 2-19; Influenza estacional	
2	Plaga		X
	¿A qué tipo de epidemia es vulnerable?		
3	Intoxicación o envenenamiento		X
	¿A qué tipo de epidemia es vulnerable?		

Tabla 20. Agente perturbador tipo químico - tecnológico.

Agente perturbador tipo geológico		Si	No
1	Incendio	X	
	Inmueble	X	
	Instalación móvil o semifija		X
	Forestal	X	
	¿Qué se quemaría?	Pastizales	
	Industrial		X
	Estación de servicio		X
	Planta almacenadora de gas o estación de carburación		X
	Tlapalería	X	
	Mercado	X	
	Otros ¿Cuáles?		
2	Fuga o derrame de productos químicos peligrosos	X	
	Principales productos químicos (Sí almacenan o procesan estos productos para su giro principal anexarán las hojas de seguridad)	Gas L.P.	
	¿De qué manera una fuga o derrame de materiales, productos químicos peligrosos podría afectarlo?		
3	Explosión a materiales radioactivos		X
4	Explosión		X
5	Contaminación por la fuga o derrame de productos químicos peligrosos		X
	Del aire	X	
	Del suelo	X	
	Del agua	X	

Tabla 21. Agente perturbador de tipo socio - organizativo.

Agente perturbador tipo geológico		Si	No
1	Accidente mayor	X	
	Accidente de vehículos que transporten materiales químicos peligrosos (Explosivos, gas, cloro, gasolina, solventes, otros)	X	
	Accidente en donde se involucren vehículos terrestres de transporte de		X

	pasajeros			
	Accidente en donde se involucren vehículos aéreos			X
	Accidente en donde se involucren vehículos de transporte de carga		X	
	Accidente en donde se involucren vehículos acuáticos de transporte de pasajeros			X
	Otros ¿Cuáles?			
2	Acto delictivo		X	
	Robo		X	
	Robo con violencia		X	
	Secuestro		X	
	Invasión de bienes inmuebles		X	
	Interrupción de vialidades		X	
5	Sabotaje		X	
	a) Marchas y manifestaciones		X	
	b) Plantones o mítines		X	
	c) Eventos culturales, deportivos o de diversión		X	
	d) Actos vandálicos		X	
	e) Otros, ¿Cuáles?			

9.8 ANÁLISIS DE RIESGOS EXTERNOS

Tabla 22. Análisis De Riesgos Externos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EXTERNOS				
Elemento Por Evaluar		Distancia Aprox.	SI	NO
1	Tanques de gas L.P.	En residencias	X	
2	Torres con líneas de alta tensión			X
3	Transformadores de energía eléctrica			x
4	Postes en mal estado			x
5	Arboles altos y/o antiguos			x
6	Vías de ferrocarril			x
7	Inmuebles aledaños dañados			x
8	Anuncios espectaculares			x
9	Almacenes de sustancias peligrosas			X
10	Polvorines			X
11	Fábricas			X
12	Estaciones de servicio de gasolina y/o gaseras			x
13	Plantas de PEMEX			X
14	Ductos de sustancias peligrosas		X	
15	Tiraderos de basuras o rellenos sanitarios basureros			X
16	Ríos			X
17	Lagos o Lagunas			X
18	Presas			X
19	Otros			X

Tabla 23. Riesgos externos.

Municipio: Zempoala		
Riesgo	Causa	Características
Químicos	Incendios, explosiones, fugas de gas LP, reacciones químicas.	La zona puede presentar accidentes de vehículos que transportan materiales químicos peligrosos (gas, cloro, solventes, gas L.P., entre otros)
Hidrometeorológico	Lluvias torrenciales y/o granizadas, inundación, vientos fuertes y tormentas eléctricas.	La zona puede presentar riesgos de lluvias torrenciales y/o granizada, inundación
Geológicos	Falla, terremoto	No presenta peligros, únicamente en caso de sismo
Socio-organizativos	Flujo vehicular medio, Disturbios, manifestaciones, actos vandálicos, desperfectos en el suministro de servicios públicos y robo.	La zona presenta un flujo vehicular alto, la composición social se caracteriza por población que labora en las industrias y comercios locales, lo que amortigua los posibles reclamos de los ciudadanos, quienes viven en una ciudad que requiere mejores condiciones de vida, servicios públicos y vida.

Con base a las actividades que se realizan en los predios colindantes a el fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, los principales riesgos existentes en el exterior del inmueble, en un radio de 500 metros a la redonda, se identifica lo siguiente:

Tabla 24. Riesgos Existentes En El Exterior Del Inmueble.

No.	Riesgo	Ubicación
A	Socio organizativos	Algún bloque o desviación por obras viales, interferencias ilícitas, marchas, manifestaciones.
B	Vial	Accidentes de vehículos que transportan materiales químicos peligrosos (gas, cloro, solventes, gas LP, entre otros.
C	Incendio	Cerca de otros comercios.
D	Explosión e incendio	Vialidades donde pueden ocasionarse accidentes de vehículos que transportan materiales químicos peligrosos (gas, cloro, solventes, gas LP, entre otros. Cerca de transformadores públicos de energía.
E	Derrumbes	No aplica por la conformación del terreno.

9.9 ANÁLISIS DE RIESGOS INTERNOS.

Su objetivo es detectar situaciones particulares en las instalaciones del que pudieran originar riesgo a sus ocupantes. Se divide en cuatro etapas principales:

- Identificación de peligros.
- Estimación del riesgo.
- Valoración del riesgo.
- Medidas y acciones de autoprotección.

Identificación de peligros. Por medio de recorridos y observación de las diferentes actividades llevadas a cabo y situación de las instalaciones se identifican los peligros latentes.

Estimación del riesgo. Por cada peligro detectado se estima el riesgo determinando el potencial de severidad del daño, es decir, las posibles consecuencias, y la probabilidad de que ocurra.

Para determinar las posibles consecuencias se consideran las partes del cuerpo que se verán afectadas y la naturaleza del daño graduándolo de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 25. Valoración de la severidad.

Consecuencias	Descripción
Ligeramente dañino.	Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación en los ojos por polvo, molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza.
Dañino	Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis, sordera, asma, trastornos músculo esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
Extremadamente dañino.	Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Para determinar la probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar desde baja hasta alta utilizando el siguiente criterio y considerando si las medidas de control ya establecidas son adecuadas:

Tabla 26. Valoración De La Probabilidad.

Probabilidad	Descripción
Baja	El daño ocurrirá raras veces.
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Tabla 27. Estimación del riesgo.

Probabilidad	Severidad		
	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
Baja	Trivial (t)	Tolerable (to)	Moderado (mo)
Media	Tolerable (to)	Moderado (mo)	Importante (i)
Alta	Moderado (mo)	Importante (i)	Intolerable (in)

De acuerdo con las estimaciones de riesgos indicados en el cuadro anterior se decidirá si se requiere mejorar los controles o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.

En la siguiente tabla se muestra el significado de cada uno de los niveles de riesgo, los esfuerzos precisos para su control y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control:

Tabla 28. Niveles de riesgo.

Riesgo	Temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No puede comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

A. Valoración del riesgo.

Los niveles de riesgo indicados en paso anterior forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar uno nuevos, así como la temporización de las acciones:

Tabla 29. Tabla de riesgo.

Riesgo	Prioridad	
Intolerable	Inmediata	
Importante	Alta	
Moderado	Mediana – Alta	
Tolerable	Mediana	
Trivial	Baja	

B. Medidas y acciones de autoprotección.

C. Con base en la identificación y el análisis de riesgos se sugieren medidas preventivas necesarias.

Tabla 30. Identificación de peligros internos latentes.

Riesgos: Mecánicos	
Riesgo	Consecuencia
Movilización equipos y materiales	Daños por caída de carga o materiales
	Lesiones por caída de diferente nivel o por escaleras
	Lesiones por vuelco de materiales o utensilios diversos
	Lesiones al personal por accidentes durante la movilización de materiales
	Daños a los equipo o vehículos en área estacionamiento
Lesiones durante las labores de limpieza y mantenimiento	Lesiones por caídas de cargas o materiales
	Lesiones por caídas a ras de piso o a diferente nivel
	Daños por trabajar en instalaciones eléctricas
Almacenamiento	Lesiones por sobrecarga manual de productos
	Lesiones por caídos de materiales
	Lesiones por contacto con objetos punzo cortantes

Riesgos: Eléctricos	
Riesgo	Consecuencia
Operación de equipos eléctricos	Lesiones de personal por descarga eléctrica y presencia o cercanía de instalaciones eléctricas energizadas
Lesiones durante las labores de limpieza y mantenimiento	Lesiones de personal por descarga eléctrica
	Daños a bienes propios y de terceros por descarga eléctrica o inducción
Actividades de mantenimiento preventivo o correctivo de instalaciones eléctricas	Lesiones de personal por descarga eléctrica
Operación de aparatos eléctricos en áreas de administración y áreas de controles eléctricos	Daños a bienes propios y de terceros por descarga eléctrica o inducción
	Lesiones al personal por descarga eléctrica

Riesgos: Incendios	
Riesgo	Consecuencia
Operación de equipos eléctricos	Daños por incendio debido a la operación de equipo o presencia de áreas energizadas cerca de combustibles sólidos, líquidos o gases
Actividades administrativas	Incendio debido a la operación de equipos y sobrecarga eléctrica
Almacenamiento y manejo de gas LP	Incendio debido a fuga por ruptura de ducto.
Gasoducto	Incendio debido a fuga por ruptura de ducto

Tabla 31. Valoración de riesgo.

Riesgo	Estimación	Prioridad
Daños a bienes propios y de terceros por descarga eléctrica	Trivial	Baja
Daños a personal por descarga eléctrica	Tolerable	Mediana
Daños al equipo por accidentes de tránsito en áreas de estacionamiento	Trivial	Baja
Daños a personal por caída de carga o materiales	Trivial	Baja
Lesiones al personal o clientes ocasionadas por caídas a nivel de piso	Trivial	Baja
Lesiones al personal por caída de escaleras	Tolerable	Mediana
Lesiones de personal por descarga eléctrica y presencia o cercanía de instalaciones eléctricas energizadas	Tolerable	Mediana
Riesgo de incendio por manejo de sustancias inflamables	Trivial	Baja
Daños a equipos eléctricos por mala operación	Trivial	Baja
Daños por accidentes de tránsito en estacionamiento	Tolerable	Mediana
Daños por incendio debido a la operación de equipo en proximidad o presencia de áreas energizadas	Tolerable	Mediana

9.9.1 Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

Tabla 32. Determinación del equipo de protección personal.

Clave y EPP	Tipo de riesgo en función de la actividad del trabajador		
Región anatómica:	Cabeza	Cumple	NA
1) Casco contra impacto 2) Casco dieléctrico 3) Capuchas	1) Golpeado por algo, que sea una posibilidad de riesgo continuo inherente a su actividad. 2) Riesgo a una descarga eléctrica (considerar alto o bajo voltaje, los cascos son diferentes). 3) Exposición a temperaturas bajas o exposición a partículas. Protección con una capucha que puede ir abajo del casco de protección personal.		
Región anatómica:	Ojos y cara	Cumple	NA
4) Anteojos de protección. 5) Goggles 6) Pantalla facial 7) Careta para soldador 8) Gafas para soldador	4) Riesgo de proyección de partículas o líquidos. En caso de estar expuesto a radiaciones, se utilizan anteojos de protección contra la radiación. 5) Riesgo de exposición a vapores o humos que pudieran irritar los ojos o partículas mayores o a alta velocidad. 6) Se utiliza también cuando se expone a la proyección de partículas en procesos tales como esmerilado o procesos similares; para proteger ojos y cara. 7) Específico para procesos de soldadura eléctrica. 8) Específico para procesos con soldadura autógena.		
Región anatómica:	Oídos	Cumple	NA
9) Tapones auditivos 10) Conchas acústicas	9) Protección contra riesgo de ruido; de acuerdo al máximo especificado en el producto o por el fabricante. 10) Mismo caso del inciso A.		
Región anatómica:	Aparato respiratorio	Cumple	NA
11) Respirador contra partículas 12) Respirador contra gases y vapores 13) Mascarilla desechable 14) Equipo de respiración autónomo	En este tipo de productos es importante verificar las recomendaciones o especificaciones de protección del equipo, hecha por el fabricante del producto. 11) Protección contra polvos o partículas en el medio ambiente laboral y que representan un riesgo a la salud del trabajador. 12) Protección contra gases y vapores. Considerar que hay diferentes tipos de gases y vapores para los cuales aplican también diferentes tipos de respiradores, incluyendo para gases o vapores tóxicos. 13) Mascarilla sencilla de protección contra polvos. 14) Se utiliza cuando el trabajador entra a espacios confinados o cuando un respirador no proporciona la protección requerida.		
Región anatómica:	Extremidades superiores	Cumple	NA
15) Guantes contra sustancias químicas 16) Guantes dieléctricos 17) Guantes contra temperaturas extremas	En este tipo de productos es importante verificar las recomendaciones o especificaciones de los diferentes guantes existentes en el mercado, hecha por el fabricante del producto. Su uso depende de los materiales o actividad a desarrollar. 15) Riesgo por exposición o contacto con sustancias químicas corrosivas.		

18) Guantes 19) Mangas	16) Protección contra descargas eléctricas. Considerar que son diferentes guantes dependiendo de protección contra alta o baja tensión. 17) Riesgo por exposición a temperaturas bajas o altas. 18) Hay una gran variedad de guantes: tela, carnaza, piel, pvc, látex, entre otros. Dependiendo del tipo de protección que se requiere, actividades expuestas a corte, vidrio, etc. 19) Se utilizan cuando es necesario extender la protección de los guantes hasta los brazos.		
Región anatómica:	Tronco	Cumple	NA
20) Mandil contra altas temperaturas 21) Mandil contra sustancias químicas 22) Overol 23) Bata 24) Ropa contra sustancias peligrosas	20) Riesgo por exposición a altas temperaturas; cuando se puede tener contacto del cuerpo con algo que esté a alta temperatura. 21) Riesgo por exposición a sustancias químicas corrosivas; cuando se puede tener contacto del cuerpo con este tipo de sustancias. 22) Extensión de la protección en todo el cuerpo por posible exposición a sustancias o temperaturas. Considerar la facilidad de quitarse la ropa lo más pronto posible, cuando se trata de sustancias corrosivas. 23) Protección generalmente usada en laboratorios u hospitales. 24) Es un equipo de protección personal que protege cuerpo, cabeza, brazos, piernas pies, cubre y protege completamente el cuerpo humano ante la exposición a sustancias altamente tóxicas o corrosivas.		
Región anatómica:	Extremidades inferiores	Cumple	NA
25) Calzado ocupacional 26) Calzado contra impactos 27) Calzado conductivo 28) Calzado dieléctrico 29) Calzado contra sustancias químicas 30) Polainas 31) Botas impermeables	25) Proteger a la persona contra golpes, machacamientos, resbalones, etc. 26) Protección mayor que la del inciso anterior contra golpes, que pueden representar un riesgo permanente en función de la actividad desarrollada. 27) Protección del trabajador cuando es necesario que se elimine la electricidad estática del trabajador; generalmente usadas en áreas de trabajo con manejo de sustancias explosivas. 28) Protección contra descargas eléctricas. 29) Protección de los pies cuando hay posibilidad de tener contacto con algunas sustancias químicas. Considerar especificación del fabricante. 30) Extensión de la protección que pudiera tenerse con los zapatos exclusivamente. 31) Generalmente utilizadas cuando se trabaja en áreas húmedas.		
Región anatómica:	Otros	Cumple	NA
32) Equipo de protección contra caídas de altura 33) Equipo para brigadista contra incendio	32) Específico para proteger a trabajadores que desarrollen sus actividades en alturas y entrada a espacios confinados. 33) Específico para proteger a los brigadistas contra altas temperaturas y fuego. Hay equipo adicional en función de las actividades rescate a realizar.		

Tabla 33. Selección, uso y manejo de los centros de trabajo.

Criterio de aprobación					
ID	5.2	Tipo de comprobación	Documental	Cumple:	NA
Registros de: I. Tipo de actividad que desarrolla el trabajador; II. Tipo de riesgo de trabajo identificado; III. Región anatómica que se debe proteger contra el riesgo de trabajo identificado; IV. Puesto de trabajo, y Equipo(s) de protección personal requerido.					
ID	5.3	Tipo de comprobación	Documental	Cumple:	NA
Evidencias de que determinó el equipo de protección personal que utilizan sus trabajadores, en función de los riesgos de trabajo a los que pueden estar expuestos, por las actividades que desarrollan o por los riesgos de las áreas en donde se encuentran.					
ID	5.4	Tipo de comprobación	Física y documental	Cumple:	NA
Presenta evidencias de que proporciona equipo de protección personal a los trabajadores, y demuestra que el equipo de protección personal que proporciona a los trabajadores cumple con las siguientes condiciones: I. Atenúa la exposición del trabajador con los agentes de riesgo; II. En su caso, es de uso personal; III. Está acorde a las características físicas de los trabajadores, y IV. Cuenta con las indicaciones, las instrucciones o los procedimientos del fabricante para su uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final.					
ID	5.5	Tipo de comprobación	Documental	Cumple:	NA
Presenta evidencias de que comunica a los trabajadores los riesgos de trabajo a los que están expuestos: I. Por puesto de trabajo, o II. Por área del centro laboral, y la comunicación de los riesgos de trabajo se basa en: III. El tipo de actividad que desarrolla el trabajador; IV. El tipo de riesgo de trabajo identificado; V. La región anatómica del trabajador por proteger; VI. El puesto de trabajo del trabajador, y el equipo de protección personal requerido.					
ID	5.5.1	Tipo de comprobación	Documental	Cumple:	NA
Presenta evidencias de que comunica al contratista o contratistas: I. Los riesgos del área en donde desarrollará sus actividades, y II. Las reglas de seguridad que deben adoptar para prevenir tales riesgos.					
ID	5.5.2	Tipo de comprobación	Documental	Cumple:	NA
Presenta evidencias de que los contratistas que desarrollan trabajos en las instalaciones de su centro de trabajo, dan seguimiento a sus trabajadores para que porten el equipo de protección personal , y cumplan con las condiciones de la presente norma.					
ID	5.6.	Tipo de comprobación	Documental	Cumple:	NA
Presenta evidencias de que proporcionó a los trabajadores capacitación para que: I. Usen el equipo de protección personal de forma adecuada y con las limitaciones que el fabricante les establezca; II. Revisen el equipo de protección personal;					

III.	Limpiesen el equipo de protección personal y lo mantengan en condiciones de uso;				
IV.	Resguarden el equipo de protección personal;				
V.	Soliciten la reposición del equipo de protección personal cuando ya no les proteja, y desechen el equipo de protección personal al final de su vida útil.				
ID	5.7	Tipo de comprobación	Física y documental	Cumple:	NA
Derivado de un recorrido por el centro de trabajo, se constate que: Los trabajadores, de acuerdo al área donde desarrollan sus actividades o por el puesto de trabajo que desempeñan, usan equipo de protección personal, y utilizan el equipo de protección personal durante su jornada de trabajo, con base en la capacitación y adiestramiento que el patrón les proporcionó.					
ID	5.8	Tipo de comprobación	Documental	Cumple:	NA
Derivado del recorrido por el centro de trabajo se constata que las áreas , de acuerdo con las actividades que en ellas se desarrollan, se encuentran señalizadas para que se use obligatoriamente el equipo de protección personal , y la señalización está acorde con lo que establece la NOM-026-STPS-2008 .					

Establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

Tabla 34. Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

Criterio de aprobación			
ID	5.1, A.1, A.2		
Tipo de comprobación:	Documental	Cumple	NA
<u>Evidencia documental de la clasificación del riesgo de incendio del centro de trabajo</u> , o por áreas que lo integran, la cual contiene:			
I. Tipo de actividad que desarrolla el trabajador;			
II. El nombre, denominación o razón social o identificación específica del centro de trabajo;			
III. El domicilio completo del centro de trabajo;			
IV. La descripción general del proceso productivo, así como los materiales y cantidades que se emplean en dichos procesos;			
V. El número máximo de trabajadores por turnos de trabajo o, en su caso, los ubicados en locales, edificios o niveles del centro de trabajo;			
VI. El número máximo estimado de personas externas al centro de trabajo que concurren a éste, tales como contratistas y visitantes;			
VII. La superficie construida en metros cuadrados;			
VIII. El desglose del inventario máximo que se haya registrado en el transcurso de un año, de los materiales, sustancias o productos que se almacenen, procesen y manejen en el centro de trabajo, y la clasificación correspondiente en cada caso.			
IX. El desglose de inventarios y la clasificación correspondiente para cada una de las áreas que integran el centro de trabajo, cuando la clasificación se haya efectuado de manera independiente;			
X. El cálculo desarrollado para la determinación final del riesgo de incendio;			
XI. La fecha de realización de la determinación final del riesgo de incendio;			
XII. El tipo de riesgo de incendio (ordinario o alto), y			

XIII. El nombre(s) de la(s) persona(s) responsable(s) de la clasificación realizada.			
Observación			
Es válido que el patrón determine el riesgo de incendio de manera integral o por áreas que lo integran, tales como plantas, edificios o niveles. Se podrán evidenciar los inventarios de materiales, sustancias o productos que se almacenen, procesen y manejen en el centro de trabajo, exhibiendo los registros de las adquisiciones y/o existencias de éstos.			
ID	5.2		
Tipo de comprobación:	Física	Cumple	SI
Se cuenta con un croquis, plano o mapa general del centro de trabajo, o por áreas que lo integran, tales como plantas, edificios o niveles, actualizado y colocado en los principales lugares de entrada, tránsito, reunión o puntos comunes de estancia o servicios para los trabajadores, y el croquis, plano o mapa contiene, al menos, los datos siguientes: I. El nombre, denominación o razón social del centro de trabajo y su domicilio; II. La identificación de los predios colindantes; III. La identificación de las principales áreas o zonas del centro de trabajo con riesgo de incendio, debido a la presencia de material inflamable, combustible, pirofórico o explosivo, entre otros; IV. La ubicación de los medios de detección de incendio, así como de los equipos y sistemas contra incendio; V. Las rutas de evacuación, incluyendo, al menos, la ruta de salida y la descarga de salida, además de las salidas de emergencia, escaleras de emergencia y lugares seguros; VI. La ubicación del equipo de protección personal para los integrantes de las brigadas contra incendio, y VII. La ubicación de materiales y equipo para prestar los primeros auxilios.			
Observación			
Es válido que se cuente en el centro de trabajo con un solo croquis, plano o mapa del centro de trabajo.			
ID	5.3		
Tipo de comprobación:	Documental	Cumple	NA
Presenta evidencia documental de que cuenta con las instrucciones de seguridad aplicables en cada área del centro de trabajo, y demuestra que difunde las instrucciones de seguridad aplicables en cada área del centro de trabajo, entre trabajadores, contratistas y visitantes, según corresponda.			
Tipo de comprobación:	Entrevista	Cumple	NA
Al entrevistar a los trabajadores, seleccionados, se constata que éstos conocen las instrucciones aplicables en el centro de trabajo.			
Observación			
Los elementos de difusión pueden ser folletos, trípticos, carteles, videos o pláticas documentadas, entre otros, asociados con los riesgos de incendio de las áreas del centro de trabajo.			

ID	5.4 y 7		
Tipo de comprobación:	Documental	Cumple	SI
Cuenta con instrucciones de seguridad aplicables en cada área del centro trabajo al alcance de los trabajadores, incluidas las relativas a la ejecución de trabajos en caliente en las áreas en las que se puedan presentar incendios, y supervisa que éstas se cumplan; Elabora un programa anual de revisión mensual de los extintores, y vigila que los extintores cumplan con las condiciones siguientes: - Que se encuentren en la ubicación asignada en el plano a que se refiere al numeral 5.2. - Que su ubicación sea en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos; - Que se encuentren señalizados, de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002, o las que las sustituyan; - Que cuenten con el sello o fleje de garantía sin violar; - Que la aguja del manómetro indique la presión en la zona verde (operable), en el caso de extintores cuyo recipiente esté presurizado permanentemente y que contengan agente extintor. - Que mantengan la capacidad nominal indicada por el fabricante en la etiqueta, en el caso de extintores con bióxido de carbono como agente extintor; - Que no hayan sido activados, de acuerdo con el dispositivo que el fabricante incluya en el extintor para detectar su activación, en el caso de extintores que contengan como agente extintor polvo químico seco, y que se presurizan al momento de operarlos por medio de gas proveniente de cartuchos o cápsulas, internas o externas; - Que se verifiquen las condiciones de las ruedas de los extintores móviles; - Que no existan daños físicos evidentes, tales como corrosión, escape de presión, obstrucción, golpes o deformaciones. - Que no existan daños físicos, tales como roturas, desprendimientos, protuberancias o perforaciones, en mangueras, boquillas o palanca de accionamiento, que puedan propiciar su mal funcionamiento; - Que el extintor sea puesto fuera de servicio cuando presente daño que afecte su operación, o dicho daño no pueda ser reparado, en cuyo caso sea sustituido por otro de las mismas características y condiciones de operación; - Que la etiqueta, placa o grabado se encuentren legibles y sin alteraciones; - Que la etiqueta cuente con la siguiente información vigente, después de cada mantenimiento: - El nombre, denominación o razón social, domicilio y teléfono del prestador de servicios; - La capacidad nominal en kilogramos o litros y el agente extintor; - Las instrucciones de operación, breves y de fácil comprensión, apoyadas mediante figuras o símbolos; - La clase de fuego a que está destinado el equipo; - Las contraindicaciones de uso, cuando aplique; - La contraseña oficial del cumplimiento con la normatividad vigente aplicable, de conformidad con lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-106-SCFI-2000, o las que la sustituyan, en su caso; - El mes y año del último servicio de mantenimiento realizado, y - La contraseña oficial de cumplimiento con la Norma NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan, y el número de dictamen de cumplimiento con la misma;			

Cuenten los extintores de polvo químico seco con el collarín que establece la NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan; Establezca y dé seguimiento a un programa anual de revisión y pruebas a los equipos contra incendio, a los medios de detección y, en su caso, a las alarmas de incendio y sistemas fijos contra incendio; Someta a mantenimiento a los equipos, sistemas y medios de detección contra incendio, por personal capacitado para tal fin, cuando derivado de la revisión y pruebas, se encontrará que existe daño o deterioro en los mismos;				
Observación				
Para los de equipos de nueva adquisición no se requerirá la revisión de los aspectos contenidos en el numeral 7, inciso XIII), sub incisos g) y h). El programa anual de revisión y pruebas a los sistemas de detección y de equipos fijos contra incendio, sólo será requerido para áreas de los centros de trabajo clasificadas con riesgo de incendio alto.				
Tipo de comprobación:	Documental	Cumple	Si	X
			No	
Establezca y dé seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones eléctricas de las áreas del centro de trabajo, con énfasis en aquéllas clasificadas como de riesgo de incendio alto, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, el cual comprenda, al menos, los elementos siguientes: I. Tableros de distribución; II. Conductores; III. Canalizaciones, incluyendo los conductores y espacios libres en éstas; IV. Cajas de conexiones; V. Contactos; VI. Interruptores; VII. Luminarias; VIII. Protecciones, incluyendo las de cortocircuito -fusibles, cuchillas desconectadores, interruptor automático, dispositivos termo-magnéticos, entre otros-, en circuitos alimentadores y derivados, y IX. Puesta a tierra de equipos y circuitos; El programa anual de revisión a las instalaciones eléctricas: I. Sea elaborado y aplicado por personal previamente capacitado y autorizado por el patrón; II. Comprenda la revisión de los aspectos siguientes: puntos calientes de la instalación eléctrica, aislamientos o conexiones rotas o flojas, expuestas o quemadas; sobrecargas (varias cargas en un solo tomacorriente); alteraciones, e improvisaciones, entre otras, III. Se sometan las instalaciones eléctricas con daños o deterioro, al mantenimiento correspondiente, por personal capacitado para tal fin, de conformidad con lo dispuesto por la NOM-029-STPS-2005, o las que la sustituyan; Establezca y dé seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, mismo que contenga, al menos, los elementos siguientes: I. La integridad de los elementos que componen la instalación, y II. La señalización de las tuberías de la instalación, conforme a lo establecido por la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan, la cual se conserva visible y legible; El programa anual de revisión a las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural: III. Sea elaborado y aplicado por personal previamente capacitado y autorizado por el				

patrón				
IV. Se sometan las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural con daños o deterioro, al mantenimiento correspondiente, por personal capacitado para tal fin.				
Tipo de comprobación:	Registros	Cumple	Si	X
			No	
Los resultados de la revisión mensual a los extintores, que al menos contenga: I. La fecha de la revisión; II. El nombre o identificación del personal que realizó la revisión; III. Los resultados de la revisión mensual a los extintores; IV. Las anomalías identificadas, y V. El seguimiento de las anomalías identificadas. Los resultados de los programas anuales de revisión de la instalación eléctrica, gas licuado de petróleo y/o natural contengan: I. El nombre, denominación o razón social y domicilio completo del centro de trabajo; II. La fecha de la revisión; III. Las áreas revisadas; IV. Las anomalías detectadas y acciones determinadas para su corrección y seguimiento, en su caso, y, V. El nombre y puesto de los responsables de la revisión.				
Tipo de comprobación:	Física	Cumple	Si	X
			No	
Se cuenta, con la señalización que prohíba fumar, generar flama abierta o chispas e introducir objetos incandescentes, cerillos, cigarrillos o, en su caso, utilizar teléfonos celulares, aparatos de radiocomunicación, u otros que puedan provocar ignición por no ser intrínsecamente seguros, en las áreas en donde se produzcan, almacenen o manejen materiales inflamables o explosivos, así como que dicha señalización cumpla con lo establecido por la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002, o las que las sustituyan; Se cuenta, en su caso, con señalización en la proximidad de los elevadores, que prohíba su uso en caso de incendio, de conformidad con lo establecido en la NOM-003-SEGOB-2002, o las que la sustituyan; Se prohíbe y evita el bloqueo, daño, inutilización o uso inadecuado de los equipos y sistemas contra incendio, los equipos de protección personal para la respuesta a emergencias, así como los señalamientos de evacuación, prevención y de equipos y sistemas contra incendio, entre otros;				
Tipo de comprobación:	Física	Cumple	Si	X
			No	
Se establecen controles de acceso para los trabajadores y demás personas que ingresen a las áreas donde se almacenen, procesen o manejen materiales inflamables o explosivos; Se adoptan las medidas de seguridad para prevenir la generación y acumulación de electricidad estática en las áreas donde se manejen materiales inflamables o explosivos, de conformidad con lo establecido en la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan; Se controla en dichas áreas el uso de herramientas, ropa, zapatos y objetos personales que puedan generar chispa, flama abierta o altas temperaturas; Se cuenta con las medidas o procedimientos de seguridad, para el uso de equipos de calefacción, calentadores, hornos, parrillas u otras fuentes de calor, en las áreas donde existan materiales inflamables o explosivos, y se supervisa que se cumplan; Se prohíbe y evita que se almacenen materiales o coloquen objetos que obstruyan e interfieran				

el acceso al equipo contra incendio o a los dispositivos de alarma de incendio o activación manual de los sistemas fijos contra incendio;				
Observación				
Los controles de acceso a las áreas con riesgo de incendio donde se almacenen, procesen o manejen materiales inflamables o explosivos, pueden consistir en puertas con cerrojos, candados, acordonamiento, entre otras medidas y, adicionalmente, contar con supervisión y señalización de acceso sólo para personal designado.				
Tipo de comprobación:	Física	Cumple	Si	X
			No	
Se cuenta con rutas de evacuación que cumplan con las condiciones siguientes:				
I. Que estén señalizadas, en lugares visibles, de conformidad con lo dispuesto por la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002 , o las que las sustituyan:				
II. Que se encuentren libres de obstáculos que impidan la circulación de los trabajadores y demás ocupantes;				
Que dispongan de dispositivos de iluminación de emergencia que permitan percibir el piso y cualquier modificación en su superficie, cuando se interrumpa la energía eléctrica o falte iluminación natural;				
I. Que la distancia por recorrer desde el punto más alejado del interior de una edificación, hacia cualquier punto de la ruta de evacuación, no sea mayor de 40 m . En caso contrario, el tiempo máximo de evacuación de los ocupantes a un lugar seguro sea de tres minutos ;				
II. Que las escaleras eléctricas sean consideradas parte de una ruta de evacuación, previo bloqueo de la energía que las alimenta y de su movimiento;				
III. Que los elevadores eléctricos no sean considerados parte de una ruta de evacuación y no se usen en caso de incendio;				
IV. Que los desniveles o escalones en los pasillos y corredores de las rutas de evacuación estén señalizados de conformidad con la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002, o las que las sustituyan, y				
V. Que, en el recorrido de las escaleras de emergencia exteriores de los centros de trabajo de nueva creación, las ventanas, fachadas de vidrio o cualquier otro tipo de aberturas, no representen un factor de riesgo en su uso durante una situación de emergencia de incendio				
Observación				
Los dispositivos de iluminación de emergencia sólo se requerirán cuando las señales no sean de materiales fotoluminiscentes.				
Las salidas de emergencia no se requerirán cuando las salidas normales realicen esta función.				
Tipo de comprobación:	Física	Cumple	Si	X
			No	
Se cuenta con salidas normales y/o de emergencia que cumplan con las condiciones siguientes:				
I. Que estén identificadas conforme a lo señalado en la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002 , o las que las sustituyan;				
II. Que comuniquen a un descanso , en caso de acceder a una escalera;				
III. Que, en las salidas de emergencia, las puertas abran en el sentido del flujo, salvo que sean automáticas y corredizas ;				
IV. Que las puertas sean de materiales resistentes al fuego y capaces de impedir el paso del humo entre áreas de trabajo, en caso de quedar clasificados el área o centro de trabajo como de riesgo de incendio alto, y se requiera impedir la propagación de un incendio				

hacia una ruta de evacuación o áreas contiguas por presencia de materiales inflamables o explosivos: V. Que las puertas de emergencia cuenten con un mecanismo que permita abrirlas desde el interior, mediante una operación simple de empuje; VI. Que las puertas consideradas como salidas de emergencia estén libres de obstáculos, candados, picaportes o cerraduras con seguros puestos durante las horas laborales, que impidan su utilización en casos de emergencia, y VII. Que cuando sus puertas sean consideradas como salidas de emergencia, y funcionen en forma automática, o mediante dispositivos eléctricos o electrónicos, permitan la apertura manual, si llega a interrumpirse la energía eléctrica en situaciones de emergencia; Se tienen instalados extintores en las áreas del centro de trabajo, conforme a lo siguiente I. Acordes con la clase de fuego que se pueda presentar; II. Colocados al menos uno por cada 300 metros cuadrados de superficie o fracción, si su grado de riesgo es ordinario; III. Colocados al menos uno por cada 200 metros cuadrados de superficie o fracción, si su grado de riesgo es alto; IV. Colocados sin exceder las distancias máximas de recorrido, por clase de fuego, para acceder a ellos, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios; V. Colocados a una altura no mayor de 1.50 m, medidos desde el nivel del piso hasta la parte más alta del extintor, y VI. Protegidos de daños y de las condiciones ambientales que puedan afectar su funcionamiento; Se tienen instalados al menos la mitad del número requerido de extintores que le corresponda, siempre y cuando tengan una capacidad nominal de al menos seis kilogramos o nueve litros, en el caso de que los centros de trabajo o las áreas que lo integran cuenten con sistemas automáticos de supresión; Se proporciona mantenimiento a los extintores como resultado de las revisiones mensuales, garantizado conforme a lo establecido en la NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan, y al menos una vez por año; Se reemplacen los extintores que se sometan a mantenimiento en su misma ubicación, por otros cuando menos del mismo tipo y capacidad, y Se proporcione la recarga a los extintores después de su uso y, en su caso, como resultado del mantenimiento, garantizada de acuerdo con lo establecido en la NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan.				
Observación				
En caso de que por razones de seguridad u otras similares una salida de emergencia no deba utilizarse regularmente como medio de ingreso-egreso a un edificio o local, puede utilizarse un dispositivo de alarma automática para indicar que se ha abierto dicha salida.				
ID	5.5 Y 8			
Tipo de comprobación:	Documental	Cumple	Si No	X
Presenta evidencia documental de que cuenta con el plan de atención a emergencias de incendio que contenga, según aplique, lo siguiente: VIII. La identificación y localización de áreas, locales o edificios y equipos de proceso, destinados a la fabricación, almacenamiento o manejo de materias primas, subproductos, productos y desechos o residuos que impliquen riesgo de incendio;				

IX. La identificación de rutas de evacuación, salidas y escaleras de emergencia, zonas de menor riesgo y puntos de reunión, entre otros;				
X. El procedimiento de alertamiento, en caso de ocurrir una emergencia de incendio, con base en el mecanismo de detección implantado;				
XI. Los procedimientos para la operación de los equipos, herramientas y sistemas fijos contra incendio, y de uso del equipo de protección personal para los integrantes de las brigadas contra incendio;				
XII. El procedimiento para la evacuación de los trabajadores, contratistas, patrones, y visitantes, entre otros, considerando a las personas con capacidades diferentes;				
XIII. Los integrantes de las brigadas contra incendio con responsabilidades y funciones a desarrollar;				
XIV. El equipo de protección personal para los integrantes de las brigadas contra incendio;				
XV. El plan de ayuda mutua que se tenga con otros centros de trabajo, en su caso;				
XVI. El procedimiento de solicitud de auxilio a cuerpos especializados para la atención a la emergencia contra incendios, considerando el directorio de dichos cuerpos especializados de la localidad;				
XVII. Los procedimientos para el retorno a actividades normales de operación, para eliminar los riesgos después de la emergencia, así como para la identificación de los daños;				
XVIII. La periodicidad de los simulacros de emergencias de incendio por realizar;				
XIX. Los medios de difusión para todos los trabajadores sobre el contenido del plan de atención a emergencias de incendio y de la manera en que ellos participarán en su ejecución, y				
XX. Las instrucciones para atender emergencias de incendio;				
En el caso de los centros de trabajo con riesgo de incendio alto, el plan de atención a emergencias de incendio, además de lo requerido en el punto anterior, contiene lo siguiente:				
I. Las brigadas de primeros auxilios, de comunicación y de evacuación;				
II. Los procedimientos para realizar sus actividades, y				
III. Los recursos para desempeñar las funciones de las brigadas.				
Observación				
Se considerarán cumplidos los requisitos del Capítulo 8, cuando el Plan de Contingencias vigente y autorizado por la Autoridad Competente de Protección Civil, contenga los requisitos establecidos en dicho capítulo.				
ID	5.6 Y 9			
Tipo de comprobación:	Documental	Cumple	Si	X
			No	
El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que tiene integrada(s) la(s) brigada(s) contra incendio , de acuerdo con lo siguiente:				
Se consideró, para determinar el número de integrantes de la(s) brigada(s) del centro de trabajo, al menos:				
I. El número de trabajadores por turno del centro de trabajo;				
II. La asignación y rotación de trabajadores en los diferentes turnos, y				
III. Los resultados de los simulacros considerando los accidentes previsibles más graves que puedan llegar a ocurrir en las diferentes áreas de las instalaciones;				
Los integrantes de las brigadas se seleccionan entre los trabajadores que cuenten con disposición para participar y con aptitud física y mental para desarrollar las funciones que se les asignen en el plan de atención a emergencias de incendio.				

Las brigadas contra incendio tienen, al menos, las funciones siguientes:				
I. Evaluar los riesgos de la situación de emergencia por incendio, a fin de tomar las decisiones y acciones que correspondan, a través del responsable de la brigada o, quien tome el mando a falta de éste, de acuerdo con el plan de atención a emergencias de incendio, y II. Reconocer y operar los equipos, herramientas y sistemas fijos contra incendio, así como saber utilizar el equipo de protección personal contra incendio, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, los procedimientos establecidos y la capacitación impartida por el patrón o las personas capacitadas que éste designe.				
Observación				
Esta obligación aplica exclusivamente a centros de trabajo clasificados con riesgo de incendio alto.				
ID	5.7 Y 10			
Tipo de comprobación:	Documental	Cumple	Si No	X
El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que la planeación por áreas o por todo el centro de trabajo de los simulacros de emergencias de incendio, contiene al menos:				
I. Los nombres de los encargados de coordinar el simulacro y de establecer las medidas de seguridad por adoptar durante el mismo; II. La fecha y hora de ejecución; III. El alcance del simulacro: integral o por áreas del centro de trabajo, con o sin previo aviso, personal involucrado, entre otros; IV. La determinación del tipo de escenarios de emergencia más críticos que se pudieran presentar, tomando en cuenta principalmente el tipo y cantidad de materiales inflamables o explosivos, las características, el riesgo de incendio y la naturaleza de las áreas del centro de trabajo, así como las funciones y actividades que realizará el personal involucrado; V. La secuencia de acciones por realizar durante el simulacro, y VI. En su caso, la participación de los cuerpos especializados de la localidad para la atención a la emergencia, de existir éstos, y si así lo prevé el tipo de escenario de emergencia planeado.				
El patrón cumple cuando presenta evidencia del registro de los resultados de los simulacros de emergencias de incendio, realizados al menos una vez al año, en el caso de centros de trabajo clasificados con riesgo de incendio ordinario, o al menos dos veces al año, tratándose de centros de trabajo con riesgo de incendio alto, que contenga al menos, la información siguiente:				
El nombre, denominación o razón social del centro de trabajo donde se desarrolló el simulacro, incluyendo el domicilio completo;				
I. Las áreas del centro de trabajo en las que se realizó el simulacro; II. El número de personas que intervinieron; III. Los recursos utilizados durante el simulacro; IV. La detección de desviaciones en las acciones planeadas; V. Las recomendaciones para actualizar el plan de atención a emergencias de incendio; VI. La duración del simulacro, y VII. Los nombres de los encargados de coordinarlo.				
Observación				

Es válido que los simulacros de emergencias de incendio se realicen por áreas o por todo el centro de trabajo.

ID	5.8 Y 11			
Tipo de comprobación:	Documental	Cumple	Si	X
			No	
Cuenta con un programa de capacitación anual teórico-práctico en materia de prevención de incendios y atención de emergencias;				
Capacita a los trabajadores en los aspectos básicos de riesgos de incendio y conceptos del fuego ;				
Proporciona a los trabajadores entrenamiento teórico-práctico , según aplique, para:				
I. Manejar los extintores y/o sistemas fijos contra incendio;				
II. Actuar conforme al plan de atención a emergencias de incendio;				
III. Actuar y responder en casos de emergencia de incendio, así como para prevenir riesgos de incendio en las áreas de trabajo donde se almacenen, procesen y manejen materiales inflamables o explosivos, en lo referente a:				
a. Instalaciones eléctricas;				
b. Instalaciones de aprovechamiento de gas licuado de petróleo o natural;				
c. Prevención de actos inseguros que puedan propiciar incendios;				
d. Medidas de prevención de incendios, y				
e. Orden y limpieza;				
Participar en el plan de ayuda mutua que se tenga con otros centros de trabajo, en su caso;				
I. Identificar un fuego incipiente y combatirlo, así como activar el procedimiento de alertamiento, y				
II. Conducir a visitantes del centro de trabajo en simulacros o en casos de emergencia de incendios a un lugar seguro;				
Proporciona a los brigadistas de los centros de trabajo clasificados con riesgo de incendio alto, capacitación adicional en la aplicación de las instrucciones para atender emergencias de incendio , en apego al plan de atención a emergencias de incendio, con los temas siguientes:				
I. El contenido del plan de atención a emergencias de incendio,				
II. Las estrategias, tácticas y técnicas para la extinción de fuegos incipientes o, en su caso, incendios, de acuerdo con las emergencias potenciales del centro de trabajo y el plan de atención a emergencias de incendio;				
I. Los procedimientos básicos de rescate y de primeros auxilios;				
II. La comunicación interna con trabajadores y brigadistas, y externa con grupos de auxilio;				
III. La coordinación de las brigadas con grupos externos de auxilio para la atención de las situaciones de emergencia;				
IV. El funcionamiento, uso y mantenimiento de los equipos contra incendio;				
V. Las verificaciones de equipos para protección y combate de incendios, así como para el equipo de primeros auxilios, y				
VI. El manejo seguro de materiales inflamables o explosivos, en casos de emergencias, considerando los aspectos siguientes:				
a. Las propiedades y características de dichos materiales, mismas que pueden ser consultadas en sus respectivas hojas de datos de seguridad;				
b. Los riesgos por reactividad;				
c. Los riesgos a la salud;				
d. Los medios, técnicas y precauciones especiales para la extinción;				

e. Las contraindicaciones del combate de incendios, y f. Los métodos de mitigación para controlar la sustancia, y VII. El responsable de la brigada y quien sea designado para suplirle en sus ausencias, reciban además capacitación en la toma de decisiones y acciones por adoptar, dependiendo de la magnitud y clase de fuego.				
El programa anual de capacitación contiene, al menos, la información siguiente:				
I. Los puestos de trabajo involucrados en la capacitación; II. Los temas de la capacitación, III. Los tiempos de duración de los cursos, pláticas o actividades de capacitación y su periodo de ejecución, y IV. El nombre del responsable del programa.				
Observación				
La acreditación de manera documental, podrá efectuarse por medio de programas de capacitación, certificados, constancias de habilidades, reconocimientos o diplomas de los cursos recibidos, así como videos y fotografías. Se considerará que se cumple con la capacitación, cuando presente el programa correspondiente y éste se encuentre en ejecución, siempre que el avance cubra lo programado a la fecha en que se realice la vigilancia o evaluación de la conformidad. El entrenamiento sobre el manejo de los extintores y/o sistemas contra incendio podrá efectuarse en seco sin la descarga del agente de extinción, o en frío cuando no sea factible realizarlo en condiciones de fuego real.				
Tipo de comprobación:	Entrevista	Cumple	Si	X
			No	
Al entrevistar a los trabajadores , seleccionados de acuerdo con el criterio, así como a dos integrantes de la(s) brigada(s) contra incendio, en su caso, se constata que poseen conocimientos sobre los temas en los que fueron capacitados.				
ID	5.9			
Tipo de comprobación:	Física	Cumple	Si	X
			No	
Se constata que los integrantes de la(s) brigada(s) contra incendio cuentan con el equipo de protección personal contra incendio , seleccionado de conformidad con lo previsto en la NOM-017-STPS-2008 , o las que la sustituyan.				
ID	5.10			
Tipo de comprobación:	Física	Cumple	Si	X
			No	
Se constata que, en las áreas clasificadas con riesgo de incendio ordinario, se cuenta con medios de detección y equipo contra incendio , y en las de riesgo de incendio alto, además de lo anteriormente señalado, con sistemas fijos de protección contra incendio y alarmas de incendio , para atender la posible dimensión de la emergencia de incendio, mismos que son acordes con la clase de fuego que pueda presentarse.				
Observación				
Para los centros de trabajo de riesgo de incendio ordinario, se puede contar con dispositivos independientes o sistemas de detección, así como equipos o sistemas contra incendio.				

Tabla 35. Muestreo por sección aleatoria.

Número total de trabajadores	Número de trabajadores por entrevistar
1-10	1
11-50	2
51-250	3 por cada 100 trabajadores
Más de 250	3 por cada 100 trabajadores hasta un máximo de 15

Tabla 36. Determinación del riesgo de incendio.

Concepto	Riesgo de incendio	
	Ordinario	Alto
Superficie construida, en metros cuadrados.	Menor de 3 000	Igual o mayor de 3 000
Inventario de gases inflamables, en litros.	Menor de 3 000	Igual o mayor de 3 000
Inventario de líquidos inflamables, en litros.	Menor de 1 400	Igual o mayor de 1 400
Inventario de líquidos combustibles, en litros.	Menor de 2 000	Igual o mayor de 2 00
Inventario de sólidos combustibles, incluido el mobiliario del centro de trabajo, en kilogramos.	Menor de 15 000	Igual o mayor de 15 000
Materiales pirofóricos y explosivos, en kilogramos.	No aplica	Cualquier cantidad

Tabla 37. Detectores De Calor De Uso Común.

Clasificación de temperatura	Rango de detección °C	Para colocarse en temperatura ambiente máxima bajo techo °C
Ordinaria	58 a 79	38
Inmediata	80 a 121	66
Alta	122 a 162	107

Tabla 38. Espaciamiento Entre Detectores.

Altura		Porcentaje del espacio recomendado (%)
Desde (m)	Hasta (m)	
0.00	3.00	100
3.01	3.66	91
3.67	4.27	84
4.28	4.88	77
4.89	5.94	71
5.95	6.10	64
6.11	6.71	58
6.72	7.32	52 (o detección lineal)
7.33	7.92	46 (o detección lineal)
7.93	8.53	40 (o detección lineal)
9.15	En adelante	detección lineal

Tabla 39. Cobertura de superficie por detector de incendios.

Tiempo de renovación de aire (en minutos)	Cambios de aire por hora	Superficie por detector (m ²)
1	60	11.60
2	30	23.10
3	20	34.66
4	15	46.21
5	12	57.76
6	10	69.32
7	8.6	80.86
8	7.5	83.17
9	6.7	83.17
10	6	83.17

Tabla 40. Clase De Fuego Y Agente Aplicable.

Agente extintor	Fuego clase				
	A	B	C	D	K
Agua	SÍ	No	No	No	No
Polvo químico seco tipo ABC	SÍ	SÍ	SÍ	No	No
Polvo químico seco tipo BC	No	SÍ	SÍ	No	No
Bióxido de Carbono (CO ₂)	No	SÍ	SÍ	No	No
Agentes limpios*	SÍ	SÍ	SÍ	No	No
Espuma mecánica	SÍ	SÍ	No	No	No
Agentes especiales	No	No	No	SÍ	No
Químico húmedo	SÍ	SÍ	No	No	SÍ

El uso de los agentes limpios a base de gases halón, se ha venido restringiendo gradualmente hasta que llegue a eliminarse por completo, en cumplimiento a lo dispuesto por el Protocolo de Montreal, debido a que son compuestos que dañan la capa de ozono de la atmósfera.

Tabla 41. Características de los extintores de polvo químico seco.

Tipo	Capacidad nominal de polvo químico seco kg	Alcance mínimo (m)	Límites del tiempo de descarga (s)	Longitud mínima de manguera (cm)
I	0.75 a 2.3	1.5	8 a 10	----
I/II	4.5 hasta 27.2*	3.0	8 a 25	40/50
II	34.0 hasta 250	3.0	30 a 60	300/500
II	500	3.0	60	----

Tabla 42. Especificaciones para extintores a base de agua a presión contenida

Agente	Capacidades nominales, en litros	Operación	Alcance mínimo, en metros	Tiempo óptimo de funcionamiento en segundos
Agua	Hasta 10	Presión	9	45
Agua	Hasta 50	Presión	10	100
Agua	Mayor de 50	Presión	10	150

Tabla 43. Especificaciones Para Extintores A Base De Espumas Mecánicas.

Agente	Capacidad nominal, en litros	Operación	Alcance máximo, en metros	Tiempo de descarga en segundos
Espumas mecánicas tipo AFFF Y FFFP al 3% y 6%	9.5	Presión	6	50

Tabla 44. Intervalo De Prueba Hidrostática Para Extintores.

Tipo de extintor	Intervalo de prueba en años
De agua a presión y/o anticongelante	5
Agente humectante (agua penetrante)	5
Polvo químico seco con presión contenida, recipiente con costuras de soldadura	5
Polvo químico seco con cartucho de presurizado exterior	12
Bióxido de carbono	5
Agentes halogenados	5
Polvo químico seco con presión contenida, recipiente con costuras de soldadura	5
Agentes limpios	5

Tabla 45. Clasificación Por Tipo De Extintor.

Familia	Tipo y Características Genéricas del Extintor y Agente Extintor
Categoría 1	Extintor presurizado permanentemente que contiene como agente extintor agua, agua con aditivos o espuma.
Categoría 2	Extintor presurizado permanentemente que contiene como agente extintor polvo químico seco, agentes limpios* o químicos húmedos.
Categoría 3	Extintor que contiene como agente extintor agua, agua con aditivos o espuma, y se presuriza al momento de operarlo por medio de gas contenido en cartuchos o cápsulas, internas o externas.
Categoría 4	Extintor que contiene como agente extintor polvo químico seco, y se presuriza al momento de operarlo por medio de gas contenido en cartuchos o cápsulas, internas o externas.
Categoría 5	Extintor que contiene bióxido de carbono como agente extintor, y todos los cartuchos o cápsulas de los extintores señalados en las categorías 3 y 4.

Tabla 46. Contenido mínimo de agente extintor.

Grupo genérico	Unidades de medida	Capacidad nominal
Líquidos	Litros	9.5
Sólidos	Kilogramos	4.5
Gases y vapores*	Kilogramos	2.2

9.9.2 DETERMINACIÓN DEL GRADO DE RIESGO DE EMPRESAS.

Para determinar el grado de riesgo de las empresas, industrias o establecimientos, instituciones educativas obligadas a presentar el plan de contingencias de protección civil, se deberá determinar con base en los supuestos que más adelante se mencionan y en base a los valores predeterminados en los cuadros propuestos.

Para los supuestos presentados en los 11 parámetros a evaluar se ocupará la siguiente nomenclatura y cuantificación.

Tabla 47. Nomenclatura Y Cuantificación.

Nomenclatura	
Siglas	Significado
No	No existe.
- <	Igual o menor que...
<	Menor que...
> -	Igual o mayor que...
>	Mayor que...
Si	Si existe.
Def.	Deficiente.
Sc	Si controlados.
Nc	No controlados
Rme	Riesgo menor.
Rma	Riesgo mayor.
Cuantificación	
Puntaje	Grado de riesgo
0 a 5 puntos.	Bajo
6 a 8 puntos.	Mediano
Más de 9 puntos.	Alto

1. Cantidad de sustancias peligrosas que manejan (Cantidad de reporte)

- Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de estas, en una instalación o medio de transporte dados, que, al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.
- En este rubro se tomarán en cuenta las sustancias a que se refieren los acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación fechados el 28 de marzo de 1990 y el 4 de mayo de 1992.
- Para la determinación del riesgo que por cantidad de reporte está sujeta a la industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 48. Cantidad De Reporte

Supuesto	Explicación	Puntos
No	La empresa, industria o establecimiento no maneja ninguna sustancia a que se refieren los acuerdos arriba citados	0
<	La empresa, industria o establecimiento si maneja alguna sustancia a que se refieren los acuerdos arriba indicados, en cantidades empleados a las señaladas como cantidad de reporte	3
>	La empresa, industria o establecimiento si maneja alguna sustancia a que se refieren los acuerdos arriba indicados en cantidades mayores o iguales a las señaladas como cantidad de reporte	4

2. Procesos

- Es el conjunto de tareas derivadas de los procesos de trabajo que generan condiciones inseguras y sobre exposición a los agentes físicos, químicos y biológicos capaces de provocar daños a la salud de los trabajadores o del centro de trabajo.
- Los procesos que se tomarán en cuenta para determinar el grado de riesgo son los siguientes:

- Alquilación.	- Aminación por amonio.
- Carbonilación.	- Deshidrogenación.
- Desulfuración.	- Esterificación.
- Fabricación de halógenos.	- Fabricación de plaguicidas.
- Halogenación.	- Hidrogenación.
- Hidrólisis.	- Nitración.
- Oxidación.	- Polimerización.
- Procesos derivados de fósforo.	- Sulfonación.

- Para determinar el grado de riesgo por procesos a los que está expuesta la industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 49. Supuestos Para Determinar El Grado De Riesgo

Supuesto	Explicación	Puntos
No	La empresa, industria o establecimiento no realiza ni realizará alguno de los procesos a los que se refiere este apartado	0
Si	La empresa, industria o establecimiento si realiza o realizará alguno de los procesos a los que se refiere este apartado	1

3. Mantenimiento

- El conjunto de tareas que tienden a la conservación de las instalaciones, maquinaria y equipo existentes en una fábrica, industria o establecimiento.
- Para la determinación del grado de riesgo derivado del mantenimiento a que está expuesta la fábrica, industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 50. Grado De Riesgo Derivado Del Mantenimiento

Supuesto	Explicación	Puntos
Si	La empresa, industria o establecimiento si tiene establecido un programa de mantenimiento preventivo a las instalaciones, maquinaria y equipo	0
Def	La empresa, industria o establecimiento si tiene establecido un programa de mantenimiento preventivo a las instalaciones, maquinaria y equipo, sin embargo, dicho programa no es observado con regularidad	3
No	La empresa, industria o establecimiento no tiene establecido un programa de mantenimiento preventivo a las instalaciones, maquinaria y equipo, o si existe dicho programa, el mismo no es observado.	4

4. Capacitación

- Es el conjunto de actividades que tienen por objeto el desarrollar habilidades en materia de Protección Civil a efecto de que las personas sepan que hacer antes, durante y después de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre en una fábrica, industria o establecimiento.
- Para la determinación del grado de riesgo derivado de la capacitación en la industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 51. Grado De Riesgo Derivado De La Capacitación

Supuesto	Explicación	Puntos
Si	La empresa, industria o establecimiento si tiene establecido un programa de capacitación al personal de la misma	0
Def	La empresa, industria o establecimiento si tiene establecido un programa de capacitación al personal de la misma, sin embargo, dicho programa no es observado con la regularidad requerida	1
No	La empresa, industria o establecimiento no tiene establecido un programa de capacitación al personal de la misma, o si existe dicho programa, no es observado	2

5. Equipo contra incendios

- Es el conjunto de aparatos y dispositivos que se utilizan para la prevención, control y combate de incendios en una fábrica, industria o establecimiento. Para la determinación del grado de riesgo derivado de la existencia de equipo contra incendios en la fábrica, industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 52. Grado De Riesgo Derivado De La Existencia De Equipo Contra Incendios

Supuesto	Explicación	Puntos
Si	La empresa, industria o establecimiento si cuenta con equipo suficiente para la prevención, control y combate de incendios.	0
Def	La empresa, industria o establecimiento si cuenta con equipo para la prevención, control y combate de incendios, sin embargo, este no ha recibido el mantenimiento preventivo que requiere, o dicho equipo no	1

	es suficiente.	
No	La empresa, industria o establecimiento no cuenta con equipo para la prevención, control y combate de incendios.	2

6. Calderas

- Aparato que se utiliza para la generación de vapor o calentamiento de un líquido, mediante la aplicación de calor producido por materiales combustibles, reacciones químicas, energía solar, eléctrica o nuclear, empleándose el vapor o líquidos calentados fuera del mismo.
- Para la determinación del grado de riesgo derivado de la existencia de calderas en la fábrica, industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 53. Grado De Riesgo Derivado De La Existencia De Calderas.

Supuesto	Explicación	Puntos
No	La empresa, industria o establecimiento no cuenta con calderas para su funcionamiento diario.	0
<	La empresa, industria o establecimiento si cuenta con calderas, sin embargo, dicho equipo tiene una temperatura inferior a los 60°C.	1
>	La empresa, industria o establecimiento si cuenta con calderas con una capacidad de trabajo mayor o igual a los 60°C para su funcionamiento diario.	2

7. Recipientes sujetos a presión

- Aparato construido para operar con fluidos a presión diferente a la atmosférica, proveniente ésta de fuentes externas o mediante la aplicación de calor desde una fuente directa, indirecta o cualquier combinación de éstas.
- Para la determinación del grado de riesgo derivado de la existencia y operación de recipientes sujetos a presión en la fábrica, industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 54. Grado De Riesgo Derivado De La Operación De Recipientes Sujetos A Presión

Supuesto	Explicación	Puntos
No	La empresa, industria o establecimiento no cuenta con recipientes sujetos a presión para su funcionamiento diario	0
<	La empresa, industria o establecimiento si cuenta con recipientes sujetos a presión, sin embargo, dicho equipo tiene una presión de trabajo menor a 4 kg/cm ² .	1
> -	La empresa, industria o establecimiento si cuenta con recipientes sujetos a presión para su funcionamiento diario, con una presión de trabajo mayor o igual a 4 kg/cm ²	2

8. Edad de las instalaciones.

- Se refiere al tiempo en que han sido construidas las instalaciones de la empresa, industria o establecimiento.
- Para la determinación del grado de riesgo derivado de la edad de las instalaciones de la industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 55. Grado De Riesgo Derivado De La Edad De Las Instalaciones

Supuesto	Explicación	Puntos
< 5	La empresa, industria o establecimiento tiene un tiempo de construcción menor a 5 años de antigüedad.	0
5 – 9	La empresa, industria o establecimiento tiene un tiempo de construcción de 5 a 9 años de antigüedad.	1
> 9	La empresa, industria o establecimiento tiene un tiempo de construcción mayor a 9 años de antigüedad.	2

9. Afluencia de personas

- Es la suma de personas que concurren en un momento determinado a una empresa, industria o establecimiento, incluyendo tanta población permanente (empleados, trabajadores, obreros, prestadores de servicios), como población flotante (empleados, visitantes, proveedores).
- Para la determinación del grado de riesgo derivado de la afluencia de personas a la industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 56. Grado De Riesgo Derivado De La Afluencia De Personas

Supuesto	Explicación	Puntos
<25	Implica que la afluencia de personas industria o establecimiento es menor a 25 ocupantes.	0
25 – 49	Implica que la afluencia de personas industria o establecimiento es de 25 a 49 ocupantes.	1
> 50	Implica que la afluencia de personas industria o establecimiento es mayor o igual a 50 ocupantes.	2

10. Residuos peligrosos y hospitalarios

- Por residuos peligrosos se refiere a las sustancias que son: corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológicas; por desechos hospitalarios se entenderán aquellos de carácter biológico que son producidos como consecuencia de curaciones, análisis y procesos quirúrgicos.
- Para la determinación del grado de riesgo derivado de la existencia de residuos peligrosos y hospitalarios en la industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 57. Grado De Riesgo Derivado De La Existencia De Residuos Peligrosos Y Hospitalarios

Supuesto	Explicación	Puntos
No	La empresa, industria, o establecimiento no genera los residuos o desechos mencionados como producto de su funcionamiento diario.	0
Sc	La empresa, industria o establecimiento si genera los residuos y desechos mencionados, pero su disposición final es controlada.	1

Nc	La empresa, industria o establecimiento si genera los residuos y desechos mencionados, sin que su disposición final sea controlada.	2
-----------	---	---

11. Construcción

- Concepto. - Es el grado de riesgo de la industria o establecimiento conforme lo determina el reglamento de construcciones para el Estado de México.
- Para la determinación del grado de riesgo derivado del tipo de inmueble en que está asentada la industria o establecimiento se tomarán en cuenta los siguientes supuestos y puntos:

Tabla 58. Grado De Riesgo Derivado Del Tipo De Inmueble

Supuesto	Explicación	Puntos
RME	La empresa, industria o establecimiento se encuentra establecida en una edificación de hasta 25.00 m., de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000. m2 de construcción; además de bodegas o almacenes de cualquier magnitud.	0
RMA	La empresa, industria o establecimiento se encuentra establecida en una edificación de más de 25.00 m., de altura, más de 250 ocupantes y más de 3,000.00 m2 de construcción; además las bodegas, depósitos de cualquier magnitud que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón, combustibles o explosivos.	2

Tabla 59. Clasificación Del Grado De Riesgo

Concepto	Condición	Puntos
1. Almacenamiento de sustancias peligrosas (C.R.)	NO	0
2. Procesos de trabajo que generen condiciones inseguras	NO	0
3. Mantenimiento	SI	0
4. Capacitación	SI	0
5. Equipo contra incendio	SI	0
6. Calderas	NO	0
7. Recipientes sujetos a presión	NO	0
8. Edad de las instalaciones.	<5	0
9. Afluencia de personas	>50	2
10. Residuos peligrosos y hospitalarios	NO	0
11. Construcción	RMA	2
	Subtotal	4

Observando un total de 4 puntos, se clasifica a **Fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”**, como una instalación de **RIESGO BAJO**.

Acciones específicas de prevención y análisis de riesgo

Prevía identificación de peligros asociados a cada fase o etapa de trabajo y a la estimación de los riesgos, teniendo en cuenta la probabilidad y las consecuencias en el caso de que el riesgo se materialice, se estimará el riesgo determinando el producto de la frecuencia o la probabilidad de que un evento produzca un cierto daño, por la severidad de las consecuencias que pueda producir dicho evento.

El método cualitativo utilizado es el RMPP (Risk Management and Prevention Program) que consiste en determinar la matriz de análisis de riesgos a partir de los valores asignados para la probabilidad y las consecuencias, de acuerdo con los siguientes criterios:

Tabla 60. Criterios De Probabilidad Y Consecuencias

Probabilidad de que ocurra	Severidad de las consecuencias
Alta - siempre o casi siempre	ALTA. - extremadamente dañino (amputaciones, intoxicaciones, lesiones muy graves, enfermedades crónicas graves, etc.)
Media – algunas veces	MEDIA. - dañino (quemaduras, fracturas leves, sordera, dermatitis, etc.)
Baja – raras veces	BAJA. - ligeramente dañino (cortes, molestias, irritaciones de ojo por polvo, etc.)

9.10 Prevención y Análisis de Riesgo con Método RMPP

Debe realizarse un estudio más profundo y adoptar medidas de control para las situaciones de riesgo cuyo valor de estimación de riesgo se encuentre en la zona sombreada de la matriz de riesgos.

Tabla 61. Tipo de riesgo: Incendio.

TIPO DE RIESGO:	
INCENDIO	
Probabilidad de Ocurrencia (PO) y Severidad de Consecuencias (SC) PO.- baja SC.- media	
Observaciones:	

Probabilidad de ocurrencia			

Un conato de incendio sería considerado como primer escenario, el cual podría ser controlado con los recursos propios del inmueble sin afectar su perímetro.

Un incendio declarado sí afectaría el entorno del inmueble, se estima que impediría el cruce por las calles aledañas en tanto la nube de humo afectaría el ambiente

El escenario de bajo impacto debido a un conato de incendio no es proclive a dañar a las personas.

Un evento de mayor impacto por incendio derivaría en posibles síntomas de intoxicación a los ocupantes y aun de quemaduras en el caso de que el personal permanezca en el interior o quede atrapado.

Acciones preventivas:

- Se deben de realizar revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas, por personal capacitado
- Todos los contactos o interruptores eléctricos deben tener su tapa debidamente aislada.
- No sobrecargue los enchufes con demasiadas clavijas, distribuya las cargas o solicite la instalación de circuitos adicionales.
- Tenga especial cuidado con parrillas eléctricas y aparatos de mayor consumo de energía, ya que la instalación puede sobrecalentarse.
- Evite improvisar empalmes en las conexiones y cuide que los cables de los aparatos eléctricos se encuentren en buenas condiciones.
- Las revisiones y reparaciones de las instalaciones eléctricas únicamente las puede realizar el encargado de mantenimiento o un especialista en la materia.
- Guarde los líquidos inflamables en recipientes irrompibles con una etiqueta que indique su contenido; colóquelos en áreas ventiladas. nunca fume en estos lugares.
- Si es necesario utilizar líquidos inflamables y aerosoles hágalo sólo en lugares ventilados, lejos de fuentes de calor y energía eléctrica.
- Verificar constantemente que los equipos de emergencia contra incendio estén siempre en buen estado y sin obstáculos que entorpezcan su operación.
- Al terminar las actividades administrativas del inmueble, todos los aparatos eléctricos se deben apagar y de preferencia desconectarlos.
- Evite la acumulación de basura; cuando sea posible establecer un contenedor externo de basura.
- Conozca la ubicación de los extintores, equipo contra incendio y alarmas y aprenda a utilizarlos.
- Identifique claramente las rutas de evacuación, las salidas de emergencia y los puntos de reunión.
- No obstaculice las salidas de emergencia, ni los lugares donde se encuentra el equipo contra incendios.
- Sugiera que se realicen ejercicios y simulacros de evacuación y participe responsablemente en ellos.

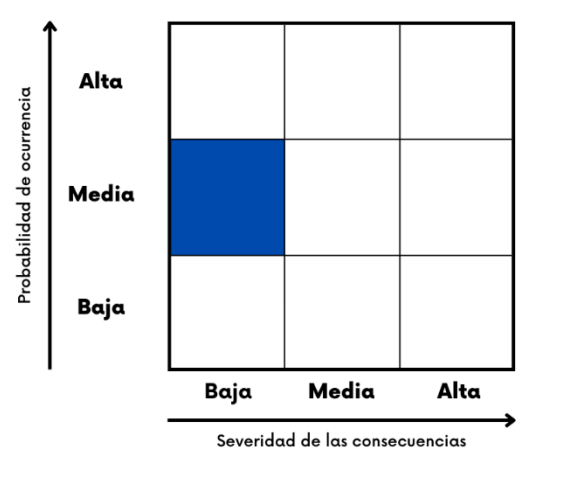
Tabla 62. Tipo de riesgo: Sismo.

TIPO DE RIESGO:	
SISMO	
Probabilidad de Ocurrencia (PO) y Severidad de Consecuencias (SC) PO. - media SC. – baja	La matriz de riesgo para sismo se presenta en un formato de 3x3. El eje vertical, etiquetado como 'Probabilidad de ocurrencia', tiene tres niveles: Alta, Media y Baja. El eje horizontal, etiquetado como 'Severidad de las consecuencias', tiene tres niveles: Baja, Media y Alta. La celda que representa una probabilidad media de ocurrencia y una severidad baja de consecuencias está sombreada en azul.

Acciones preventivas:

- Identifica las zonas de menor riesgo, para protegerte en el caso necesario. así como las rutas de evacuación y salidas de emergencia del inmueble.
- En caso de que identifiques alguna anomalía o deterioro en las instalaciones eléctricas o algún otro riesgo repórtalo al responsable del área de seguridad para que se tomen las medidas necesarias.
- Prepare, estudie y practique un plan de emergencia en caso de sismo y realiza simulacros para llevarlos a la práctica.
- Promueva la ubicación de las alarmas de emergencia y los interruptores generales de energía eléctrica.
- Conoce el directorio de emergencia en caso de que se requiera ayuda para llamar alguna corporación de apoyo externo. como son: cruz roja, protección civil, hospitales, bomberos, policía, entre otros
- Si existen áreas donde se utilicen objetos grandes en anaqueles colocarlos en las áreas bajas, además si utilizan algunos solventes no almacenarlos en recipientes de cristal, ya que pueden caer y derramarse al romperse el recipiente.
- Las rutas de evacuación y salidas de emergencia, así como el equipo de emergencia deben mantenerse en buen estado y libres de obstáculos.
- Fijar perfectamente anaqueles, cuadros o lámparas a muros y techos.
- Si existen ventanales grandes de cristal colocar película anti asalto para evitar astillamiento en caso de romperse
- Evaluar la estructura del edificio por lo menos una vez al año auxiliado por personal técnico profesional.

Tabla 63. Tipo de riesgo: Lluvias intensas.

TIPO DE RIESGO:	
LLUVIAS INTENSAS	
Probabilidad de Ocurrencia (PO) y Severidad de Consecuencias (SC) PO. - media SC. - baja	

Acciones preventivas:

- En caso de lluvias intensas realice las siguientes acciones:
- De ser posible coloque equipos eléctricos y electrónicos e insumos que puedan dañarse por humedad, lejos de las zonas bajas del inmueble. de esta forma, usted aumenta la posibilidad de que estos bienes estén seguros cuando ocurra una inundación y así recuperar la operatividad de la fábrica en un tiempo sumamente corto.
- Ubicar zonas de seguridad dentro y fuera del inmueble para que estos sean las zonas de concentración de empleados en caso de inundación.
- Promueva entre los empleados las medidas preventivas y de acción de emergencia en caso de inundación.
- Guarde los documentos importantes en bolsas de plástico para evitar su pérdida o destrucción, (pólizas de seguro, documentos financieros y de valor o intercambiables por recursos económicos, convenios de apoyo con otras instituciones, etc.)
- Tenga disponibles lámparas de mano, radios portátiles y pilas suficientes, de preferencia en cada ubicación de equipo de emergencia, verificando de manera paulatina su correcto funcionamiento.
- Manténgase informado a través de los medios de comunicación de los avisos sobre posibles inundaciones o fuertes lluvias.
- Cuando el inmueble se vea amenazado de inundación o encharcamiento, realizar una evacuación parcial o total del inmueble y desconecte la energía eléctrica (si es necesario).

Tabla 64. Tipo de riesgo: Incidentes Por Concentración Masiva De Personas

TIPO DE RIESGO:	
INCIDENTES POR CONCENTRACIÓN MASIVA DE PERSONAS	
Probabilidad de Ocurrencia (PO) y Severidad de Consecuencias (SC) PO.- baja SC.- media	La matriz de riesgo muestra la combinación de la Probabilidad de ocurrencia (PO) y la Severidad de las consecuencias (SC). El eje vertical indica PO Alta, Media y Baja. El eje horizontal indica SC Baja, Media y Alta. La celda de PO Baja y SC Media está sombreada en azul, indicando el nivel de riesgo.

Acciones preventivas:

- El fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, no se considera una instalación estratégica que pudiera ser afectada por disturbios sociales, sin embargo, pudiera verse afectada por actos delictivos. Por lo tanto, se recomienda lo siguiente:
- Estar atentos que en caso de algún disturbio no se llegue a generalizar dentro de las instalaciones.
- Se controla estrictamente el ingreso de personas sospechosas o que hayan protagonizado interferencias fuera del inmueble
- Salvaguardar la integridad física de los empleados y visitantes principalmente y en forma secundaria de las instalaciones
- Activar plan de contingencias
- Informar inmediatamente a la dependencia de seguridad pública.
- En caso de disturbios cercanos se cerrarán las puertas de ingreso del hasta que esté controlado el incidente.

Tabla 65. Incidentes Por Falla De Suministros De Servicios Públicos

TIPO DE RIESGO:	
INCIDENTES POR FALLA DE SUMINISTROS DE SERVICIOS PÚBLICOS	
Probabilidad de Ocurrencia (PO) y Severidad de Consecuencias (SC) PO.- baja SC.- baja	La matriz de riesgo muestra la combinación de la Probabilidad de ocurrencia (PO) y la Severidad de las consecuencias (SC). El eje vertical indica PO Alta, Media y Baja. El eje horizontal indica SC Baja, Media y Alta. La celda de PO Baja y SC Baja está sombreada en azul, indicando el nivel de riesgo.

Acciones preventivas:

- Estar atentos a que la falta de en el suministro de los servicios públicos, tales como la energía eléctrica, agua, etc. sea por reparación o mantenimiento, ya que por lo regular las dependencias avisan a la población en general por lo menos con 72 hrs. de anticipación
- Revisar que la falta de algún servicio público no sea imputable a nosotros.
- En caso de que así sea realizar las reparaciones correspondientes.
- Cuando la falta sea la energía eléctrica se solicitará información a la CFE sobre el tiempo para el restablecimiento de la energía
- Cuando sea la falta de agua y verifiquemos que llegara a tener un nivel bajo realizar la compra del líquido por medio de pipas.

Tabla 66. Accidentes Viales

TIPO DE RIESGO:	
ACCIDENTES VIALES	
Probabilidad de Ocurrencia (PO) y Severidad de Consecuencias (SC) PO.- baja SC.- baja	

Probabilidad de ocurrencia	Alta			
	Media			
	Baja			
		Baja	Media	Alta
		Severidad de las consecuencias		

Se considera que la probabilidad y la severidad son bajas debido a que las maniobras que se realizan en el área de estacionamiento son a baja velocidad, sin embargo, se recomienda:

- Establecer límites de velocidad para el ingreso y circulación de vehículos
- Designar personal para control y vigilancia del acceso a estacionamientos durante los diferentes eventos
- Delimitar rutas de tránsito de vehículos y de personal
- Reglamentar las velocidades y la circulación del personal bajo posible sanción por incumplimiento.

Tabla 67. Incidentes por vientos fuertes.

TIPO DE RIESGO:	
INCIDENTES POR VIENTOS FUERTES	
Probabilidad de Ocurrencia (PO) y Severidad de Consecuencias (SC) PO.- baja SC.- baja	La matriz de riesgo para incidentes por vientos fuertes muestra una única celda de riesgo alto (Baja PO, Baja SC) sombreada en azul. Las otras celdas representan niveles de riesgo medio o bajo.

Acciones preventivas:

- Sujeción en forma correcta de todas las estructuras (ventanas, puertas, etc.)
- Evitar tener objetos sueltos que pudieran ocasionar un accidente.
- Reparación o cambio de estructuras en mal estado.

Tabla 68. Asaltos.

TIPO DE RIESGO:	
ASALTOS	
Probabilidad de Ocurrencia (PO) y Severidad de Consecuencias (SC) PO.- baja SC.- baja	La matriz de riesgo para asaltos muestra una única celda de riesgo alto (Baja PO, Baja SC) sombreada en azul. Las otras celdas representan niveles de riesgo medio o bajo.

Medidas preventivas:

- Evitar tener cantidades grandes de efectivo que puedan ser tentadoras para los ladrones
- Mantener controlado el acceso a las áreas administrativas
- Mantener la vigilancia minuciosa de personas sospechosas en los alrededores.
- Salvaguardar la integridad física de las personas principalmente y en forma secundaria de valores e instalaciones.
- No mantener dinero en lugares accesibles.

10 REDUCCIÓN DE RIESGOS

10.1 BRIGADAS DE PROTECCIÓN CIVIL.

BRIGADA INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL

Es el órgano normativo y operativo, cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones del fraccionamiento, teniendo la responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de Protección Civil, así como también implementar y coordinar el Programa Interno correspondiente.

OBJETIVO

Coordinar y operar el Plan Específico de Protección Civil en la empresa, en base a la normatividad establecida dentro del Sistema Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación.

ESTRUCTURA

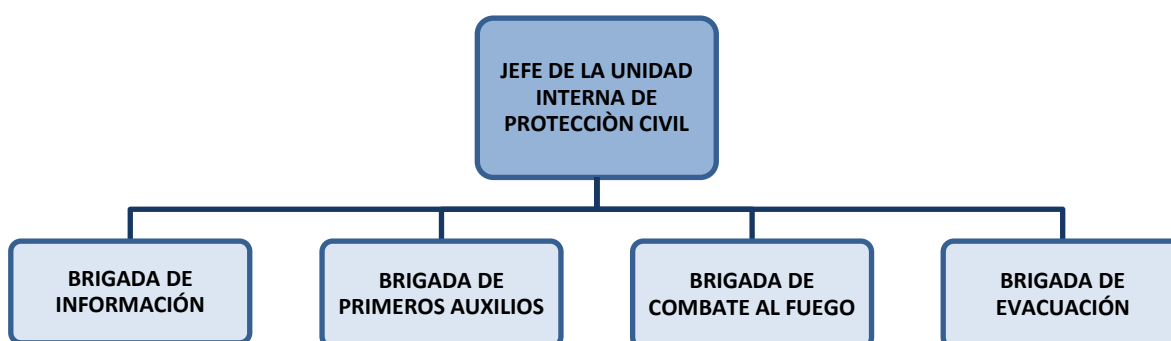


Ilustración 13. Estructura de las brigadas de protección civil.

La Unidad Interna de Protección Civil está integrada por un jefe, quien además actúa como responsable de la Brigada de Información.

Las tres brigadas que se integran son: la de primeros auxilios, la de evacuación y la de combate de incendios, las cuales a su vez son encabezadas por un jefe en cada una de ellas, un suplente, y los brigadistas.

Diagrama de acciones a realizar por cargo.

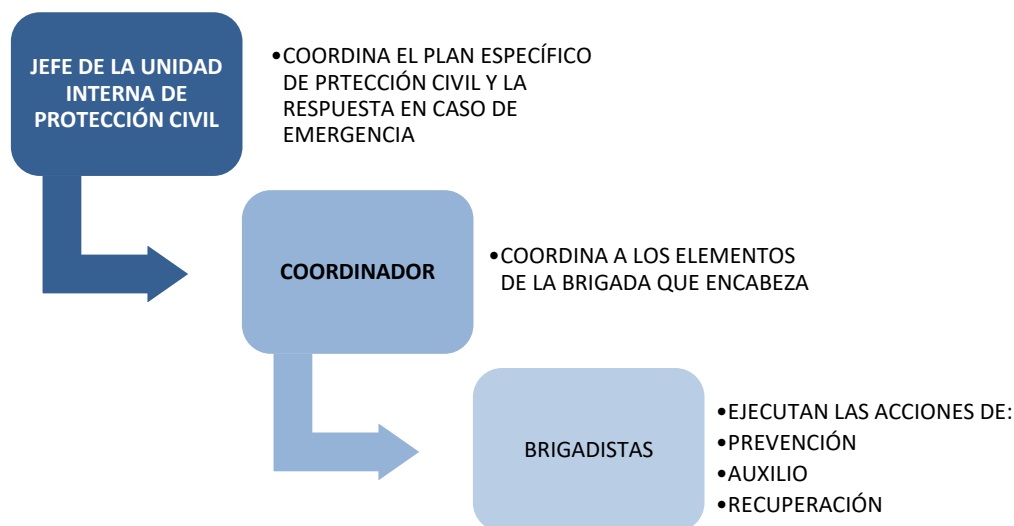


Ilustración 14. Acciones para realizar.

BRIGADA

Es un grupo de personas encargadas de velar por el bienestar y la seguridad de los recursos humanos y materiales, ante una situación de emergencia.

CARACTERÍSTICAS DE LAS BRIGADAS

- Brindar auxilio de manera organizada y planeada.
- Desarrollar un Plan de Acción que contribuyan a concientizar a la población, prevenir y minimizar las consecuencias de las emergencias o desastres.
- Contar con elementos entrenados o especializados que garanticen el óptimo cumplimiento de su función.
- Establecer grupos de brigadistas con la finalidad de asegurarse que, en cualquier horario de trabajo, exista personal disponible para hacer frente a una emergencia.

OBJETIVO DE LA BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

Prevenir accidentes y prestar el soporte básico de vida a aquellas personas que hayan sufrido un accidente o la manifestación súbita de alguna enfermedad hasta que lleguen los servicios médicos de urgencia.

Coordinar el repliegue o evacuación del personal ante la eventualidad de una emergencia.

OBJETIVO DE LA BRIGADA DE COMBATE AL FUEGO

Prevenir y combatir fuegos incipientes haciendo frente a estos hasta que arriben los cuerpos de bombero o grupos de rescate.

RESPONSABILIDADES**ENCARGADO DEL INMUEBLE**

- Una de las responsabilidades como encargado es la de promover la cultura de la Protección Civil, y apoyar en todo aspecto para que las actividades relacionadas a este rubro se lleven a cabo; entre otras actividades, se debe:

1. Anexar las acciones de Protección Civil al reglamento interno existente, mediante un ordenamiento jurídico administrativo, con la finalidad de formalizar la materia y acciones de Protección Civil.
2. Establecer a la Unidad Interna de Protección Civil dentro de la estructura organizacional de la empresa.
3. Realizar campañas de difusión en todo el inmueble, para concientizar a los empleados sobre la importancia de participar en las acciones de Protección Civil y para que tengan conocimiento de la existencia de la Unidad Interna y colaboren con ella en las labores que realiza.
4. Contribuir a la elaboración e implementación del Plan Específico de Protección Civil.
5. Realizar un análisis de riesgos interno y externo.
6. Identificar los recursos humanos, materiales y financieros disponibles para hacer frente a una contingencia.
7. Elaborar directorios de personal y mantenerlos actualizados para mantener un sistema de información y comunicación siempre vigente.
8. Realizar convenios con instituciones públicas, privadas y sociales.
9. Tener como una de las principales actividades y responsabilidades la capacitación de las Brigadas y del personal en general.
10. Realizar constantemente campañas de difusión y concientización a nivel interno y externo, con el fin de coadyuvar a la creación de la cultura de la protección civil en los empleados.
11. Invitar y fomentar la participación del personal en general, para la realización de ejercicios y simulacros.

JEFE DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL (ENCARGADO DE SEGURIDAD)

- Promover la conformación y aplicación del Plan Específico de Protección Civil.
- Es el responsable del seguimiento, control y evaluación del Programa Interno en su complejo.
- Organizar y participar en eventos que promuevan la Cultura de la Protección Civil.
- Elaborar directorios y enlaces con los responsables de Protección Civil, Cuerpos de Rescate y Seguridad dentro de la comunidad.
- Asumir la coordinación en caso de una emergencia, para dirigir las acciones de auxilio y restablecimiento.
- Informar a los Jefes de Brigada, mediante los sistemas internos de comunicación, las acciones a realizar durante una contingencia.
- Evaluar la situación prevaleciente, y determinar si es necesario evacuar o realizar un repliegue en los edificios.
- Coordinarse con las corporaciones de auxilio, en caso necesario, (Bomberos, Protección Civil, Cruz Roja, Seguridad Pública, Comisión Federal de Electricidad) y proporcionar los elementos necesarios que estén a su alcance para hacer frente a la emergencia (planos, material y equipo en general, entre otros).
- Informar a los integrantes del Sistema de Protección Civil, el reporte de las actividades realizadas, durante cualquier evento o emergencia.
- Realizar una reunión de evaluación de las acciones realizadas durante el incidente, en coordinación con los brigadistas, con la finalidad de establecer acciones preventivas y correctivas necesarias, basadas en el reporte de los jefes de brigada.
- Llevar un archivo y control de las actividades de las brigadas, así como del cumplimiento de estas.

JEFES DE BRIGADA

- Presentarán al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil, las propuestas de mejora del Programa Interno, de acuerdo a cada una sus de áreas de injerencia.
- Coordinar las acciones correspondientes a la brigada que tiene a su cargo.
- Fomentar la capacitación de los brigadistas en su área de competencia.
- En caso de emergencia, recibir información de los brigadistas, transmitiéndola a la brigada de información las incidencias que se presenten durante una contingencia.
- Realizar un reporte de las actividades realizadas durante la emergencia para realizar una evaluación y de ser necesario establecer acciones correctivas.
- Promover entre los integrantes de su brigada reglas de seguridad enfocadas a su área de acción.
- Fomentar en los brigadistas acciones preventivas para disminuir daños y pérdidas que puedan presentarse en las instalaciones.
- Fomentar la realización de campañas de difusión dirigidas al personal, a fin de que conozcan las actividades de la brigada, y las normas de conducta ante una emergencia.
- Colaborar con los encargados de la Unidad Interna de Protección Civil para realizar ejercicios y simulacros, así como los reportes respectivos de estos.

BRIGADISTAS

- Participar activamente en todas las actividades de Protección Civil en el inmueble.
- Asistir a las capacitaciones para estar actualizados constantemente.
- Informar al jefe de la brigada sobre situaciones observadas, en el desarrollo de los diferentes planes, ejercicios y simulacros.
- Prestar auxilio en caso de emergencia según su campo de acción.
- Infundir seguridad y calma a las personas en general ante una emergencia.
- Portar el brazalete que lo acredita y distingue como miembro de alguna brigada, y hacer un buen uso de él.

IDENTIFICACIÓN DE LOS BRIGADISTAS

Los Brigadistas de la Unidad Interna de Protección Civil serán identificados por medio de chalecos.

Tabla 69. Colores para la identificación de brigadistas.

Brigada	Color	Color	
Evacuación	Verde		
Primeros Auxilios	Blanco		
Combate de incendios	Rojo		
Multifuncional	Anaranjado		

10.2 Rutas de evacuación.

Se determinan con base a Lay Out existente y analizando capacidad de rutas, facilidad de acceso a ellas y entrenamiento del personal. Son fundamentalmente rutas iniciales al centro de Punto de Reunión Interno y posteriormente a la salida.



Ilustración 15. Lay Out.

11 DIRECTORIOS E INVENTARIOS

Tabla 70. Directorios E Inventarios

DEPENDENCIA O INSTITUCIÓN	NO. TELEFONICO
	EMERGENCIAS 911
	BOMBEROS ESTATALES 066
	DENUNCIA ANÓNIMA 089
	CRUZ ROJA 065
	BOMBEROS ESTATALES 771 713 7865
	SECRETARIA DE SEGURIDAD PÚBLICA, TRANSITO Y VIALIDAD 771 719 2443
	PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPAL PACHUCA 771 719 2443 EXT. 5
	PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPAL ZEMPOALA 743 688 02 38
	INCENDIOS FORESTALES 771 718 6576
	CRUZ ROJA 060 – 771 417 0675

12 ACCIONES ESPECÍFICAS DE PREVENCIÓN.

12.1 PROTOCOLO GENERAL 1: EN CASO DE URGENCIAS MÉDICAS

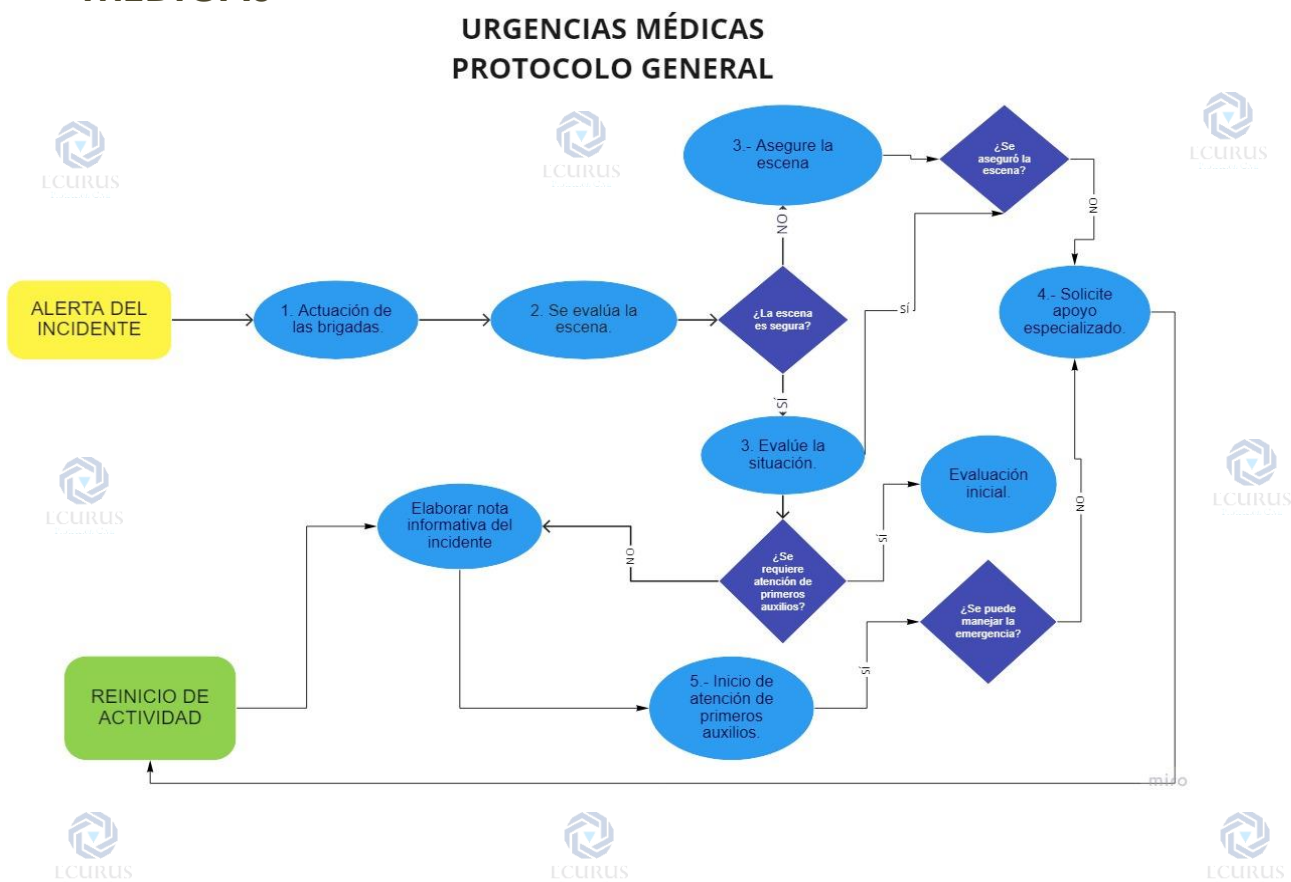


Ilustración 16. Protocolo General 1 Urgencias Médicas.

12.2 PROTOCOLO GENERAL 2: EN CASO DE FUGA

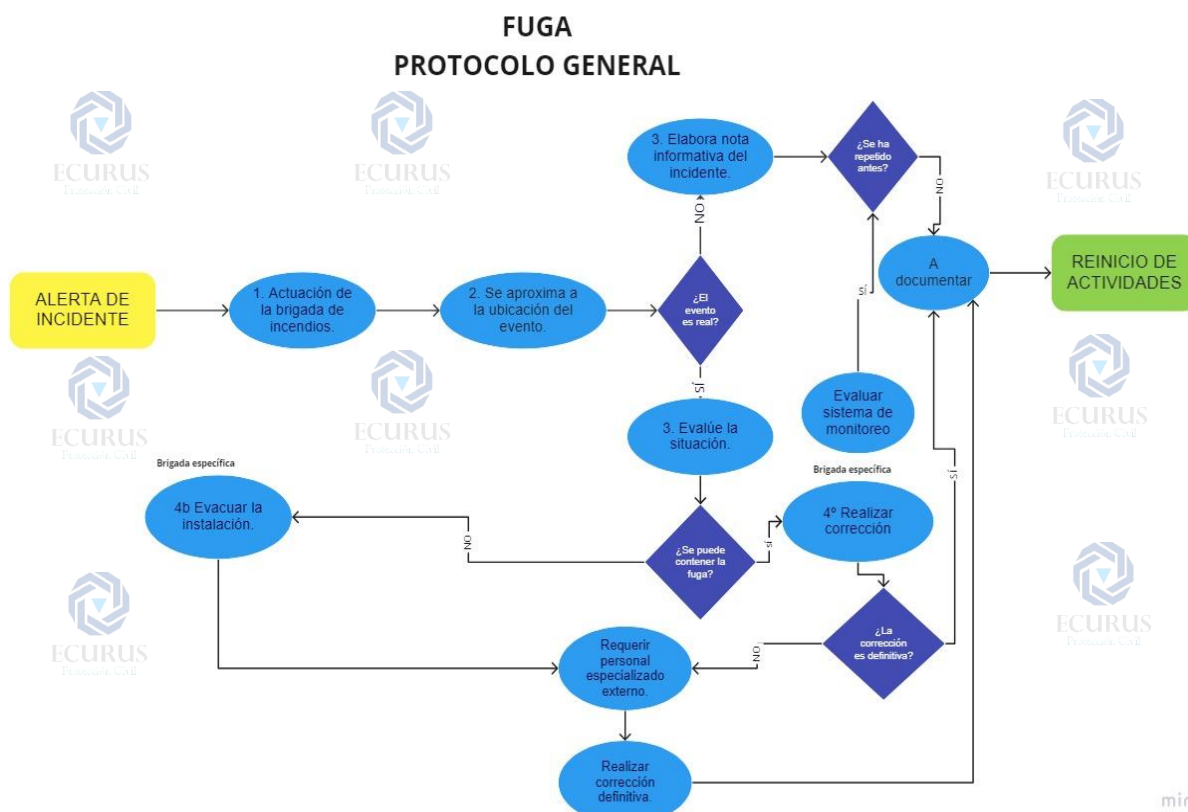


Ilustración 17. Protocolo General 2: En Caso De Fuga.

12.3 PROTOCOLO GENERAL 3: EN CASO DE INCENDIO

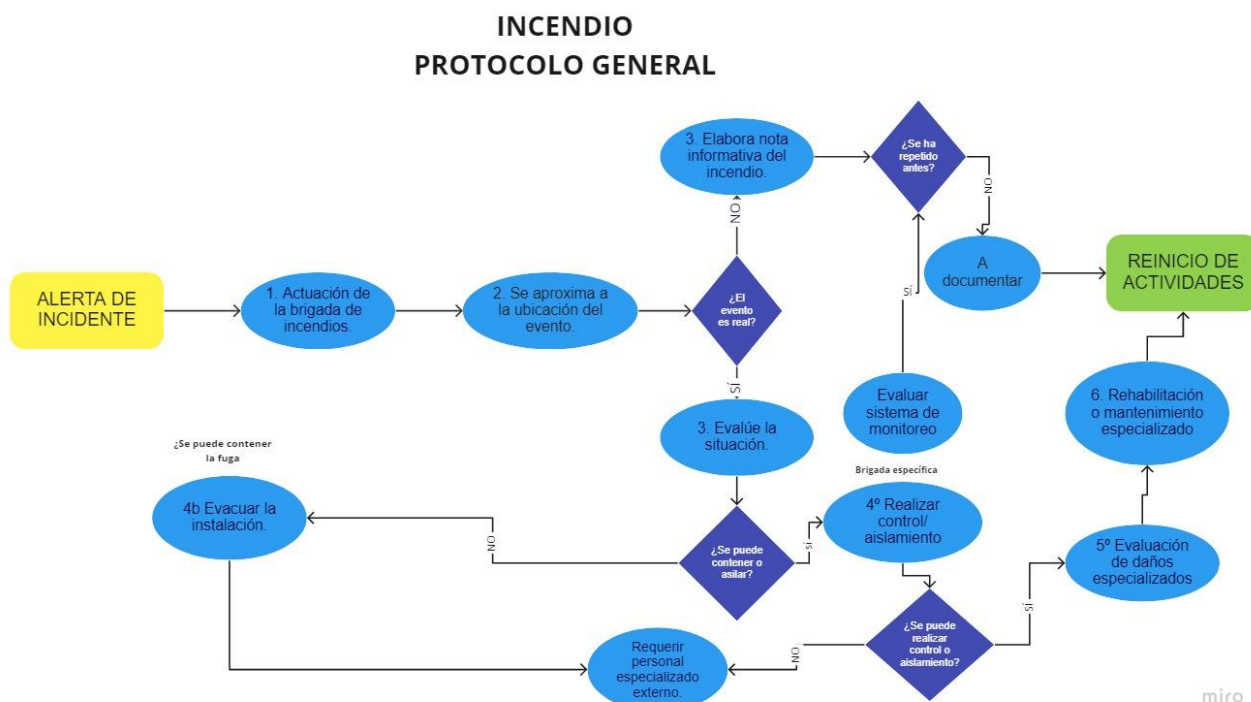


Ilustración 18. Protocolo General 3: En Caso De Incendio.

12.4 PROTOCOLO GENERAL 4: EN CASO DE EXPLOSIÓN

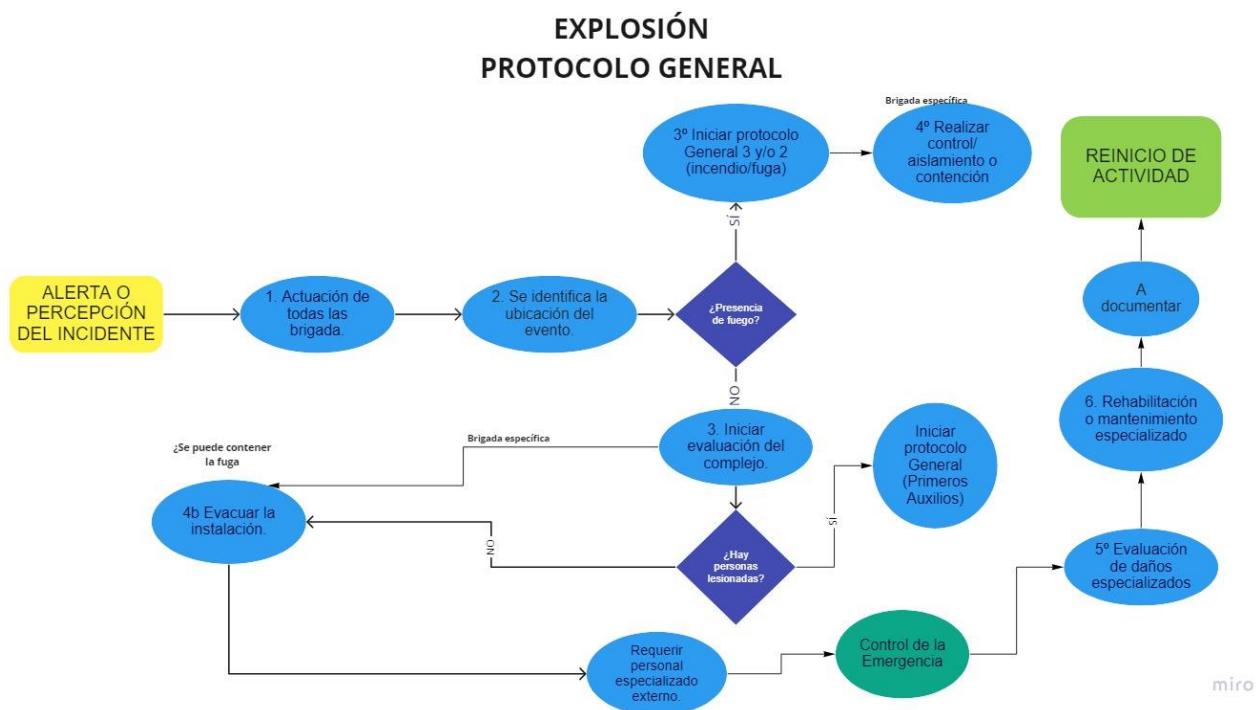


Ilustración 19. Protocolo General 4 Explosión

12.5 PROTOCOLO GENERAL 5: SANITARIO

PROTOCOLO GENERAL PARA ENFERMEDADES VIRALES E INFECCIONES CONTAGIOSAS

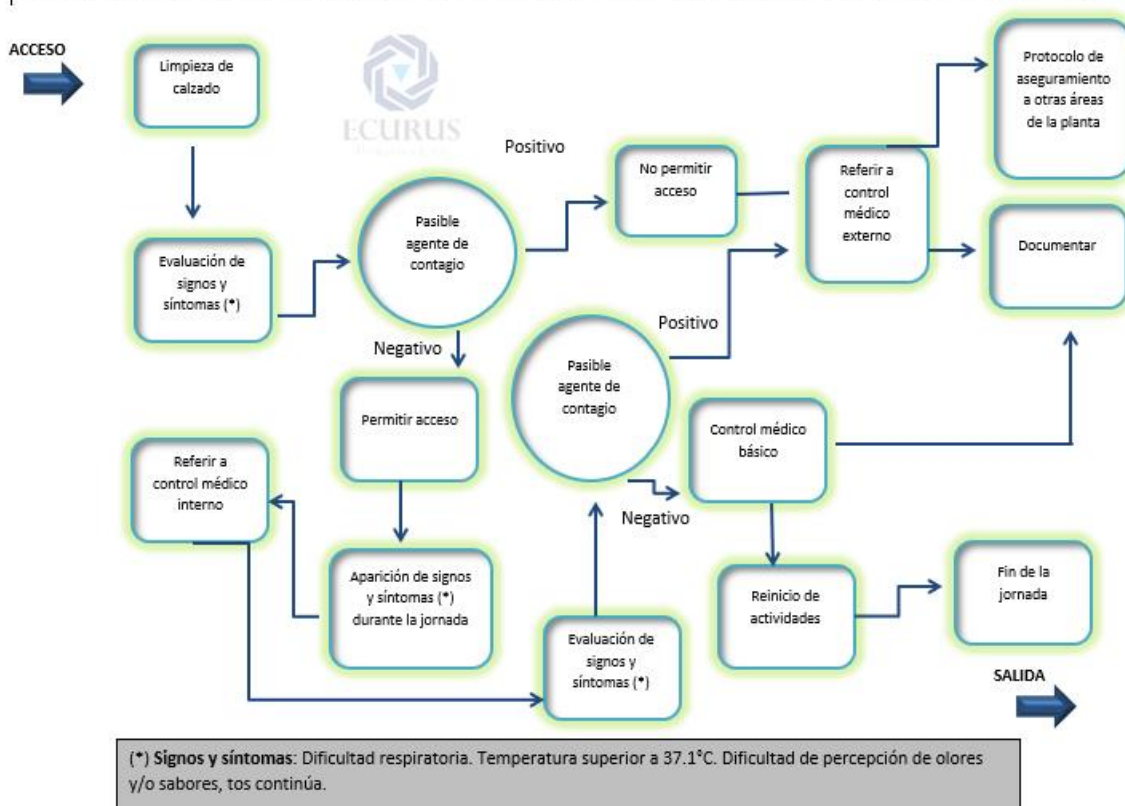


Ilustración 20. PROTOCOLO GENERAL 5: SANITARIO

13 SEÑALIZACIÓN

El sistema de señalización en un centro de trabajo es una medida de seguridad, cuya función es la comunicación y/o información de:

- Los tipos de riesgos existentes en un área específica.
- Prohibición, restricción de acciones, actitudes o actividades.
- Prevención.
- Obligación.
- Localización de equipos de seguridad.
- Salidas normales y de emergencia.
- Zonas seguras de circulación.
- Zonas restringidas.
- Puntos de reunión para casos de emergencia.
- Rutas de evacuación, entre otros.

Los colores, tamaños, tipo de material y figuras siempre deben ser homogéneas y satisfacer las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana existente sobre la materia considerando:

- NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para protección civil - colores formas y símbolos a utilizar.
- NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

De acuerdo con lo anterior siempre es importante que este sistema sea respetado por todo el personal que labora en las instalaciones.

El personal Interno y externo deberá atender al sistema de señalización que se encuentra distribuido en las instalaciones, con la finalidad de identificar riesgos, se abstenga de realizar actividades prohibidas en el lugar y localice rápidamente el equipo de protección personal, etc.

Adelante se describen los señalamientos con los que cuenta el inmueble y se representan en el plano general de las instalaciones se utilizan para guiar a la población y proporcionar recomendaciones que debe observar. Al respecto, el fraccionamiento está comprometido a llevar a cabo una debida señalización conforme a los riesgos y a las normas oficiales aplicables.

Clasificación.

Las señales de protección civil se clasifican de acuerdo con el tipo de mensaje que proporcionan pueden ser:

Señales informativas:

Son las que se utilizan para guiar a la población y proporcionar recomendaciones que debe observar.

Señales informativas de emergencia:

Son las que se utilizan para guiar a la población sobre la localización de equipos e instalaciones para su uso en una emergencia.

Señales informativas de siniestro o desastre:

Son las que se utilizan para guiar a la población en caso de un siniestro o desastre para identificar la ubicación, localización, instalaciones, servicios, equipo y apoyo con el que se dispone en el momento.

Señales de precaución:

Son las que tienen por objeto advertir a la población de la existencia y naturaleza de un riesgo.

Señales prohibitivas y restrictivas:

Son las que tienen por objeto prohibir y limitar una acción susceptible de provocar un riesgo.

Señales de obligación:

Son las que se utilizan para imponer la ejecución de una acción determinada, a partir del lugar en donde se encuentra la señal y en el momento de visualizarla.

Hasta este momento no se cuenta con señalización completa, solo se cuenta con señalización de tránsito y vialidades y algunas señales de prohibición, precaución y emergencia, pero se tiene proyectado hacerla de acuerdo con la NOM-003-SEGOB-2011.

Tabla 71. Colores de seguridad, significado e indicaciones.

Color de seguridad	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo	Paro	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias
	Prohibición	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	Material, equipo y sistemas para combate de incendios	Identificación y localización
Amarillo	Advertencia de peligro	Atención, precaución, verificación. Identificación de fluidos peligrosos.
	Delimitación de áreas	Límites de áreas restringidas o de usos específicos
	Advertencia de peligro por radiaciones ionizantes	Señalamiento para indicar la presencia de material radiactivo.
Verde	Condición segura	Identificación de tuberías que conducen fluidos de bajo riesgo. Señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavajos, entre otros.
Azul	Obligación	Señalamientos para realizar acciones específicas

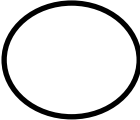
Tabla 72. Selección de colores de contraste.

Color de seguridad	Color Contrastante
Rojo	Blanco
Amarillo	Negro
Amarillo	Magenta
Verde	Blanco
Azul	Blanco

Tabla 73. Colores de seguridad para tuberías y su significado.

Color de seguridad		Significado
Rojo		Identificación de tuberías contra incendio
Amarillo		Identificación de fluidos peligrosos
Verde		Identificación de fluidos de bajo riesgo

Tabla 74. Formas geométricas

Señal de:	Forma geométrica	Significado
Información		Proporciona información.
Prevención		Advierte un peligro.
Prohibición		Prohibición de una acción susceptible de riesgo.
Obligación		Prescripción de una acción determinada.

Nota 1: La proporción del rectángulo podrá ser desde un cuadrado (base=altura), y hasta que la base no exceda el doble de la altura.

Nota 2: La diagonal que se utiliza en el círculo de las señales prohibitivas debe ser de cuarenta y cinco grados con relación a la horizontal, dispuesta de la parte superior izquierda a la inferior derecha.

Tabla 75. Dimensiones mínimas de las señales para protección civil.

DISTANCIA DE VISUALIZACIÓN (L) (metros)	SUPERFICIE MINIMA [S ≥ L ² / 2000] (cm ²)	DIMENSION MINIMA SEGUN FORMA GEOMETRICA DE LA SEÑAL				
		CUADRADO (por lado) (cm)	CIRCULO (diámetro) (cm)	TRIANGULO (por lado) (cm)	RECTANGULO (base 2 : altura 1) (cm)	
					BASE	ALTURA
5	125,0	11,2	12,6	17,0	18,2	9,1
10	500,0	22,4	25,2	34,0	32,6	18,3
15	1 125,0	33,5	37,8	51,0	54,8	27,4
20	2 000,0	44,7	50,5	68,0	73,0	36,5
25	3 125,0	55,9	63,1	85,0	91,2	45,6
30	4 500,0	67,1	75,7	101,9	109,6	54,8
35	6 125,0	78,3	88,3	118,9	127,8	63,9
40	8 000,0	89,4	100,9	135,9	146,0	73,0
45	10 125,0	100,6	113,5	152,9	164,4	82,2
50	12 500,0	111,8	126,2	169,0	182,6	91,3

Tabla 76. Señalamientos para condición segura (color verde contraste blanco)



Tabla 77. Señalamientos de equipo contra incendio (rojo contraste blanco)



Tabla 78. Señalamientos para prohibición (color blanco contraste rojo y negro)



Tabla 79. Señalamientos de peligro (amarillo contraste negro)



Tabla 80. Señalamientos informativos y de protección personal (color azul contraste blanco)



14 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Las bitácoras de mantenimiento de los extintores se pueden consultar en el Anexo correspondiente, así como las bitácoras del mantenimiento del equipo para emergencia. Es necesario mencionar que el registro del mantenimiento al equipo se realiza a través de las bitácoras, donde se especifican las características a revisar, por lo cual se anexan los formatos de dichas características.

Se indica más revisiones a los equipos de emergencia especificada en la NORMA Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de Seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

Recomendaciones sobre Periodos Máximos y Actividades Relativas a la Revisión y Prueba de Sistemas y Equipos contra Incendio

Tabla 81. Frecuencia de mantenimiento.

Equipo o sistema				
Revisión		Prueba		Cumple
Alarma manual contra incendio (estaciones manuales, pulsadores manuales).				
<u>Semanal.</u> Condiciones físicas.		<u>Mensual máximo.</u> Accionamiento de todos los dispositivos de activación.		Si
Detectores de incendio.				
<u>Diariamente y por cada turno.</u> Que el panel de control indique funcionamiento normal.		<u>Semestral.</u> Operación de cada detector de flama.		Si
<u>Mensual.</u> Condiciones físicas. Limpieza según recomendaciones del fabricante. Reemplazo de baterías según recomendaciones del fabricante.		<u>Anual.</u> Operación de los detectores de calor y de humo.		Si
		<u>Mensual.</u> Accionamiento de un detector o pulsador de alarma (como mínimo de un área diferente cada mes), para comprobar la capacidad del equipo de señalización y control de recibir una señal, de hacer sonar la alarma y de poner en funcionamiento los demás dispositivos de alarma.		Si
Depósitos de agua.				
<u>Mensual.</u> Condiciones físicas (posibles agrietamientos, fugas, evidencia de corrosión, funcionamiento de flotadores). Nota: Los depósitos de agua se deberán someter a un programa anual de control de corrosión y control de sedimentación.				Si

Unidad de bombeo Diésel.			
<u>Mensual.</u> Verificar que las bombas se encuentren libres de daños físicos. Comprobar la presión de todos los manómetros de la bomba. Comprobar todas las válvulas para constatar que están abiertas.	Semanal. Por 30 minutos a operación normal sin descarga.	NA	NA
	Anual. De presión contra flujo.		NA
Unidad de bombeo eléctrica			
<u>Mensual.</u> Verificar que las bombas se encuentren libres de daños físicos. Comprobar la presión de todos los manómetros de la bomba. Comprobar todas las válvulas para constatar que están abiertas.	Semanal. A operación normal sin descarga.	Si	Si
	Semanal. A operación normal sin descarga.		Si
Hidrantes y monitores.			
<u>Mensual.</u> Comprobar los armarios de mangueras para constatar que no están dañados y que todo el equipo está en buen estado.		Si	
<u>Semestral.</u> En hidrantes de columna seca. Comprobar la estanqueidad de las salidas de los hidrantes; la existencia de fugas; roturas en el cuerpo del hidrante; desgaste o aristas redondeadas en la tuerca de apertura, y daños en las roscas de las salidas.		Si	
<u>Anual.</u> Comprobar que todos los hidrantes se encuentran accesibles.		Si	
<u>Anual.</u> En hidrantes de columna mojada. Comprobar la estanqueidad de las salidas de los hidrantes; las fugas en la parte alta de los hidrantes y en las juntas de las tapas; roturas en el cuerpo del hidrante, y desgaste en la tuerca de apertura.		Si	
Válvulas seccionadoras			
	<u>Mensual.</u> Apertura y cierre.	Si	
Red de tuberías.			
<u>Mensual.</u> Verificación de fugas, derrame o daño físico.	<u>Triannual.</u> De flujo por ramales.	Si	Si
Mangueras y boquillas.			
<u>Mensual.</u> Verificación de fugas, derrame o daño físico.	<u>Triannual.</u> Hidrostática de mangueras.	Si	Si

Caja (gabinete) de mangueras.		
Mensual. Verificación de contenido, limpieza, accesibilidad y posible daño físico.		Si
Mensual. Verificación de contenido, limpieza accesibilidad y posible daño físico.		Si

Revisión y Mantenimiento de Extintores

Los extintores deben revisarse al momento de su instalación y, posteriormente a intervalos no mayores de un mes.

La revisión de los extintores debe ser visual y comprender al menos que:

- A. El extintor esté en el lugar designado.
- B. El acceso y señalamiento del extintor no estén obstruidos.
- C. Las instrucciones de operación sobre la placa del extintor sean legibles.
- D. Los sellos de inviolabilidad estén en buenas condiciones.
- E. Las lecturas del manómetro estén en el rango de operable; cuando se trate de extintores sin manómetro, se debe determinar por peso si la carga es adecuada.
- F. Se observe cualquier evidencia de daño físico como: corrosión, escape de presión u obstrucción.
- G. Las válvulas, las mangueras y las boquillas de descarga estén en buen estado.

En caso de encontrar que no cumple con lo dispuesto en cualquiera de las condiciones señaladas, éstas se deben corregir de inmediato.

Los extintores deben recibir mantenimiento cuando menos una vez al año, durante su mantenimiento deben ser sustituidos por equipo para el mismo tipo de fuego, y por lo menos de la misma capacidad.

El mantenimiento consiste en la verificación completa del extintor por el prestador de servicios, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Tabla 82. Procedimiento de revisión.

No	Procedimiento de Revisión / Mantenimiento	Categoría				
		1	2	3	4	5
1	Revisar que: - La aguja del manómetro indicador de presión esté dentro de la zona de operación, y - La carátula sea legible, visible y que el collarín, seguro, precinto o marchamo, no estén alterados. En caso contrario, proporcionar mantenimiento.	X	X			
2	- Revisar detalladamente el cilindro. - Efectuar la prueba hidrostática al cilindro si: - Tiene más de 5 años desde la última prueba hidrostática; - Presenta evidencia de corrosión, o su superficie está rugosa en el interior, o - Presenta notable pérdida de la pintura exterior y existe corrosión. En caso de no soportar la prueba hidrostática o la corrosión sea severa, dar de baja el extintor.	X	X	X	X	X
3	Revisar que el extintor: - No ha sido expuesto al fuego; - No presenta golpes, o - No tiene pliegues en el cuerpo. En caso contrario, darlo de baja y sustituirlo por uno de las mismas características.	X	X	X	X	X
4	Revisar que la boquilla o difusor y manguera: - Estén limpias; - No estén obstruidas en su interior; - No presenten cuarteaduras o cortes; - Estén correctamente acopladas y firmes sus conexiones; - No le falten partes, y - Estén en buenas condiciones. En caso contrario, proporcionar mantenimiento.	X	X	X	X	X
5	Revisar que el extintor: - Cuenta con su carga completa, y - No ha sido operado (disparado). En caso contrario, proporcionar mantenimiento y, en su caso, recarga.	X	X	X	X	X
6	Verificar que las instrucciones de uso (nemotecnia) y tipo de fuego, sean legibles y correctas. En caso contrario reemplazarlas.	X	X	X	X	X
7	Cerciorarse de que las ruedas de las unidades móviles: - Se conserven redondas, y - Giren libremente en el eje de apoyo y no se atasquen. En caso contrario, proporcionar mantenimiento.	X	X	X	X	X
8	Revisar que: - El extintor tenga la etiqueta del último servicio de mantenimiento realizado, sin daño alguno y sea legible, y - El prestador que efectuó el servicio de mantenimiento cuenta con el dictamen de cumplimiento con la NOM-154-SCFI-2005.	X	X	X	X	X

15 NORMAS DE SEGURIDAD

Se cumple con las siguientes normas oficiales mexicanas en materia de seguridad y con las disposiciones siguientes:

- Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad. DOF: 24/11/2008
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. DOF: 09/12/2010
- Norma Oficial Mexicana NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene. DOF: 13/04/2011
- Norma Oficial Mexicana NOM-021-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas. DOF: 24/05/1994
- Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad. DOF: 20/08/2015
- Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías. DOF: 25/11/2008
- Norma Oficial Mexicana NOM-029-STPS-2005, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad. DOF: 13/12/2011
- Norma Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades. DOF: 22/12/2009
- Norma Oficial Mexicana NOM-100-STPS-1994, Seguridad- extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida- especificaciones. DOF: 08/01/1996
- Norma Oficial Mexicana NOM-113-STPS-2009, Equipo de protección personal-Calzado de protección-Clasificación, especificaciones y métodos de prueba. DOF: 30/11/2009

16 CAPACITACIÓN

A continuación, se presenta el temario de capacitación de la Unidad Interna de Protección Civil para atención de Riesgos Internos y Externos

ANEXO: CÉDULA DE CAPACITACIÓN

PRIMEROS AUXILIOS

DURACION: 5 HORAS

Contenido temático:

- Evaluación diagnóstico por medio de la simulación de 3 casos clínicos: Atención de víctima inconsciente con hemorragia y fractura cerrada, víctima consciente con objeto incrustado y fractura cerrada y víctima en paro cardíaco respiratorio por obstrucción de vía aérea.
- Retroalimentación de soporte vital y atención de quemaduras, fracturas, heridas, hemorragias.
- Evaluación secundaria.
- Transporte y movilización de lesionados con y sin férula espinal.

- Criterios nexos para la inmovilización de una víctima.
- Enfermedades súbitas (crisis convulsivas, Lipotimia y desmayos, hiperglucemia, hipoglucemia, golpe de calor)

EVACUACION, BUQUEDA Y RESCATE.

Duración: 4 horas

- Inducción a la protección civil.
- Marco legal de la unidad interna de protección civil
- Actividades de la brigada de evacuación búsqueda y rescate en etapa de prevención, auxilio y recuperación.
- Etapas de la evacuación de un inmueble
- Tipos de evacuación y repliegue
- Metodología de la evacuación de un inmueble
- Normas de tránsito durante la evacuación
- Etapa de recuperación de una evacuación
- Movimientos de rescate (sillas de manos, routek, routek modificado, rescate a piso 1 a 1 y 2 a 1, arrastres de bombero y cangrejo)
- Diseños de simulacros
- Diseño de un simulacro de gabinete (ejercicio práctico)

PREVENCION Y COMBATE DE INCENDIOS

Duración: 3 horas

- Actividades de la brigada en etapa de prevención, auxilio y recuperación.
- Inducción a la NOM-002-STPS-2010
- Definición de fuego
- Triangulo del fuego
- Tetraedro del fuego
- Clasificación del fuego
- Tipos y características de los extintores para fuegos ordinarios
- Anatomía del extintor portátil
- Técnica de utilización
- Práctica

17 ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y CONCIENTIZACIÓN

17.1 CONCIENTIZACIÓN

Para llevar a cabo actividades de difusión, es necesario iniciar con un proceso de concientización del entorno, actividad y riesgos existentes, lo que permite una coexistencia responsable con el riesgo, el cual, debido a la naturaleza de la actividad del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, siempre se debe considerar como medio.

La información ante la percepción del riesgo.

Uno de los factores más importantes para la percepción del riesgo en materia de Protección Civil es la información adecuada, por lo que la disponibilidad de la misma es un proceso fundamental, de tal manera que esto tenga influencia en las estrategias para la toma de decisiones, pudiendo de manera eficiente comparar una situación con la información más rápidamente disponible y fácil de recordar; cuanto más información se tenga disponible sobre un evento es más probable que se formule el juicio adecuado de que éste ha de ocurrir.

El mensaje sobre el riesgo no se debe inhibir, lo cual puede llegar a ocurrir en personas que no están acostumbradas a seguir indicaciones preventivas o tienen hábitos arraigados que no solo ponen en riesgo su integridad, sino también la de otras personas y de la planta en su totalidad; la mejor herramienta para este cometido es la asimilación de una Cultura de la Protección Civil en general, con un enfoque a las condiciones de la planta en lo particular.

17.2 CULTURA DE PROTECCIÓN CIVIL

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Protección Civil (2014), la Cultura de Protección Civil es el comportamiento humano que constituye un elemento fundamental de la Reducción de Riesgos al anticiparse y responder proactivamente a los Peligros y la Vulnerabilidad, a través de la adquisición individual de conocimientos sobre el Riesgo, la preparación individual y colectiva mediante prácticas y entrenamiento, la inversión pública y privada en actividades de difusión y fomento de esos conocimientos, así como los acuerdos de coordinación y colaboración entre las autoridades de Protección Civil y entre ellas y los particulares para realizar acciones conjuntas en dicha temática.

Con la finalidad de fomentar esta Cultura, es necesario:

Fomentar las actividades de Protección Civil.

- I. Incorporar contenidos temáticos de Protección Civil en todos los cursos de capacitación tanto iniciales como periódicos y extraordinarios, estando debidamente calendarizados.
- II. Concretar el establecimiento de un Programa Educativo para todos los niveles de la empresa, acorde a las diferentes áreas, formación del personal y diferentes niveles académicos, que aborden en su amplitud el tema de la protección civil y la Gestión Integral de Riesgos.
- III. Incorporar a los actores externos de la comunidad en caso de emergencia, como son bomberos y servicios de rescate, en materia e intercambio de información y capacidades de respuesta, (respetando siempre la confidencialidad a la que está obligada la empresa).
- IV. Elaborar, estructurar y promocionar campañas de difusión sobre temas de su competencia relacionados con la Protección Civil, enfatizando los relacionados a actividad preponderante de la planta.
- V. Favorecer el desarrollo de la Autoprotección.

AUTOPROTECCIÓN

Esta actividad es el conjunto de acciones encaminadas a la protección, realizadas por uno mismo, para sí mismo y puede ser ejercida en el entorno o entornos donde nos desenvolvamos cotidianamente, con la finalidad de reducir los riesgos a los que estamos expuestos y saber qué

hacer en caso de que una emergencia o desastre ocurra, por lo que su objetivo principal será que las personas logren adquirir conocimientos, actitudes y destrezas que permitan la sobrevivencia, para posteriormente ir conjuntando e integrando esfuerzos que impulsen la protección en un sentido más amplio, es decir de los grupos, áreas y finalmente de la planta en general, teniendo siempre presente que los riesgos provocados por fenómenos naturales o por el hombre se pueden evitar, si cada uno de nosotros adoptamos medidas y actitudes preventivas. A manera de resumen, podemos decir que la Autoprotección es una serie de acciones como son involucramiento, desarrollo de conocimiento y participación, de carácter primordialmente preventivo, que cualquier persona puede identificar, poniendo en marcha una reducción de los riesgos en su entorno.

Estas acciones se realizarán a través de conocer y reconocer las prácticas, códigos gráficos y cromáticos establecidos a partir de las características propias de la empresa y su actividad, implementar un seguimiento puntual e involucrar un compromiso de cooperación por parte de todos bajo un mismo fin: proteger a la población del fraccionamiento.

ELEMENTOS QUE DETERMINAN LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO

Los eventos naturales suelen conllevar menor percepción de riesgo que los eventos generados por el hombre, por lo que, en el caso del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, consideramos como parámetros de interés los siguientes:

1. Confianza

Cuando se confía en las personas o instituciones encargadas de la seguridad de la empresa, hay una menor preocupación por los riesgos, lo que permite una mayor confianza en el trabajo, mayor interés, mejor concentración y de manera circular, la reducción de los riesgos.

2. Temor

Los eventos que suscitan mayor temor se perciben como de mayor riesgo; en el caso del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, el conocimiento puntual, sistemático y claro del material involucrado, permite un mejor manejo del mismo, reduce temores e incrementa la seguridad.

3. Capacidad de elección

Los eventos que nos imponen suelen ser percibidos como de mayor riesgo que aquellos que elegimos, de tal forma que nuestras decisiones se auto justifican como seguras; con este fundamento, la Cultura de la Protección civil ocupa un lugar preponderante en la seguridad, pues si se inicia asumiéndola por elección, tendrá mejores resultados.

4. Riesgos nuevos

Los eventos nuevos generan mayor percepción de riesgo que otros que nuestra experiencia colectiva o individual han ayudado a poner en perspectiva, lo que hace necesaria la información general a todos los trabajadores en relación a cualquier nuevo proceso o modificación a lo existente,

5. Posibilidad de impacto personal

La posibilidad de recibir daños a nivel personal puede generar desconfianza en cualquier actividad laboral, por lo que alguna inquietud o percepción de inseguridad de la instalación, proceso o actividad, debe ser gestionada de inmediato por medio de una información específica o incorporarla a los siguientes procesos de capacitación.

17.3 DIFUSIÓN

Como parte de la Cultura de Autoprotección, son de gran relevancia los programas preventivos desde su diseño, elaboración e implementación, así como la importante fase de la retroalimentación; estas etapas se describen a continuación:

A. Diseño

Un programa preventivo se debe elaborar considerando tres diferentes variables que son las siguientes: contenido de la información, la persona que va a proporcionar el contenido y las personas que lo van a recibir.

Este proceso nos permite establecer un vínculo entre la existencia de información acerca de riesgos y como se pueden mitigar; sin embargo, es necesario tener un enfoque claro de quien será el facilitador, con que herramientas didácticas mejorará la comprensión y a quienes se estará dirigiendo.

B. Elaboración

Este proceso se debe realizar utilizando materiales acordes a la formación de los receptores, que puede o no ser profesional, aquí podemos citar trípticos, listas de verificación, guías de referencia, etc.

C. Implementación

Una vez diseñada la capacitación, se pasa a la fase de implementación verificando el alcance y comprensión de esta.

D. Retroalimentación

Una vez concluida la implementación, se recupera la información que será de utilidad para adecuar materiales y contenidos, en un proceso de mejora continua, siempre en beneficio de la seguridad.

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN, DIFUSIÓN Y COORDINACIÓN CON AUTORIDADES

La Difusión de las acciones preventivas en Protección Civil y de los planes de acción en situaciones críticas, son responsabilidad tanto de la Unidad Interna de Protección Civil como de la parte administrativa de la empresa, por lo que es necesario que todos los participantes, se involucren y el personal directivo se encargue de promover y vigilar que la difusión se lleve a cabo de manera interna y externa.

La comunicación de la Unidad Interna de Protección Civil con fines de difusión se divide en dos aspectos:

- Comunicación Interna. –

La que se realiza entre los diferentes integrantes de la Unidad Interna, necesaria para evaluar acciones de prevención y, en caso de contingencia, magnitud de la eventualidad y acciones a realizar. Ésta se hace de manera verbal o escrita para definir acciones de brigadistas y empleados en caso de contingencia, aunque lo ideal es contar con evidencia documental por medio de elaboración de un Acta en cada evento existente.

Esta comunicación se puede presentar por diferentes medios como tableros de avisos, trípticos, circulares y memorandos, sin menoscabo de la continuidad y coherencia tanto de temas como de contenidos proporcionados dentro de las capacitaciones iniciales, periódicas y extraordinarias, en materia de Capacitación en Trabajo.

- Comunicación externa. –

Es la que se establece con autoridades y grupos de auxilio para difusión de acciones preventivas, programas de contingencias y sobre todo en caso de accidentes o contingencias para dar a conocer la situación que prevalece al interior de la empresa. Solo el Representante Legal o el Jefe de Seguridad en turno podrá proporcionar información en caso de contingencias a las autoridades o medios de comunicación y en caso de no encontrarse en ese momento los jefes de la brigada de Primeros Auxilios y de Combate de Incendios establecerán el contacto con ambulancias y bomberos respectivamente y el jefe de la brigada de evacuación con las autoridades de Protección Civil y policíacas.

CAMPAÑA DE DIFUSIÓN

Consiste en desarrollar y operar programas de difusión de manera permanente, servicios de información y campañas dirigidas a diferentes sectores de la empresa, para satisfacer las demandas y necesidades de información de cada uno en lo particular. Estas acciones se realizan generalmente de manera institucional y están a cargo del área de Capacitación en el Trabajo y la Unidad Interna de Protección Civil.

18 EJERCICIOS Y SIMULACROS

Estar bien informado implica saber actuar con certeza ante los desastres y hace posible adquirir con suficiente anticipación el equipo y las provisiones que pueden ayudarnos a salvar la vida. Para ello, es fundamental conocer las indicaciones de los responsables del Sistema Nacional de Protección Civil quienes, en coordinación con las unidades Estatales y Municipales de Protección Civil, coadyuvan a que los programas operativos de cada entidad federativa sean oportunos y eficaces.

Apoyados en la guía prevención de desastres CENAPRED, aspiramos a que el fraccionamiento, pueda orientar a la población en el momento de una contingencia.

Este documento forma parte del Programa de Difusión promovido por la Secretaría de Gobernación, a través de la Subsecretaría de Comunicación Social, la Coordinación General de Protección Civil, la Dirección General de Protección Civil y el Centro Nacional de Prevención de Desastres, con el propósito de impulsar la cultura de la protección civil entre la población.

PARTICIPANTES

- **Observadores**
- Observan el desarrollo del simulacro
- **Evaluable**
- Toman registro de todo lo acontecido
- **Controladores**

Vigilan que se lleve a cabo lo planeado, por lo que deben conocer la hipótesis y respuesta que cada persona debe ejecutar, apoyan en la dirección de los acontecimientos del escenario y entregan los mensajes sobre las dudas acerca del evento que se esté simulando.

PROCEDIMIENTO

- Emitir la señal de alarma.
- Coordinar a los brigadistas en el área correspondiente para inicio de procedimientos de respuesta según el Plan de Emergencia.
- Mantener comunicación interna con responsable del inmueble, con jefes de brigadas y brigadistas.
- Aplicar el censo de personas que se encuentran en el inmueble, identificando cantidad, ubicación particular y tener copia de registro de acceso al inmueble.
- Verificar que las rutas de escape se encuentren libres, así como indicar rutas alternas.
- Supervisar a los brigadistas en el uso y manejo de sus equipos de emergencia.
- Coordinar los procedimientos de evacuación según el Plan de Emergencia previamente establecida.
- Colaborar con las brigadas de evacuación de personas a zonas de menor riesgo o puntos de reunión.
- Informar al personal y a los brigadistas sobre la evolución del ejercicio.
- Tomar alternativas de solución en caso de contratiempos o situaciones específicas.
- En la zona de menor riesgo o punto de reunión, apoyar a mantener el orden, pasar lista y reportar al responsable del inmueble sobre los ausentes y las causas, así como las acciones realizadas en su área.

EVALUACIÓN

Se realizará de acuerdo al formato CÉDULA PARA LA EVALUACIÓN DE SIMULACROS (DCS-002-04), emitido por la Dirección General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación.

SUBPROGRAMA DE AUXILIO

19 SUBPROGRAMA DE AUXILIO

19.1 DEFINICIÓN

Es el conjunto de actividades destinadas principalmente a ayudar a la población que se encuentra en peligro, evacuarla y atenderla, mantener en funcionamiento los servicios, equipamiento estratégico y la seguridad de los bienes. Su parte sustancial es el Plan de Emergencia, que funcionará como respuesta ante el embate de una calamidad. Este subprograma tiene dos fases: Alertamiento y Plan de Emergencias.

ALERTAMIENTO:

Es la función que permite que quien detecte la presencia o proximidad de una calamidad la reporte de inmediato.

PLAN DE EMERGENCIA:

Son las actividades y procedimientos específicos por parte de cada brigada, destinados a proteger a la población que se encuentre en el inmueble, así como los bienes y entorno una vez que se presente la calamidad.

Atender las situaciones de emergencia realizando acciones que proporcionen auxilio a las personas que se encuentren en el establecimiento, así como controlar y combatir los agentes perturbadores.

Este subprograma implica ejecutar las acciones de respuesta previamente planeadas, incluyendo el alertamiento mediante los medios disponibles, el repliegue del personal hacia zonas de seguridad internas o el desalojo total del inmueble.

Conforme al análisis de vulnerabilidad elaborado previamente, se elaboraron los planes, manuales y procedimientos que se requieren en el fraccionamiento, encaminados a responder adecuadamente ante cada peligro a que se está expuesto.

19.2 OBJETIVOS

Los objetivos particulares del subprograma de auxilio son:

Desarrollar en forma coordinada y eficaz las acciones de respuesta y auxilio en caso de riesgo, emergencia, siniestro o desastre, que afecte a las instalaciones del fraccionamiento, a sus empleados, ocupantes y al patrimonio.

- ✓ Disponer de los recursos humanos y materiales con el fin de enfrentar y controlar una eventual situación de crisis
- ✓ Concertar con los elementos de seguridad y auxilio, internos o externos, las acciones para mitigar el impacto de un agente perturbador.

20 ALERTAMIENTO

Se cuenta con un sistema de alarma de emergencia emitido mediante bocinas de 120 decibeles.

A continuación, se desarrollan las fases y pasos del subprograma de auxilio. Considerando que algunos agentes perturbadores pueden dar aviso de su impacto, se han establecido los estados de:

- Prealerta
- Alerta
- Alarma

PRIMERA ETAPA: PREALERTA

Cuando se tiene aviso de proximidad de un agente perturbador a las instalaciones del inmueble y exista una presunción de que pueda afectarlo, se activará la fase de prealerta.

Pocos son los agentes perturbadores que permiten u ofrecen una advertencia de su proximidad. Tal anticipación es típicamente asociada con los fenómenos hidrometeoro lógicos y a los fenómenos socio-organizativos.

La fase de prealerta se vincula a dos circunstancias posibles:

1. El riesgo interno que requerirá del aviso anticipado de que existe un peligro.
2. El riesgo externo el que está relacionado con los reportes noticiosos transmitidos por las autoridades por los diferentes medios de comunicación.

SEGUNDA ETAPA: ALERTA

Cuando se presente la inminente ocurrencia de la calamidad que afecta al establecimiento se activará la fase de alerta, que consiste en la advertencia precisa de que un peligro latente está cerca, o que en determinado tiempo se impactará con las instalaciones.

Ante la situación de emergencia, el alertamiento oportuno a los ocupantes de las instalaciones es una de las piezas claves en la reducción de pérdidas y daños consecuenciales. El procedimiento de alertamiento se realizará por medio de voceo interno y, de no ser posible, se utilizará la alarma para emergencia emitida con bocina de 120 decibeles, con los códigos que a continuación se enlistan.

- ① Código 1= Amenaza de incendio, realizar evacuación del inmueble (1 timbre largo como código de alarma sonora).
- ① Código 2= Sismo, realizar procedimiento de repliegue (2 timbres cortos como código de alarma sonora).
- ① Código 3= Emergencia médica, comisión de primeros Auxilios al lugar (3 timbres cortos en varias ocasiones).
- ① Código 4= Emergencia exterior, realizar procedimiento de Repliegue (4 timbres cortos como código de alarma sonora).

Tabla 83. Medios De Alertamiento

TIPO DE EMERGENCIA	¿SE REQUIERE ALERTAMIENTO GENERAL?	MEDIO DE ALERTAMIENTO	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN	RESPONSABLE DE LA ACTIVACION
SISMO	Sí	Percepción individual	Al percibir el movimiento la persona reacciona y actúa	Cada persona presente en el inmueble
INCENDIO	Sí	Percepción individual	La persona más próxima al origen del fuego da la voz de alarma	La persona más próxima al origen del fuego
SABOTAJE Y TERRORISMO	No	Dado que un acto de sabotaje no es previsible, no es posible alertar a la población		
AMENAZA DE BOMBA	No	Una amenaza de bomba no debe divulgarse hacia toda la población, por lo que no es necesario el alertamiento, aunque si la evacuación		
CONCENTRACIONES MASIVAS DE PERSONAS	Sí	Sistema de voceo interno o alarma sonora de 120 decibeles	El Encargado de Seguridad informa al personal acerca de la situación y las acciones a seguir	El Encargado de Seguridad
EMERGENCIA MÉDICA	No	Una situación de emergencia médica debe ser atendida inmediatamente sin previo alertamiento para evitar curiosos y retrasos		
EMERGENCIA EXTERIOR	Sí	Sistema de voceo interno o alarma de 120 decibeles	El Encargado de Seguridad informa al personal acerca de la situación y las acciones a seguir	El Encargado de Seguridad
REPLIEGUE	Sí	Sistema de voceo interno o alarma de 120 decibeles	Los jefes de brigada y brigadistas dirigirán a la población hacia la zona INTERNA de menor riesgo	Jefe de seguridad
EVACUACIÓN	Sí	Sistema de voceo interno o alarma de 120 decibeles	Los jefes de brigada y brigadistas dirigirán a la población hacia la zona EXTERNA de menor riesgo	Jefe de seguridad

TERCERA ETAPA: ALARMA

Cuando la calamidad afecte súbitamente el inmueble o con previo aviso, se activará el operativo de alarma, el cual precisa de la puesta en marcha de los procedimientos de respuesta, tanto individual como grupal, los cuales se describen a continuación:

- Al presentarse una emergencia las brigadas entrarán en acción de manera simultánea, cada una desempeñando la función para las que fueron capacitadas y practicado en los simulacros.
- La persona que identifique una situación de emergencia, debe notificarlo de inmediato al brigadista más próximo.
- El brigadista notificado de una emergencia debe cerciorarse del reporte y si cuenta con la capacidad de respuesta deberá actuar y tratar de solucionar la situación.
- Si el brigadista involucrado logra controlar la situación, deberá notificar su actuación al Encargado de Seguridad del establecimiento.
- Mientras tanto, el brigadista que ha identificado el peligro o la emergencia y no puede controlarlo deberá alejar empleados o demás personas que se encuentren cerca del área de peligro.
- El Encargado de Seguridad, una vez informado sobre la emergencia, deberá recabar información de todas las fuentes disponibles, organizar la estrategia de atención y administrar los recursos asignados.

21 PLAN DE EMERGENCIA

SEGURIDAD

Al impactar un fenómeno, normalmente se presentan una serie de riesgos o peligros aunados al primero, que también inciden en la seguridad del inmueble. Son tres los tipos de apoyo a los que se recurrirá para garantizar la seguridad del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”

Recursos internos. - Se dispondrá del personal de seguridad propio del establecimiento sea o no brigadista para restringir el acceso a las instalaciones, también para advertir un riesgo o divulgar alguna medida preventiva o acción en particular.

- ✓ Recursos especializados propios o contratados. - Previa notificación al personal se puede disponer de personal externo para realizar funciones de apoyo en caso de contingencia.
- ✓ Equipos profesionales de emergencia y seguridad pública. - Que aun cuando dependen directamente de los diferentes niveles de gobierno, apoyarán para hacer frente a un siniestro.

BÚSQUEDA, SALVAMENTO Y ASISTENCIA

- Estarán a cargo de la brigada y sus integrantes.
- La búsqueda y el salvamento de personal extraviado está directamente a cargo de los brigadistas.

- La búsqueda especializada correrá a cargo del personal adscrito a los cuerpos de rescate y emergencia de la zona metropolitana y las autoridades tomarán el mando de la emergencia.
- En los procedimientos de emergencia se enuncian actividades particulares relacionadas con esta tarea de búsqueda y rescate.

ATENCIÓN DE LESIONADOS

- Algunas de las acciones a desarrollar por la brigada comprenden: evitar la inhalación de sustancias volátiles humos o aromas que anuncien el enrarecimiento del aire.
- Evitar el consumo de alimentos y agua que hayan estado en contacto con el ambiente contaminado.
- Poner avisos claros al alcance de las personas damnificadas o afectadas, advirtiéndoles de la existencia de algún peligro para la salud o la integridad física.
- Retirar a los lesionados que pudieran involuntariamente estar expuestos a agentes patógenos.
- Reportar de inmediato al personal de apoyo interno o externo de la existencia de algún agente dañino.
- Aplicar el protocolo de atención indicado para cada lesión, hasta que arriben los cuerpos de emergencia.

21.1 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE SISMO

Los accidentes más comunes son consecuencia de:

- Derrumbes parciales de edificios, que provocan caída de muros divisorios, cornisas, marquesinas, falsos plafones y unidades de iluminación.
- Caída de vidrios rotos de ventanas.
- Caída de libreros, muebles y otros enseres, en el interior de los inmuebles.
- Incendios.
- Caída de cables de energía eléctrica.
- Actos humanos provocados por el pánico (por ejemplo: salir corriendo a la calle, empujar a otros, etc.).
- Una persona puede disminuir los peligros a que están expuestos ella y su familia, aprendiendo qué hacer en caso de sismo.

ACCIONES ANTES DEL SISMO (RECOMENDACIONES GENERALES)

Cómo prepararse:

- Participar en las acciones de Protección Civil que se lleven a cabo en la comunidad y, en caso de que se desee participar como elemento de alguna brigada de auxilio, recibir la capacitación necesaria.
- Informarse sobre cuáles son las medidas de protección que se deben tomar en caso de sismo.

- Identificar las zonas de menor riesgo, para protección en el caso necesario; así como las rutas de evacuación y salidas de emergencia próximas al área de trabajo.
- En caso de identificar alguna anomalía o deterioro en las instalaciones eléctricas del área de trabajo o algún otro riesgo, reportarlo con el encargado de mantenimiento para que se tomen las medidas necesarias.
- Preparar, estudiar y practicar con los compañeros de trabajo un plan de emergencia en caso de sismo y realizar simulacros para llevarlos a la práctica.
- Promover entre los compañeros de trabajo, la ubicación de los paros de emergencia de la energía eléctrica.
- Conocer la ubicación del directorio de emergencia en caso de que se requiera ayuda para llamar alguna corporación de apoyo externo. Como son: Cruz Roja, Protección Civil, hospitales, bomberos, las diferentes policías, entre otros.
- Conocer la responsabilidad que corresponde a cada quién en caso de emergencia y las acciones que se tienen que realizar, según el cargo y área de trabajo.
- Si en el área de trabajo se utilizan objetos grandes en anaqueles, colocarlos en las áreas bajas, además si se utilizan algunos solventes, cuidar de no almacenarlos en recipientes de cristal, ya que pueden caer y derramarse al romperse el recipiente.
- Es conveniente que se conozca la profesión o actividad laboral de sus vecinos o compañeros de trabajo, por si llegaran a necesitar ayuda.
- Colaborar con los compañeros, para que las rutas de evacuación y salidas de emergencia, así como el equipo de emergencia se mantengan en buen estado y libres de obstáculos.

ACCIONES DURANTE UN SISMO (RECOMENDACIONES GENERALES)

- Tratar de mantener la calma y ubicarse en las zonas de seguridad del lugar en que se encuentre al momento del sismo y procurar protegerse de la mejor manera posible, permaneciendo donde está. La mayor parte de los heridos en un sismo se han producido cuando las personas intentaron entrar o salir de las casas o edificios.
- Dar indicaciones a los empleados y personal en general que no traten de salir, y que se protejan.
- Alejarse de ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse, así como de estantes o anaqueles.
- Evitar colocarse bajo candiles y otros objetos colgantes.
- Retirarse de libreros, gabinetes o muebles pesados que podrían caerse o dejar caer su contenido.
- Retirarse de las parrillas, utensilios y equipos calientes.
- NO tratar de salir utilizando elevadores o escaleras durante el sismo
- Asegurarse de estar a salvo de cables, postes, árboles y ramas, escaleras exteriores, balcones, aleros, chimeneas, macetas y de cualquier otro objeto que pueda caer, especialmente si se encuentra en zonas de edificios de muchos pisos cuyas ventanas y fachadas pueden esparcir escombros peligrosos sobre las calles.

ACCIONES DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD DURANTE UN SISMO

- Solicitar a los brigadistas que replieguen a todos los empleados, el personal en general y visitantes del establecimiento a las zonas internas de menor riesgo y se mantengan ahí hasta que pase el sismo.
- Al terminar el sismo, solicitar a los brigadistas que realicen una revisión ocular del lugar.

- Analizar y evaluar la información recibida de los brigadistas e informar al Encargado de Seguridad y esperar sus instrucciones.
- Si no se presentan riesgos adicionales derivados del sismo y el inmueble es habitable, ordenar el regreso del personal a sus actividades previa consulta con el Encargado de Seguridad,
- Si al realizar la revisión del inmueble se encuentran riesgos y se determina que ponen en peligro a empleados y personal en general, como: incendios, daños en la estructura, derrumbes o daños evidentes, informar de inmediato al Encargado de Seguridad y esperar instrucciones.
- Después del sismo, coordinar la evacuación del personal de su área en caso de ser necesario el desalojo.
- Asignar brigadistas para realizar labores de vigilancia, una vez que la población del establecimiento que haya sido evacuada.
- Realizar el reporte del conteo del personal de su zona e informar al Encargado de Seguridad, y en caso de detectarse ausencias coordinar su búsqueda y rescate con gente de la brigada.
- Coordinar el reingreso del personal una vez decretado el fin de la emergencia por el Encargado de Seguridad.

ACCIONES DE LOS BRIGADISTAS DURANTE UN SISMO

- Usar los distintivos de brigada y liberar puertas de emergencia y rutas de evacuación.
- Durante el movimiento sísmico, mantener replegados al personal en la zona interna de menor riesgo.
- Una vez concluido el movimiento sísmico, realizar el censo de personal presente en la zona de seguridad interna.
- Pasado el sismo, realizar un recorrido por la zona a su cargo para identificar situaciones de peligro derivadas del fenómeno y reportar los resultados.
- Si no se identificaron peligros, se deberá informar al jefe de brigada y una vez que se determine el regreso a la normalidad, se deberá orientar a los empleados, personal en general y visitantes.
- Si se identifican situaciones de riesgo y se ordena iniciar la evacuación, indicar a los empleados y personal en general La ruta formando una fila, manteniéndose al frente de su grupo y dirigiéndolo hacia la zona externa segura.
- Mantener en orden a los empleados y personal en general en el punto de reunión.
- Realizar el conteo del personal e informar al jefe de seguridad de los resultados del conteo.
- Si se identifican personas faltantes, reportar de inmediato al jefe de seguridad.
- Una vez resuelta la situación de emergencia, apoyar el reingreso ordenado de los empleados y personal en general al interior del inmueble.

ACCIONES DESPUÉS DE UN SISMO

- Indicar a los empleados que se encuentran dentro del establecimiento, que mantengan la calma y se mantengan en su lugar protegiéndose la cabeza. En el caso de que las personas que hagan caso omiso de permanecer en su lugar y ya se estén trasladando hacia las salidas de emergencia, dar indicaciones de que mantengan la calma y que salgan SIN CORRER, EMPUJARSE, NI GRITAR.

- De ser posible, bajar los interruptores de energía eléctrica que estén próximos en ubicación.
- En caso de ausencia de energía eléctrica no encender cerillos o cualquier fuente de calor ya que se puede provocar un incendio.
- Identificar el código de alertamiento para tomar las acciones correspondientes previamente establecidas.
- Coordinarse con los brigadistas y seguir las indicaciones del Encargado de Seguridad.
- Mostrar seguridad y tranquilidad para que estas actitudes se puedan transmitir a las personas que estén alrededor.
- Si se dan indicaciones a los empleados, hacerlo de manera segura y con voz de mando, cuidando de que éstas sean lo más claras posibles y acordes a las acciones que se estén tomando.
- En caso de quedar atrapado, conservar la calma y tratar de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.
- En el caso de encontrar personas lesionadas, pedir apoyo de la brigada de Primeros auxilios, indicando el lugar exacto donde éstas se encuentran.
- Evite pisar o tocar cualquier cable caído o suelto.
- Evaluar el lugar de localización y en caso de identificar algún riesgo o daño en la estructura que represente un riesgo, alejarse y comunicarlo al Encargado de Seguridad.
- No encender cerillos, velas, aparatos de flamas abiertas o eléctricas, hasta asegurarse que no haya problemas en la instalación eléctrica
- Si se localiza un conato de incendio o incendio, comunicarlo de inmediato a la brigada.
- En caso de derrame de líquidos inflamables o tóxicos, indicar a la brigada y limpiar la zona inmediatamente.
- No utilizar el teléfono a menos de que sea para llamar a corporaciones de auxilio cuando dé esta indicación el Encargado de Seguridad, o la persona con mayor autoridad en el inmueble en ese momento.
- No propagar rumores ni hacer caso de ellos, porque se puede causar pánico.
- Atender las indicaciones de las autoridades o de las brigadas de auxilio.

SI ES NECESARIO EVACUAR:

- Al salir, hacerlo con cuidado y orden; seguir las instrucciones de las autoridades o de las brigadas de auxilio. NO CORRER; NO GRITAR; NO EMPUJAR.
- Estar preparado para futuros sismos, también llamados réplicas. Generalmente son más débiles, pero pueden ocasionar daños adicionales.
- Guiar a los empleados a una zona segura fuera del inmueble, indicándoles la ruta de evacuación a seguir.
- En caso de riesgo inminente salir y trasladarse a la zona de concentración, para reunirse con el resto de la gente y que las brigadas se organicen para realizar una inspección al inmueble

21.2 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE FUGA

ACCIONES ANTES DE UNA FUGA

Cómo prepararse:

- ✓ Realizar revisiones periódicas de las instalaciones de tubería para verificar que los ductos no tengan desgaste.
- ✓ Las revisiones y reparaciones de las instalaciones únicamente las puede realizar el encargado de mantenimiento o un especialista en la materia.
- ✓ Verificar periódicamente que los equipos de emergencia contra incendio estén siempre en buen estado y sin obstáculos que entorpezcan su operación.
- ✓ Al terminar las actividades laborales todos los aparatos eléctricos se deberán apagar y, de preferencia, desconectarlos.
- ✓ Conocer la ubicación de los extintores, equipo contra incendio y alarmas y aprender a utilizarlos.
- ✓ Identificar claramente las rutas de evacuación, las salidas de emergencia y los puntos de reunión.
- ✓ No obstaculizar las salidas de emergencia, ni los lugares donde se encuentra el equipo contra incendios.
- ✓ Sugerir que se realicen ejercicios y simulacros de evacuación y participar responsablemente en ellos.

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PARA CASO DE FUGA

- ✓ Evacuar a clientes y personal no capacitado
- ✓ Realizar el procedimiento de cierre de válvulas.
- ✓ Identificar origen de la fuga.
- ✓ Utilizar la herramienta de control adecuada.

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN DESPUÉS DE FUGA

- ✓ Revisar que este contenida la fuga
- ✓ Requerir y atender por un especialista el control final
- ✓ Reiniciar operaciones

21.3 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO

ACCIONES ANTES DE UN INCENDIO

Cómo prepararse:

- ✓ Realizar revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas, para verificar que el calibre del conductor sea el adecuado para la carga a alimentar.
- ✓ Todos los contactos o interruptores eléctricos deben tener su tapa debidamente aislada.
- ✓ No sobrecargar los enchufes con demasiadas clavijas, distribuir las cargas o solicitar la instalación de circuitos adicionales.

- ✓ Tener especial cuidado con parrillas eléctricas y aparatos de mayor consumo de energía, ya que la instalación puede sobrecalentarse.
- ✓ Evitar improvisaciones o empalmes en las conexiones y cuidar que los cables de los aparatos eléctricos se encuentren en buenas condiciones.
- ✓ Las revisiones y reparaciones de las instalaciones eléctricas únicamente las puede realizar el encargado de mantenimiento o un especialista en la materia.
- ✓ Guardar los líquidos inflamables en recipientes irrompibles, con una etiqueta que indique su contenido; colocarlos en áreas ventiladas. Nunca fumar en estos lugares.
- ✓ Utilizar los líquidos inflamables y aerosoles sólo en lugares ventilados, lejos de fuentes de calor y energía eléctrica.
- ✓ Verificar periódicamente que los equipos de emergencia contra incendio estén siempre en buen estado y sin obstáculos que entorpezcan su operación.
- ✓ Al terminar las actividades laborales todos los aparatos eléctricos se deberán apagar y, de preferencia, desconectarlos.
- ✓ Evitar la acumulación de basura; cuando sea posible, establecer un contenedor externo de basura.
- ✓ Conocer la ubicación de los extintores, equipo contra incendio y alarmas y aprender a utilizarlos.
- ✓ Identificar claramente las rutas de evacuación, las salidas de emergencia y los puntos de reunión.
- ✓ No obstaculizar las salidas de emergencia, ni los lugares donde se encuentra el equipo contra incendios.
- ✓ Sugerir que se realicen ejercicios y simulacros de evacuación y participar responsablemente en ellos.

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PARA CASO DE FUEGO INCIPIENTE

El presente procedimiento debe ser aplicado invariablemente por el personal de la Unidad Interna de Protección Civil, por el personal capacitado de la brigada de Protección Civil del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección” y/o el personal en general.

Este procedimiento sólo se aplica en los casos en los que se logra identificar de manera oportuna el origen, dimensiones y pronóstico de un conato de incendio en las instalaciones, el cual pueda ser controlado con los recursos materiales y personal especializado disponibles en el inmueble en el momento de presentarse la emergencia.

Un fuego incipiente en las instalaciones del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección” puede identificarse por dos vías:

- Algún OCUPANTE del inmueble (empleado o brigadista).
- Un sistema electrónico de detección de incendios.

Si el fuego es identificado por algún empleado de la empresa, éste deberá proceder de la siguiente manera:

- Deberá ubicar el lugar específico donde se origina el fuego y dimensionar su gravedad (área con fuego, cantidad de calor percibido y propagación de humo).
- Si el fuego cubre una pequeña área, la intensidad del calor es tolerable a corta distancia y la persona que lo identificó conoce el uso y manejo de extintores, deberá tomar el extintor

más próximo y disparar su contenido a la base del fuego hasta que se extinga. Una vez extinguido el fuego, deberá reportar la situación al Encargado de Seguridad de la empresa.

- Si el fuego cubre una pequeña área, la intensidad del calor es tolerable a corta distancia y la persona que lo identificó NO conoce el uso y manejo de extintores, deberá alejarse del lugar y notificar de inmediato la situación al brigadista más cercano.

Brigadista que identifique el fuego incipiente:

- Deberá ubicar el lugar específico donde se origina el fuego y dimensionar su gravedad (área con fuego y cantidad de calor percibido).
- Si el fuego cubre una pequeña área y la intensidad del calor es tolerable a corta distancia, deberá tomar el extintor más próximo y disparar su contenido a la base del fuego hasta que se extinga.
- El jefe de seguridad debe cerciorarse de que el fuego ha sido totalmente extinguido, después de lo cual se procederá a ventilar el área o áreas afectadas por el humo.

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PARA CASO DE INCENDIO DECLARADO

El presente procedimiento debe ser aplicado invariablemente por la Unidad de Protección Civil del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, así como por el personal capacitado de las brigadas de Protección Civil del inmueble y el personal en general.

Este procedimiento sólo debe aplicarse en los casos en los que se presente un fuego dentro de las instalaciones, el cual NO pueda ser controlado con los recursos materiales y personal especializado disponibles en el inmueble en el momento de presentarse la emergencia.

Un incendio declarado en las instalaciones de la empresa implica que el personal y el inmueble se encuentran en alto riesgo, por lo que las acciones a seguir por la Unidad Interna de Protección Civil y el personal en general debe aplicarse en orden y de manera inmediata de acuerdo con lo siguiente:

- El Encargado de Seguridad deberá advertir a los brigadistas que la situación tiende a ser incontrolable, por lo que deberán preparar al personal para la evacuación del inmueble en el momento que se les indique.
- Solicitar la mayor cantidad de información disponible respecto a la causa y el lugar del siniestro, analizarla y tomar una decisión sobre el manejo de la situación.
- En caso de que la situación se complique de manera que el fuego se esté propagando a otras áreas del establecimiento y no haya forma de contenerlo, el jefe de seguridad o el Encargado de Seguridad deberá declarar “Emergencia General” en el inmueble y alertar a todo el personal y empleados.
- Una vez declarada la “Emergencia General”, el Encargado de Seguridad deberá ordenar la evacuación del inmueble.

PRIORIDADES DE ÁREA A EVACUAR.

1. Área en donde se ubica el siniestro.
2. Las áreas aledañas al sitio en donde se ubica el siniestro.
3. Resto del inmueble.

- El proceso de evacuación del inmueble deberá ser dirigido por el Encargado de Seguridad con el apoyo de los brigadistas de Protección Civil, y deberá basarse en el procedimiento de evacuación conocido y practicado.
- Una vez que los cuerpos de emergencia se hayan presentado en el inmueble, el Encargado de Seguridad o el jefe de seguridad deberá contactarlos, ofrecerles un panorama general de la situación prevaleciente y las acciones adoptadas, dirigirlos al lugar del siniestro y brindarles las facilidades necesarias.
- Los integrantes de la brigada que en su caso estuvieran combatiendo el incendio, deberán ceder sus posiciones a los bomberos y quedarán a disposición del Cuerpo de Bomberos.
- Una vez controlado el incendio y que el jefe de Bomberos declare fin de la emergencia, el Encargado de Seguridad de la empresa deberá recibir el inmueble de parte de este último.
- Una vez que los bomberos se hayan retirado, el Encargado de Seguridad y el jefe de seguridad deberán solicitar a los jefes de Brigada que realicen un recorrido por el interior del inmueble, a fin de evaluar sus condiciones de seguridad.
- El área afectada deberá acordonarse, a la vez que el Encargado de Seguridad instruye la intervención de las áreas de Seguros y Legal de la empresa, a efecto de aplicar los procedimientos de recuperación vía seguro y deslinde de responsabilidades.
- En caso de que se reporten anomalías en determinadas áreas del inmueble, que impidan que los empleados y el personal en general ocupe esos espacios, el Encargado de Seguridad deberá solicitar a mantenimiento la restauración de los espacios.
- Si las anomalías detectadas fueran de una gravedad tal que impidan que en el corto plazo puedan solucionarse, el Encargado de Seguridad deberá ordenar que se aislen estas zonas y se impida que los empleados y el personal en general se acerquen.
- Si las anomalías detectadas se generalizan por la mayor parte del inmueble, el Encargado de Seguridad deberá declarar el inmueble como “inhabitable”, en cuyo caso se deberá ordenar al personal en general y empleados que se retiren a sus hogares en tanto se realizan las labores de reconstrucción.

RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN CIVIL EN CASO DE INCENDIO

- Conservar la calma y tranquilizar a los compañeros y personas que se encuentren cerca.
- Identificar el sistema de alertamiento.
- En el caso identificar primeramente el incendio, activar el sistema de alarma para alertar a los demás empleados y brigadistas.
- Si el fuego es de origen eléctrico, no intentar apagarlo con agua, e inmediatamente cortar la energía eléctrica.
- Si el fuego tiende a extenderse, comunicar la situación al jefe de la Unidad Interna de Protección Civil para que, en el caso necesario, se pida apoyo a cuerpos de bomberos y se realice una evacuación completa del inmueble.
- En caso de evacuación, NO CORRER, NO GRITAR, NO EMPUJAR e indicar a los empleados que salgan de igual manera.
- No perder tiempo buscando objetos personales.
- Dirigirse a la puerta de salida que esté más alejada del fuego.
- Si hay gases y humo, desplazarse a rastras y de ser posible taparse nariz y boca con un trapo húmedo.
- Ayudar a salir a los niños, ancianos y personas con capacidades diferentes.
- Antes de abrir una puerta, tocar la perilla o manija, o bien la superficie de la puerta; si está caliente no abrirla, el fuego debe estar detrás de ella.

- No usar los elevadores.
- Si se incendia la ropa, no correr; tirarse al piso y rodar lentamente, de ser necesario cubrirse con una manta para apagar el fuego.
- En caso de que el fuego obstruya las salidas, no desesperarse y alejarse lo más posible de las llamas, procurando bloquear totalmente la entrada del humo, tapando las rendijas con trapos húmedos y llamando la atención sobre su presencia para ser auxiliado a la brevedad.
- Tener presente que el pánico es su peor enemigo.
- Al llegar los bomberos o las brigadas de auxilio, informarles si hay personas atrapadas.
- Una vez fuera del inmueble, alejarse lo más que se pueda para no obstruir el trabajo de las brigadas de auxilio y bomberos.

ACCIONES DESPUÉS DEL INCENDIO

- Reunirse en la zona de concentración y coordinarse con los compañeros y brigadistas.
- En caso necesario, organizar una brigada de búsqueda y rescate, con elementos de las tres brigadas establecidas e ingresar en compañía de las corporaciones de auxilio a realizar una revisión del inmueble con la finalidad de buscar y rescatar personas atrapadas o víctimas. Además, realizar una evaluación de daños en el inmueble.
- Ingresar al área de siniestro hasta que las autoridades lo determinen.
- Las instalaciones deben ser revisadas por completo por especialistas para determinar si el inmueble no representa algún riesgo para empleados y personal en general.
- Desechar alimentos, bebidas o medicinas que hayan estado expuestas al calor, al humo o al tizne del fuego.
- No congelar los alimentos que se hayan descongelado y desecharlos.

21.4 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE INUNDACIÓN

ANTES

Cuando se identifique que el inmueble está propenso a inundaciones, realizar las siguientes acciones:

- Colocar equipos eléctricos y electrónicos e insumos que puedan dañarse por humedad, lejos de las zonas bajas del edificio. De esta forma, se aumenta la posibilidad de que estos bienes estén seguros cuando ocurra una inundación y así recuperar la operatividad de la empresa en un tiempo sumamente corto.
- En el caso de que el inmueble esté propenso a inundaciones, ubicar zonas de seguridad dentro y fuera del inmueble para que sean las zonas de concentración de empleados y personal en general en caso de inundación.
- Promover entre sus empleados y personal en general Las medidas preventivas y de acción de emergencia en caso de inundación.
- Guardar documentos importantes de la empresa en bolsas de plástico para evitar su pérdida o destrucción (pólizas de seguro, documentos financieros y de valor o intercambiables por recursos económicos, convenios de apoyo con otras instituciones, etc.).

- Tener disponibles lámparas de mano, radios portátiles y pilas suficientes, de preferencia en cada ubicación de equipo de emergencia, verificando de manera paulatina su correcto funcionamiento.
- Mantenerse informado a través de los medios de comunicación de los avisos sobre posibles inundaciones o fuertes lluvias.
- Cuando el inmueble se vea amenazado de inundación o encharcamiento, realizar una evacuación parcial o total del edificio y desconectar la energía eléctrica (si fuera necesario).

DURANTE

- Ante todo, conservar la calma y mantenerse pendiente en coordinación con la brigada de auxilio.
- Mantenerse atento a los avisos de Protección Civil de su localidad, a través de los medios de comunicación.
- Seguir las indicaciones de los integrantes de la brigada de auxilio y de las autoridades.
- Prepararse y coordinarse para el traslado a un lugar seguro, si fuera necesario.
- No acercarse a postes o cables de electricidad averiados, el agua es conductora de electricidad.
- Llevar consigo sólo lo indispensable.
- En caso de abandonar el inmueble, evitar el tránsito por las zonas inundadas; aunque el nivel de agua sea bajo puede subir rápidamente, aumentando el peligro.
- Alejarse y mantener alejados a los empleados de cualquier objeto que pueda caerles encima.
- Mantener a los empleados y personal en general en lugares protegidos y seguros.
- Estar pendiente de los avisos de alerta y mantener informados a los empleados sin provocar pánico.
- En caso de que el inmueble se vea afectado por inundación que entorpezca el funcionamiento vital del mismo de manera parcial o total, el Encargado de Seguridad es el único que puede dar información de los daños a los medios de comunicación.
- En caso de quedar atrapado, CONSERVAR LA CALMA. Dirigirse a la zona más alta y segura, y permanecer ahí, pedir ayuda y esperar a ser rescatado.

DESPUÉS

- Revisar el inmueble para realizar una evaluación de daños y restablecer los servicios vitales del mismo.
- Limpiar inmediatamente las sustancias inflamables, o tóxicas, en el caso de que se hayan derramado.
- No pisar ni tocar cables eléctricos caídos.
- No utilizar ningún aparato eléctrico, sin antes revisar completamente que no existe riesgo de choque eléctrico.
- En el caso de que algún alimento haya tenido contacto con el agua de algún encharcamiento o inundación no deberá ingerirse ni ponerse a la venta.
- En caso necesario, coordinarse para realizar las acciones de recuperación con las brigadas de auxilio o con las autoridades correspondientes.

21.5 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA

Objetivo:

Definir el procedimiento a seguir en caso de presentarse una amenaza de bomba dentro de las instalaciones del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”

INSTRUCCIONES

Personal que contesta el teléfono:

1. En caso de recibir una amenaza, no se debe discutir con el agresor.
2. Obtener la mayor cantidad de información posible.
3. Si se cuenta con identificador de llamadas, NO se le debe indicar al agresor que sabe desde que teléfono está recibiendo la llamada.
4. Una vez que el agresor colgó, completar el formato de apoyo y entregarlo lo antes posible al jefe de brigada o al Encargado de Seguridad.
5. Abstenerse de divulgar la amenaza recibida.
6. Mantener la tranquilidad y acatar las instrucciones del comité de seguridad.

ACCIONES DEL JEFE DE SEGURIDAD EN UNA AMENAZA DE BOMBA

Analizar la información e identificar la hora en que estallará la supuesta bomba.

Comunicarse de inmediato con el Encargado de Seguridad y proporcionarle la siguiente información:

1. Hora de llamada.
2. No. Telefónico de donde se recibió la llamada.
3. Texto de la llamada.
4. Hora en que supuestamente estallará el artefacto.

Esperar instrucciones del Encargado de Seguridad.

En lo que se informa al Encargado de Seguridad:

- a) No accionar interruptores de energía eléctrica
- b) De ser posible, suspender la energía eléctrica
- c) Evitar la caída de objetos que produzcan vibraciones
- d) Apagar teléfonos celulares y objetos con carga eléctrica
- e) Reforzar el control de acceso y salida de personas
- f) Realizar una inspección visual para detectar objetos extraños
- g) En caso de detectar anomalías, no tocar o mover

Una vez que el Encargado de Seguridad se ha hecho cargo de la situación, el personal deberá mantenerse atento a sus indicaciones y si es necesario iniciar la evacuación del inmueble.

Una vez resuelta la emergencia, reiniciar labores en el menor tiempo posible.

ACCIONES DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD. ANTE UNA AMENAZA DE BOMBA

Al recibir la notificación de emergencia, anotar la información proporcionada.

Dar las siguientes instrucciones a los brigadistas e integrantes de las brigadas:

- a) Mantener la confidencialidad del hecho
- b) No accionar interruptores de energía eléctrica
- c) De ser posible, suspender la energía eléctrica
- d) Evitar la caída de objetos que produzcan vibraciones
- e) Apagar teléfonos celulares y objetos con carga eléctrica
- f) Realizar una inspección visual para detectar objetos extraños
- g) Reportar hallazgos encontrados
- h) En caso de detectar anomalías, no tocar o mover
- i) Esperar el arribo del personal de seguridad y o autoridades locales.

EN EL LUGAR AMENAZADO

Entrevistar a personas del edificio y evaluar la información disponible e identificar si existen causas reales que hayan motivado la amenaza (inseguridad pública, venganzas, actos terroristas, etc.).

Si el resultado de la evaluación es que existe una mínima probabilidad de que la amenaza sea real y el tiempo restante para la activación del artefacto está muy próximo, solicitar el apoyo de las autoridades y cuerpos especializados del municipio y ordenar la evacuación de las instalaciones del inmueble.

21.6 PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE ASALTO

- Mantener la calma.
- No hacer movimientos sospechosos o amenazadores.
- No poner resistencia y hacer rápidamente lo que pidan los asaltantes.
- No discutir y permanecer callado.
- Durante el asalto, tratar de memorizar lo que se vea y oiga.
- Si toman rehenes, no resistirse ni tratar de escapar.
- No perseguir a los asaltantes, sobre todo si portan armas de fuego.
- Avisar solo al Encargado de Seguridad o al Gerente, quien a su vez deberá notificar inmediatamente a las autoridades competentes.
- Conservar intacto el lugar del suceso en la medida de lo posible, no mover ningún objeto que haya sido tocado por los delincuentes.
- Mientras llega la policía, escribir lo que se recuerde de lo sucedido, sin comentarlo con otra persona.

21.7 PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN

A continuación, se establecen las acciones a seguir en caso de requerirse la evacuación parcial o total del fraccionamiento.

El presente procedimiento debe ser aplicado por todo el personal de la Unidad Interna de Protección Civil, así como por los elementos capacitados de la brigada de Protección Civil del inmueble.

Instrucciones

- **Estado de emergencia**

Según las circunstancias y habiendo recibido información confirmada de la situación de crisis prevaleciente, el jefe de seguridad de la empresa debe declarar emergencia general del fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, dependiendo de la ubicación del foco de la emergencia, el jefe de Seguridad pedirá a los jefes de Brigada preparar la evacuación del inmueble.

- **Preparación para la evacuación**

- ✓ El jefe de Brigada deberá recorrer sus áreas y solicitar a los brigadistas prepararse para la evacuación del inmueble.
- ✓ Los brigadistas deberán preparar al personal para la evacuación del inmueble, orientándolo sobre las medidas a seguir.
- ✓ Los brigadistas, deberán replegar al personal en general y empleados en las zonas internas de menor riesgo y acercar al grupo al umbral de la puerta.
- ✓ Los brigadistas, deberán recorrer todo el establecimiento invitando a los empleados y al personal en general a replegarse, y posteriormente colocarse al final del grupo replegado.

Toma de decisiones

- ✓ El Encargado y el jefe de seguridad deberán evaluar si existen condiciones para evacuar el inmueble, total o parcialmente; de no haber condiciones adecuadas, deberán esperar las circunstancias propicias.
- ✓ El jefe de seguridad o el Encargado de Seguridad deberán dar la instrucción a los brigadistas de iniciar la evacuación del inmueble.

Inicio de la evacuación del fraccionamiento.

El jefe de Brigada deberá dar la instrucción a los brigadistas de iniciar la evacuación del inmueble.

- ✓ Los brigadistas, deberán indicar al personal que los siga, formando una fila.
- ✓ El jefe de Brigada y los brigadistas de evacuación, deberán esperar a que salga la última persona, luego revisar que no se hayan quedado personas rezagadas.
- ✓ En caso de localizar personas rezagadas en su lugar de trabajo, los brigadistas deberán indicarles que deben salir del inmueble de inmediato.

Recorrido de evacuación

- ✓ El personal en general deberá recorrer las rutas de evacuación en una sola fila, pegados “a su lado derecho”.
- ✓ Los brigadistas, deberán mantenerse al frente, intercalados y retaguardia de la fila de su grupo, orientado al personal respecto a las normas básicas de evacuación y el punto de reunión a ocupar
- ✓ Los brigadistas deberán dirigir al personal a la zona externa de seguridad. En ningún caso se deberán formar tres o más filas circulando al mismo tiempo por la misma ruta.
- ✓ El jefe de Brigada deberá observar el comportamiento del proceso de evacuación, recibirá los reportes de los brigadistas y girará las instrucciones necesarias para mantener la continuidad del flujo de evacuación.

Concentración en la zona externa de menor riesgo (punto de reunión)

Los brigadistas, una vez que se encuentran con el grupo correspondiente de su área en la zona externa de seguridad, deberán:

1. Mantener al grupo cohesionado y dirigirlo al sitio previamente asignado.
2. Estar alerta en los accesos al inmueble, asegurando que no entren o salgan personas desconocidas.
3. Reportar cualquier anomalía o novedad al Encargado de Seguridad.

Conteo del personal

- ✓ El brigadista asignado para el conteo deberá proceder a la revisión del personal en general y empleados ubicados en la zona externa de menor riesgo, con base en el mecanismo establecido para el control del personal evacuado.
- ✓ Si se detecta la ausencia de alguna persona, deberá notificarse la situación al Encargado de Seguridad. a fin de iniciar el proceso de búsqueda y rescate.

Reingreso del personal en general y empleados

- ✓ El Encargado de Seguridad deberá informar al personal reunido en la zona externa de menor riesgo, los resultados del proceso de evacuación.
- ✓ Habiéndose controlado la situación de emergencia, he intervenido las áreas especializadas en las acciones de recuperación y liberación legal, instruir el reingreso al inmueble (sea parcial o total).

El personal en general debe regresar a su lugar de trabajo conforme a las indicaciones del Encargado de Seguridad.

SUBPROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

22 SUBPROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

22.1 OBJETIVO

Determinar las estrategias necesarias para restaurar la normalidad, una vez ocurrido el siniestro o desastre, mediante la revisión y análisis de las condiciones físicas internas y externas de la empresa, así como salvaguardar a los empleados, personal vario y vecinos, a efecto de garantizar su seguridad.

Desarrollo del Subprograma de Restablecimiento

El Subprograma de restablecimiento es el conjunto de acciones orientadas a la reconstrucción, mejoramiento o reestructuración del inmueble y de los sistemas dañados por el evento de emergencia. Lo anterior, mediante la correspondiente evaluación de datos y pérdidas en las instalaciones, efectuada de manera técnica.

En este subprograma se incluye el proceso de evaluación de daños, mismo que a su vez se subdivide en inspección visual, inspección física e inspección técnica.

El fraccionamiento “Los Viñedos Residencial, Segunda Sección”, en Zempoala tiene instrumentado un programa de restablecimiento, que consiste en la aplicación de una minuciosa evaluación de daños por parte de la Unidad Interna de Protección Civil, brigadistas y, en su momento, especialistas en peritaje de daños en edificaciones después de un siniestro.

23 EVALUACIÓN DE DAÑOS HUMANOS

La evaluación de daños a las personas es la primera tarea que se ejecuta justo después de haber pasado o controlado una situación de emergencia; incluso, de una manera ágil, debe hacerse una preevaluación a efecto de brindar la ayuda necesaria a personas lesionadas en el menor tiempo posible.

En el proceso de evaluación de daños humanos se consideran dos escenarios que determinarán la gravedad de la situación y, por consiguiente, la urgencia y tipo de ayuda necesaria para procurar la vuelta a la normalidad:

- a) Personas que han sufrido lesiones leves, que no requieren atención médica inmediata, por lo que no está en peligro su vida.
- b) Personas que requieren intervención médica hospitalaria, por lo que deben ser trasladadas de inmediato a recibir atención médica.

NOTA: De contar con personal médico especializado en manejo de urgencias, este realizará el procedimiento de TRIAGE convencional para el traslado de heridos en accidentes mayores y desastres.

24 EVALUACIÓN DE MATERIALES

Seguida de la evaluación de daños humanos, es necesario proceder con la evaluación de daños a materiales. Cabe señalar en primer término, que el hecho de contar con alguna póliza de seguro no es razón para creer que no habrá pérdidas económicas ante un siniestro, de hecho, siempre las habrá.

Algo muy importante a destacar es la factibilidad de que la cobertura del seguro se anule ante un deficiente proceso de vuelta a la normalidad.

Los análisis de evaluación deben aplicar comparativamente el estado del bien afectado, antes y después de la situación crítica. Además de verificar que los bienes inmuebles y muebles de los vecinos, no representen riesgos para la empresa, así como que las líneas de electricidad y la vía pública en general, tampoco representen un riesgo para el inmueble.

A continuación, se enunciarán las técnicas básicas que deben aplicarse para la evaluación de daños materiales. Con ellas se podrá determinar la estabilidad del inmueble, los daños que haya sufrido, considerando los daños de techos, pisos y bardas, el mobiliario y equipo, instalaciones eléctricas, el sistema de drenaje, las máquinas e instrumentos de trabajo; y también cómo comprobar el estado de los servicios de agua y telefónico.

24.1 Técnicas para la Evaluación de Daños

Una vez que ha ocurrido una emergencia, siniestro o desastre que haya afectado al inmueble, se requiere evaluar las condiciones físicas del mismo, así como de las instalaciones, a través de las siguientes inspecciones:

- A. Inspección Visual
- B. Inspección Física
- C. Inspección Técnica
- D. Inspección visual.

Consiste en la revisión de las instalaciones a simple vista, detectando aquellos elementos estructurales que se encuentren caídos, desplazados, colapsados o fisurados.

Después de que se presenta un siniestro, emergencia mayor o desastre que amerite la evacuación del inmueble, el personal brigadista se encargará de realizar un recorrido en el que, a manera de inspección, observarán los pisos, paredes y techos, así como el resto de las estructuras, con objeto de buscar señales de alerta que puedan sugerir algún peligro dentro del inmueble. Para lo anterior se utilizarán los siguientes criterios de inspección:

- Buscar fracturas y/o fisuras en paredes y columnas de carga.
- Buscar hundimientos o salientes en piso y techos.
- Buscar cristales estrellados o desprendidos de alguno de sus cantos.

En caso de encontrar alguna de estas señales, se deberá informar de inmediato al jefe de Brigada, para que se incluya en el reporte y posteriormente se realice una inspección física detallada.

I. Inspección física.

Consiste en la revisión del inmueble de manera física, detectando las fallas en las instalaciones eléctricas e hidráulicas, principalmente. Esta inspección la deben realizar las siguientes personas:

- Unidad Interna de Protección Civil
- Jefes de Brigada
- Brigadistas de Evacuación. Personal de Mantenimiento. Personal de Seguridad
- Personal especializado interno o externo

El personal señalado iniciará el recorrido en el punto en el que se haya detectado algún problema o señal de alerta, que el personal de brigadas haya reportado; en caso contrario, se iniciará en las zonas de mayor riesgo y posteriormente a las zonas de menor riesgo.

- Durante el recorrido se tomará nota de lo encontrado y se marcará sobre los planos del inmueble, la zona correspondiente. Asimismo, el personal buscará lo siguiente:
- Deterioro o ruptura de las tuberías de agua potable (fuga).
- Ruptura de los tubos Conduit y corto circuito.
- Deterioro ruptura de las tuberías de drenaje.
- Ruptura de cristales.
- Caída y/o daños de mobiliario.

Se marcará en los planos de cada zona, los daños estructurales que pudieran existir.

En caso de identificar alguno de los aspectos mencionados, lo deberán reportar de inmediato al Encargado de Seguridad del fraccionamiento, para que gestione la realización de la inspección técnica y el peritaje correspondiente.

II. . Inspección Técnica

La inspección técnica del inmueble la debe realizar un responsable de Obra o funcionario equivalente en el Estado de Hidalgo, y se llevará a cabo en caso de que, en las inspecciones descritas con anterioridad, se encuentren algunos datos o señales de alerta y en las siguientes situaciones:

- Sismo que afecte al Estado de Hidalgo, que haya ocasionado daños materiales cuando menos en un inmueble con la misma edad estructural de las instalaciones de la empresa.
- Amenaza de bomba y explosión de artefacto en el interior de las instalaciones.
- Explosión de algún tanque de gas L.P. u otro material en un radio de 500 m a la redonda del inmueble.
- Hundimiento de suelo en el predio donde se ubica el inmueble.
- Hundimiento en un marco de 500 m. a la redonda de la ubicación del inmueble.
- Atentados terroristas a instalaciones.
- Cualquier agente perturbador que afecte o modifique las instalaciones físicamente, en general.

25 REINICIO DE ACTIVIDADES.

Del resultado de la inspección del inmueble, se determinará la forma, tiempo y lugar en que se reiniciarán las actividades, a efecto de que éstas puedan reiniciarse a la brevedad, dentro de los rangos de seguridad para la vida de las personas, bienes y entorno.

La Unidad Interna de Protección Civil, en coordinación con los representantes de las áreas corporativas de apoyo, determinará la fecha, hora y circunstancias para efectuar el reinicio de actividades.

26 VUELTA A LA NORMALIDAD

El **Director Residente de Obra** plantea que la vuelta a la normalidad se dará cuando se hayan hecho las inspecciones que se requieran según el caso, para la evaluación de daños.

En caso de que las instalaciones sufran daños de tal magnitud, que no permita la ocupación del inmueble, el Jefe de Brigada y el personal brigadista rendirán un informe al **Encargado de Seguridad** para generar instrucciones sobre la distribución del personal y proponer alternativas de regreso posterior al inmueble.

Asimismo, deberá solicitarse y conocer el resultado de la inspección técnica o visual con daño extremo.

En caso de que la emergencia sea de menor trascendencia en daños y se puedan ocupar las instalaciones, o en caso de que éstos no existan, la instrucción se dará después de la inspección visual y física.

Si el evento provocara un desastre de grandes magnitudes, se iniciaría el programa de reconstrucción bajo la supervisión oficial, ya sea Municipal, Estatal o Federal y se hará apegándose a las indicaciones de las autoridades correspondientes.

Personal especializado para evaluar los daños

Las evaluaciones se practican por los responsables internos o por asesores externos, quienes deberán coordinar la determinación de qué técnica aplicar, además deberán mantener contacto con el Encargado de Seguridad, para efectuar la intervención del personal especializado.

27 Procedimiento Para El Retorno Saludable Al Centro De Trabajo, Fenómeno Sanitario-Ecológico: Covid-19

Estructura para el retorno saludable al trabajo se compone por:

- Etapa 1: Elaboración del plan de trabajo por los centros laborales.
- Etapa 2: Retorno gradual y escalonado.

Etapa 1.- Elaboración del plan de trabajo por los centros laborales.

A) Establecer un comité para el retorno al trabajo.

A fin de tener una visión global de los problemas que se enfrentan en la empresa es importante establecer un comité de vigilancia “Brigada de Respuesta a Emergencia”.

Es importante que este comité este compuesto por lo menos por:

- Representante legal de la empresa.
- Representante con mayor nivel jerárquico en la organización.
- Coordinador de la brigada de respuesta a emergencias.

B) Elaborar un Diagnóstico Situacional (Instalaciones, Trabajadores)

El diagnóstico situacional, nos permitirá conocer la situación actual del centro de trabajo para desarrollar el plan de trabajo, se sugiere empezar por los procesos sustantivos, salvaguardando las medidas de higiene, sana distancia y equipo de protección personal. Para lo anterior se sugiere que el comité lleve a cabo las siguientes acciones:

- Identificar los servicios esenciales del centro de trabajo (que garanticen la continuidad a la actividad.)
- Identificar los puestos de trabajo y actividades (que pueden ser sujetos a modificación)
- Identificar el personal disponible (así como las personas en situación de vulnerabilidad.)

C) Estructurar un plan para el retorno seguro al trabajo.

Se podrán integrar en el plan de trabajo las recomendaciones en materia de salud e higiene industrial que se proporcionan.

Se sugiere que la reincorporación se realice de acuerdo con el grado de riesgo de los trabajadores o de las empresas para aplicar las medidas de distanciamiento adecuado.

Partiendo del principio de que a menor edad menor riesgo de fallecimiento se sugiere lo siguiente:

Considerar el Plan de Trabajo y las necesidades de arranque, mantenimiento y puesta en operación y distribución de bienes o servicios sea escalonada, con un porcentaje inicial de la plantilla considerando la edad, sus destrezas en relación con los procesos esenciales empresariales, la situación de salud de las personas, sus cargas familiares y otras consideraciones.

Sin perjuicio de las disposiciones que pudieran establecerse por las autoridades estatales o federales al respecto.

Para la elaboración de la estructura del plan para el Retorno Seguro al Trabajo se consideran los siguientes aspectos:

- Ingeniería (Son los cambios dentro del lugar de trabajo para disminuir los riesgos por Covid-19, como lo son unos de señales de distanciamiento, uso de barreras físicas, sistemas de ventilación.)
- Administración (Son los que modifican la forma de cómo trabajarán los empleados. Las recomendaciones están orientadas a mantener el personal mínimo necesario para la operación de los procesos sustantivos del centro de trabajo a fin de garantizar el distanciamiento social de al menos 1.5 metros entre trabajadores.)
- Protección Personal (Se refiere al equipo de protección personal para minimizar el riesgo de infección en los trabajadores en el desempeño de sus actividades, se recomienda proporcionar a los trabajadores que tengan contacto con público: uso de cubrebocas y protector facial)
- Sanitización y Desinfección (Es el proceso que consiste en limpiar/eliminar algunos microorganismos que ocasionen enfermedades, se recomienda contar con: dispensadores de alcohol en gel y toallas desechables.)
- Capacitación (Son las actividades realizadas en una organización para buscar mejorar el conocimiento, actitud o habilidades del personal, en materia de contención de la COVID-19.)

Código de ética para la no discriminación laboral.

El Código de Ética nos habla de cómo nos vamos a comportar entre todas las partes de la empresa, trabajadores y clientes, por ello se recomienda:

- Mantener la confidencialidad de los trabajadores en informes médicos, sobre todo en los relacionados con COVID-19.
- Proteger al personal contra la discriminación y el estigma social en la empresa debido al diagnóstico o sospecha de COVID-19.
- Promover un ambiente de confianza para que los trabajadores reporten síntomas de sospecha por COVID-19.

27.1 Protocolo de manejo frente a casos de COVID-19.

Aquella persona que ha compartido el mismo espacio laboral con una persona confirmada o sospechosa de COVID-19, bajo las siguientes condiciones:

- Por un periodo de 10 min o más a distancia menor de 1.5 m y sin haber usado el equipo de protección personal
- Haber tenido exposición directa con las secreciones, gesticulas y/o aerosoles de un trabajador infectado o sospechoso.
- El contacto de trabajo debe haber ocurrido en promedio cinco días anteriores al inicio de los síntomas

Caso Sospechoso.

Persona de cualquier edad que en los últimos 7 días haya presentado al menos dos de los siguientes signos y síntomas:

- Fiebre
- Tos seca
- Dolor de cabeza

Acompañados de al menos uno de los siguientes signos o síntomas:

- Dificultad para respirar
- Artralgias
- Mialgias
- Odinofagia
- Rinorrea
- Conjuntivitis
- Dolor torácico

Caso Confirmado.

Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por la red nacional de laboratorios de salud pública reconocidos por el InDRE.(Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos).

¿Qué debo hacer si alguno de mis trabajadores es caso confirmado, sospechoso o contacto?

- Siempre que sea posible, los trabajadores con síntomas similares a la COVID-19 deberán utilizar un cubrebocas.
- Se sugiere que quienes presenten sintomatología similar a la de COVID-19 durante la jornada de trabajo deberán ser separados de los demás trabajadores y remitirlos a recibir atención médica.
- Se deberá asignar un cuarto específico en la empresa para tener al personal sospechoso en lo que se le brinda información.
- Se deberá informar a los compañeros de trabajo acerca de su posible exposición a la COVID-19 en el lugar de trabajo; sin embargo, se deberá respetar la confidencialidad del trabajador enfermo. Los empleados que hayan tenido contacto con un compañero de trabajo enfermo deberán estar pendientes de la presentación de síntomas relacionados a COVID-19.
- Cuando alguno de los trabajadores cumpla con la definición de “Contacto en el Trabajo” o haya sido contacto en la comunidad (convivencia en el mismo domicilio) con un caso sospechoso o confirmado, es conveniente que se otorguen las facilidades para implementar un distanciamiento preventivo de cinco días, en caso de contar con pruebas para detección de COVID-19. En caso de no contar con pruebas se sugiere indicar aislamiento preventivo por parte de la empresa por 14 días.

¿Cuándo puede regresar a la empresa un trabajador que fue confirmado o sospechoso de COVID-19?

- El permiso COVID-19 dura 14 días, si el paciente se encuentra asintomático puede regresar a trabajar al término del permiso. En caso de que continúe con sintomatología al término del permiso COVID-19 deberá acudir a revisión del médico.
- Identificar el área en las que no cumplen las medidas de prevención. En caso de que no se cumplan las medidas establecidas.

¿Cómo es la reincorporación del trabajador que fue confirmado o sospechoso por COVID-19?

Se pueden tomar en cuenta las siguientes situaciones:

Base un entorno sin pruebas:

- ≥ 72 horas desde la recuperación definida como sin fiebre sin el uso de medicamentos y mejoría en los síntomas respiratorios.
- ≥ 10 días desde que los primeros síntomas aparecieron.

Base a los resultados de la prueba (RT-PCR)

- Resolución de la fiebre sin el uso de medicamentos.
- Mejoría en los síntomas respiratorios (ejemplo: tos y dificultad respiratoria).
- Resultado negativo en por lo menos 2 pruebas (RT-PCR) de exudados nasofaríngeos recolectados con una diferencia de ≥ 24 horas.

¿Cómo es la reincorporación del trabajador que fue confirmado asintomático por COVID-19?

Para la reincorporación del trabajador que fue confirmado asintomático por COVID-19 se tomarán en consideración las siguientes situaciones:

Basada en el Tiempo:

- Han pasado 10 días desde la primera fecha de resultado positivo de COVID-19, asumiendo que no se han desarrollado síntomas respiratorios posteriores, si se desarrollan síntomas, esta estrategia no debe ser usada.

Basada en Pruebas:

- Resultado negativo en por lo menos 2 pruebas (RT-PCR) de exudados nasofaríngeos recolectados con una diferencia de ≥ 24 horas.

Recomendaciones para realizar una adecuada promoción y prevención de la salud.

- aconsejar a todas las personas que laboran en la empresa (incluyendo Outsourcing) estar pendientes diariamente ante cualquier signo de fiebre o algún otro signo similar a la COVID-19, notificar a su supervisor, acudir con su médico, y permanecer en sus hogares si están enfermos.
- Se recomienda que los patrones informen a los trabajadores sobre las medidas de etiqueta respiratoria y de higiene que se debe seguir en la empresa.

- Es recomendable informar a los empleados que ciertas personas tienen un riesgo más alto de sufrir complicaciones por la COVID-19 (embarazadas, personas que sufren enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades cardíacas, diabetes, enfermedades que comprometen el sistema inmunológico y otros problemas de salud crónicos; además de las personas de 60 años o más). Así mismo tratar de dar facilidades para que estos puedan seguir laborando preferentemente desde casa.

Recomendaciones para llevar a cabo una adecuada vigilancia de la salud de los trabajadores.

Dar seguimiento al estado de salud de los trabajadores e identificar cambios de manera temprana.

Para lo anterior, se recomienda implementar la siguiente información:

- Identificar comorbilidades
- Estilo de vida no saludables
- Tener un seguimiento de las incapacidades temporales para el trabajo

Salud Mental.

La empresa debe contar con lineamientos para identificar y derivar a los trabajadores que tengan problemas de salud mental al servicio médico o psicológico de la empresa. En caso de no contar con este, se deberá referir a los servicios médicos de su centro de seguridad social.

Por las características de la contingencia por COVID-19 se pueden presentar factores de riesgo psicosociales en el trabajo, lo cual puede generar Trastornos Mentales y del Comportamiento. Por lo anterior se sugiere que se lleven a cabo las medidas de prevención referidas en este documento y que se eviten situaciones en el trabajo que puedan ser factores de riesgo para el trabajador. Para esta actividad se debe consultar la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.

Medidas preventivas en el trayecto de la casa al centro de trabajo y viceversa.

- Vehículo: Limpiar y desinfectar las superficies y objetos del interior del auto, poniendo especial atención en el volante, manijas y palanca de velocidades. La limpieza se puede hacer con un paño con jabón y otro húmedo, la desinfección puede llevarse a cabo utilizando un paño con solución de hipoclorito de sodio comercial (diluir 100 ml de la solución comercial en 900 ml de agua).

Transporte Público:

- Al ingresar o subir a cualquier transporte público utilizar cubrebocas. Se deberá colocar asegurando su correcto ajuste al contorno de la cara.
- Procurar sana distancia con el resto de los pasajeros.
- Tratar de no tocar nada que no sea necesario.
- No tocar la cara en todo momento hasta que se haya realizado higiene de manos.
- Si se mueve el cubrebocas y hay necesidad de ajustarlo, antes de hacerlo primero desinfectar las manos con alcohol gel (alcohol al 70%). Una vez hecho el ajuste, volver a desinfectar las manos.

Higiene:

Si durante el retorno a casa se estuvo en contacto con varias personas o en lugares donde no se pudo cuidar la sana distancia, se sugiere tomar un baño una vez que se ingrese al hogar y antes de tener contacto con algún miembro de la familia.

- De no realizar el baño, se sugiere cambio de ropa de calle por una limpia, previo lavado de manos y/o desinfección con alcohol gel al 70%.
- La ropa utilizada dejarla con la ropa sucia.
- Limpiar los objetos que pueden estar contaminados como la bolsa, llaves, portafolios, etc.

Durante la Estancia en el trabajo:**Acciones Individuales:**

- Etiqueta Respiratoria
- Higiene de manos
- Equipo de protección personal
- Evitar tocar objetos que pueden estar contaminados.

Reuniones de trabajo

- Se deberá minimizar el contacto, cara a cara entre los trabajadores a través del uso extendido de correo electrónico, sitios web y videoconferencias.
- De no ser posible, deberá reducirse la reunión o el evento para que asistan el menor número de personas posible.
- Elegir un lugar que permita la sana distancia entre los asistentes.
- Seleccionar un lugar que se pueda ventilar y que permita la entrada de luz solar.
- Limpiar y desinfectar superficies y objetos que requieran ser usados.
- Avisar a los asistentes que se elaborará una lista de asistencia donde se solicitará número de teléfono móvil y correo electrónico para informarles en caso de que algún participante resulte posteriormente sospechoso o confirmado.
- Proporcionar a los asistentes alcohol gel al 70% para limpieza de manos antes de entrar a la sala de juntas y dejarlo disponible en el lugar.
- Dejar que se ventile la sala de juntas (5-10 minutos mínimo).

Capacitaciones:

Dar capacitaciones a los empleados sobre la prevención del COVID-19, informar las medidas de mitigación de riesgo, y fomentar las medidas proporcionadas por el gobierno federal.

Plan de Supervisión y evaluación

La supervisión forma parte del conjunto de la aplicación de un programa, por lo que será necesario cumplir funciones específicas y rendir resultados. La supervisión no debe ser utilizada como un medio punitivo frente a los trabajadores, debe tener como meta:

- Buscar las mejoras al Plan de trabajo frente a COVID-19 para mantener la operabilidad de la empresa.

- Desarrollar el uso óptimo de los recursos destinados para limitar la transmisión de COVID-19.
- Buscar la capacitación oportuna destinada a los trabajadores.
- Monitorear el impacto de las acciones emprendidas en el Plan de trabajo frente a la transmisión de COVID-19.
- Contribuir en la mejora de las condiciones laborales de los trabajadores.

Etapas 2.- Retorno gradual y escalonado.

Ingreso de personal de acuerdo con determinación y planeación durante la Etapa 1

Se recomienda que se cumpliera con lo referido en la etapa 1, puedes continuar con la Etapa 2. El retorno de los trabajadores debe cumplir con lo estipulado anteriormente y sujeto a las indicaciones de la Secretaría de Salud.

Vigilancia y control de las acciones de prevención del contagio

Al ingreso al trabajo diariamente se deberá vigilar que los filtros de entrada, así como las medidas para evitar el contagio en las áreas comunes y de trabajo se estén llevando a cabo.

Diariamente durante las actividades de trabajo el jefe inmediato o algún integrante de la brigada de respuesta a emergencia revisará que:

- Los trabajadores sigan las recomendaciones individuales de etiqueta respiratoria, higiene de manos, uso del equipo de protección personal y vestimenta.
- Se lleve a cabo la limpieza y desinfección por el personal responsable en la empresa, de las instalaciones, mobiliario y herramientas de trabajo, que se cumpla con las disposiciones para la sana distancia en juntas y reuniones, horarios escalonados, actividades de Home office, así como el uso y control del Equipo de Protección Personal.

Promoción y vigilancia de la salud física y mental

Se sugiere llevar un registro diario de la vigilancia de signos y síntomas de acuerdo con lo referido en el plan de trabajo por los centros laborales. Si se presenta algún caso de personas “Contacto”, “Sospechosas” o “Confirmadas”, el personal que supervisará estas acciones deberá revisar que se hayan cumplido los protocolos establecidos en la empresa de acuerdo con lo determinado por la Secretaría de Salud, con apego al código de ética de la empresa. Se deberá dar seguimiento vía remota del estado de salud de los trabajadores y llevar un registro para identificar como se llevará a cabo la reincorporación laboral.

Evaluación y modificaciones al plan de acción

Deberá evaluarse con periodicidad el plan de trabajo para identificar las áreas de oportunidad y realizar las modificaciones que sean necesarias.

Vigilancia de las incapacidades temporales para el trabajo

Se sugiere que mensualmente se realice un análisis del comportamiento de salud de los trabajadores tomando en cuenta las incapacidades temporales para el trabajo que se hayan presentado.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Se deben considerar el uso de los siguientes Elementos de Protección Personal (EPP) cuando se realicen los trabajos de limpieza y desinfección en espacios de uso público y lugares de trabajo.

- Guantes para labores de aseo desechables o reutilizables: resistentes, impermeables y de manga larga (no quirúrgicos).

La limpieza y desinfección se debe realizar utilizando el elemento de protección personal arriba descrito, el cual debe ponerse y quitarse de manera correcta.

En el caso de utilizar EPP reutilizables, estos deben desinfectarse utilizando los productos señalados anteriormente.

Para el adecuado retiro de los EPP, se debe realizar evitando tocar con las manos desnudas la cara externa (contaminada) de guantes y pechera, y considerando la siguiente secuencia de retiro.

- Retirar guantes
- Realizar higiene de manos

MANEJO DE RESIDUOS

En principio, se asume que los residuos derivados de las tareas de limpieza y desinfección, tales como elementos y utensilios de limpieza y los EPP desechables, se podrán eliminar como residuos sólidos asimilables, los que deben ser entregados al servicio de recolección de residuos municipal, asegurándose de disponerlos en doble bolsa plástica resistente, evitando que su contenido pueda dispersarse durante su almacenamiento y traslado a un sitio de eliminación final autorizado.

27.2 Protocolo de manejo frente a casos sospechosos COVID-19.

Vigilancia De Casos Sospechosos

El objetivo principal de la vigilancia epidemiológica en la actual situación es detectar de manera temprana casos, permitiendo la atención adecuada de los pacientes y la implementación de las medidas de investigación, prevención y control tendientes a reducir el riesgo de diseminación de la infección en la población.

La vigilancia del nuevo COVID-19 en la Ciudad de México se inscribe en la vigilancia de las infecciones respiratorias agudas, en la que el país tiene una importante experiencia ya que cuenta actualmente con una estructura que incluye los servicios de atención de los distintos subsectores, las áreas de epidemiología locales, provinciales y nacional; la red nacional de laboratorios de influenza y otros virus respiratorios, laboratorios privados con capacidad para el diagnóstico, los laboratorios nacionales.

Todos ellos deben participar de manera activa en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, que permite la comunicación en tiempo real entre los actores intervinientes con responsabilidad sanitaria de manera simultánea y desde cualquier lugar del territorio, contando con un sistema de

alertas inmediatas ante la notificación de casos y el reporte de resultados de laboratorio, todo bajo estrictas medidas de seguridad informática y protección de la confidencialidad de los datos.

Todo caso sospechoso constituye un evento de notificación obligatoria en el marco de la Ley y debe ser notificado en forma inmediata y completa al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) dentro del grupo de las infecciones respiratorias agudas (IRAS) en el evento “Sospecha de Virus Emergente”.

Definición De Casos

La definición de caso es dinámica y puede variar según situación epidemiológica.

Caso Sospechoso

- Toda persona que presente Fiebre y uno o más síntomas respiratorios Fiebre (37.5°C o más).
- Tos
- Odinofagia
- Dificultad respiratoria
- Anosmia/disgeusia de reciente aparición
- Sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica
- Y en los últimos 14 días haya estado en contacto con casos confirmados de COVID-19

Medidas De Precaución Estándar Y De Contacto

Los equipos o elementos del entorno del paciente que hubieran podido ser contaminados con fluidos corporales infecciosos deben manipularse de manera que se evite la transmisión de agentes infecciosos (por ejemplo, usar guantes para contacto directo, descartar equipos muy sucios en contenedores adecuados, limpiar y desinfectar o esterilizar adecuadamente equipo reutilizable antes de usar en otro paciente).

Tenga un historial de viaje o residencia en zonas de transmisión local (ya sea comunitaria o por conglomerados) de COVID-19 dentro o fuera del país, resida, trabaje en instituciones cerradas o de internación prolongada.

Sea Personal esencial Resida en barrios populares o pueblos originarios penitenciarias, residencias de adultos mayores, instituciones neuropsiquiátricas, hogares de niñas y niños se considera personal esencial: Fuerzas de seguridad y Fuerzas Armadas Personas que brinden asistencia a personas mayores Se considera barrio popular a aquellos donde la mitad de la población no cuenta con título de propiedad, ni acceso a dos o más servicios básicos. Fuente: Registro Nacional de Barrios Populares.

NOTA: Ante la presencia de un único síntoma, se indicará aislamiento durante 72 horas, indicando toma de muestra para diagnóstico por PCR, al tercer día de iniciado síntomas.

Manejo De Casos Sospechosos

Se deberá realizar triage en el ingreso del caso para la búsqueda y atención rápida de casos sospechosos, adaptado localmente según características de cada institución. El agente de salud que realiza el triage deberá informar la presencia del caso al personal destinado al manejo de estos.

- Para ello, se destinará un ambiente acondicionado para el triage.
- Identificar personas según la definición de caso sospechoso especificada precedentemente.
- Proceder al aislamiento de pacientes sintomáticos y medidas de protección personal.
- Se debe proveer al paciente de un cubrebocas tan pronto como se identifique como sospechoso, explicándole su correcto uso.

Caso Sospechoso Identificado

De resultar definido como caso sospechoso de infección por COVID-19, según lo estipulado, luego de la evaluación del operador, se actuará de acuerdo con el procedimiento. En el caso de personas identificadas con síntomas moderados o graves, se coordinará según corresponda.

27.3 Procedimiento de limpieza y desinsectación de áreas por COVID-19.

- Previo a efectuar la desinfección se debe ejecutar un proceso de limpieza de superficies, mediante la remoción de materia orgánica e inorgánica, usualmente mediante fricción, con la ayuda de detergentes, enjuagando posteriormente con agua para eliminar la suciedad por arrastre.
- Una vez efectuado el proceso de limpieza, se debe realizar la desinfección de superficies ya limpias, con la aplicación de productos desinfectantes a través del uso de rociadores, toallas, paños de fibra o microfibra o trapeadores, entre otros métodos.
- Los desinfectantes de uso ambiental más usados son las soluciones de hipoclorito de sodio, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno y los fenoles, existiendo otros productos en que hay menor experiencia de su uso. Para los efectos de este protocolo, se recomienda el uso de hipoclorito de sodio al 0.1% (dilución 1.50 si se usa cloro doméstico a una concentración inicial de 5%. Lo anterior equivale a que por cada litro de agua se debe agregar 20cc de Cloro (4 cucharaditas) a una concentración de un 5%.
- Para las superficies que podrían ser dañadas por el hipoclorito de sodio, se puede utilizar una concentración de etanol del 70%.
- Es posible utilizar otro tipo de desinfectante, caso del cual se recomienda observar lo señalado en el Anexo N°1 de la Circular C37 N°10 del 05 de diciembre de 2018 del Ministerio de Salud. En este caso, se deben seguir las recomendaciones del fabricante del desinfectante para su preparación y aplicación.
- Cuando se utilizan productos químicos para la limpieza, es importante mantener la instalación ventilada (por ejemplo, abrir las ventanas, si ello es factible) para proteger la salud del personal de limpieza.
- Para efectuar la limpieza y desinfección, se debe privilegiar el uso de utensilios desechables. En el caso de utilizar utensilios reutilizables en estas tareas, estos deben desinfectarse utilizando los productos arriba señalados.
- Se debe priorizar la limpieza y desinfección de todas aquellas superficies que son manipuladas por los usuarios con alta frecuencia, como lo es: manillas, pasamanos, taza del inodoro, llaves de agua, superficies de las mesas, escritorios, superficies de apoyo, entre otras.

ANEXOS

28 Evaluación De Daños En Caso De Siniestro

E.1.1.1. IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE				
a) Nombre del propietario o responsable del inmueble.				
b) responsable del Plan Específico de Protección Civil.				
c) No. Telefónico.				
d) Domicilio.	Calle			
	Colonia			
	Número Exterior		Número Interior	
e) Entre que calles.				
f) Localidad.	g) Entidad.		h) Delegación. -----	
i) Municipio.				
j) Giro o actividad.				
k) Número de niveles :				
l) Superficie total:			m) Superficie construida:	
n) Antigüedad del inmueble o instalación.				
o) Población fija.			p) Población flotante.	

E.1.1.2. VALORAR EL ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			
SITUACIÓN	SÍ	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 (columnas, vigas, muros, losas).			
d) Daño severo en muros no estructurales, escaleras, etc.			
e) Grietas, movimiento del suelo o deslizamiento de talud.			
f) Edificación contigua con daños severos, inestables.			
g) Pretiles. Balcones u otros objetos en peligro de caer.			
h) Otros peligros (Derrames, tóxicos, líneas rotas, etc.).			

E.1.1.3. INSTRUCCIONES PARA REVISAR LA EDIFICACIÓN		RIESGO	
		SÍ	NO
a) Valoración del escenario.			
b) Pone en riesgo a la integridad de las personas.			
c) Existe afectación de las instalaciones.	Eléctricas.		
	Sanitarias.		
	Especiales.		
	Otras		

E.1.1.4. CLASIFICACIÓN RÁPIDA			
Después de la valoración de la edificación de acuerdo a la tabla anterior, aplique las siguientes condiciones para hacer el diagnóstico.		SÍ	NO
a) Con un NO a todas las preguntas, marcar la edificación como HABITABLE.			
b) Con un SÍ a cualquiera de las preguntas 1, 2, 3, 4, 5,6, marcar la edificación como INSEGURA (a simple vista).			
c) Con un SÍ a las preguntas 7 u 8 marcar ÁREA INSEGURA y acordonar la zona de riesgo.			
d) Si en esta evaluación existen dudas se debe marcar CUIDADO.			

E.1.1.5. 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 permite 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. Se marcará con etiqueta de color rojo.	Estructural O Geotécnica O Otra O

Habitable Esta edificación ha sido Inspeccionada y se puede ocupar. Favor de informar a las autoridades cualquier condición insegura			
Comentarios			
Coordinación			
Inspectores			
Se efectuó revisión anterior	Si	No	Fecha
Teléfonos: Inspectores			
Autoridad Local de Protección Civil			

Cuidado 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 anterior	Si	No	Fecha
Teléfonos: Inspectores			
Autoridad Local de Protección Civil			

Insegura 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 anterior	Si	No	Fecha
Teléfonos: Inspectores			
Autoridad Local de Protección Civil			
Inspectores			
1. Nombre y Firma			
2. Nombre y Firma			
3. Nombre y Firma			
Fecha de Inspección			