



UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A. C.
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CAMPUS COATZACOALCOS



FACULTAD INGENIERÍA INDUSTRIAL

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y
PROTECCIÓN CIVIL EN LA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA INDUSTRIAL N° 88 DE
MINATITLÁN, VERACRUZ.**

TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

PRESENTA:

MIGUEL ÁNGEL ZUMBARDO ARGÜELLES

ASESOR DE TESIS:

ING. RAÚL ORTEGA DANTES



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HIPOTESIS

¿Implementar un sistema de seguridad y protección civil, garantizará la integridad física y la salud de las personas en la instalación?

JUSTIFICACION

La vida diaria está rodeada de peligros en todo lugar, desde los hogares hasta los espacios laborales, de educación y de esparcimiento entre otros. Las consecuencias de estos peligros están directamente relacionadas con el avance tecnológico utilizado en los procesos de transformación.

La prevención como herramienta principal de la seguridad e higiene, corregir problemas, ver los riesgos y eliminarlos, tratar de adelantarse a los problemas, no ir solucionando problemas, si se espera que se produzcan los accidentes para evitar futuros se estará siempre detrás del problema.

Las instituciones educativas de nivel medio superior no se sustraen a este problema ya que en sus laboratorios y talleres cuentan con maquinaria, equipos, herramientas y procesos similares a los del sector productivo de bienes y servicios, exponiendo a peligros y riesgos no solo a los docentes y el personal de apoyo sino además a los alumnos de este nivel educativo (secundaria).

La escuela es como un segundo hogar, tanto para la comunidad estudiantil como para cada uno de los empleados que laboren en la institución, y como tal, es el lugar donde se vive gran parte del tiempo. En tal sentido, debe ser un lugar seguro, o por lo menos, es conveniente, que se tomen precauciones para prevenir accidentes. Otra de las razones por la que se recomienda un programa, es que en la mayoría de los accidentes es más costoso cubrir los daños ocasionados, que invertir un buen programa institucional, recordando que lo material se puede sustituir y una vida no.

OBJETIVOS

General

Elaborar una propuesta de un programa de seguridad de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas para la prevención de accidentes, enfermedades de trabajo y actuación en situaciones de emergencia, aplicando un enfoque sistémico.

Específico

- Analizar e identificar las posibles rutas de evacuación en el plantel, así como los puntos de reunión.
- Diseñar y adaptar formatos existentes, que permitan obtener y organizar la información de las evidencias (accidentes que sucedieron o que podrían suceder).
- Efectuar una evaluación mediante observaciones en cada área de la institución.
- Proporcionar el equipo de protección personal para proteger a los trabajadores contra los riesgos derivados de las actividades que desarrollen. (Área de laboratorio)
- Minimizar riesgos, accidentes y enfermedades en la institución.
- Realizar un programa de capacitación para tanto personal administrativo, docente y alumnos que permitan minimizar riesgos, accidentes y enfermedades en la institución.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

1.	Generalidades	8
1.1.	Descripción histórica	9
1.1.1.	Antecedentes del desarrollo de la seguridad	9
1.1.2.	La seguridad industrial hasta las postrimerías del siglo XVIII	10
1.1.3.	Seguridad en las organizaciones	11
1.1.4.	Importancia de la seguridad	12
1.2.	Organismos de seguridad	14
1.2.1.	Función de los organismos de seguridad	15
1.2.2.	Sistema de protección civil	16
1.2.3.	Integración de protección civil en el estado de Veracruz	17
1.2.4.	Funciones del sistema de protección civil	18
1.2.4.1.	Detección de riesgos	18
1.2.4.2.	Prevención de accidentes	20
1.2.4.3.	Caídas	20
1.2.4.4.	Incendios	22
1.2.4.5.	Protección contra los incendios	23
1.2.4.6.	Intoxicaciones, alergias e irritaciones	24
1.2.4.7.	Electrocución	25
1.3.	Leyes normativas	27

CAPITULO II

2.	Marco teórico	29
2.1.	Planteamiento del problema	30
2.2.	Instalaciones generales	31
2.2.1.	Personal de la escuela secundaria técnica industrial n°88	31
2.2.2.	Descripción de la E.S.T.I. N°88	32
2.2.2.1.	Estacionamiento	34
2.2.2.2.	Edificio de la dirección	35
2.2.2.3.	Descripción de la biblioteca	36
2.3.	Incidentes y/o accidentes en la secundaria	37

CAPITULO III

3.	Desarrollo del sistema de seguridad y protección civil	38
3.1.	Reglamento sec. Gral. En seguridad del estado	39
3.1.1.	Evaluación de infraestructura y equipo del plantel	40
3.2.	Unidad de protección civil	44
3.2.1.	Organización de la unidad interna de protección civil	44
3.3.	Señaléticas en el plantel	52
3.3.1.	Objetivo de la señalización	52
3.3.2.	Campo de aplicación	52
3.3.3.	Ubicación	62
3.4.	Simulacros	62

CAPITULO IV

4.	Propuesta de programa del sistema de seguridad y protección civil	65
4.1.	Programa de sistema y protección civil	66
4.1.1.	Formación del programa interno	68
4.1.2.	Análisis de riesgos	68
4.1.3.	Directorio de inventarios	69
4.1.4.	Programa de mantenimiento	70
4.1.5.	Normas de seguridad	70
4.1.6.	Equipo de seguridad	70
4.1.7.	Realización de ejercicios y simulacros	71
4.1.8.	Subprograma de auxilio	71
4.1.8.1.	Alertamiento	72
4.1.8.2.	Plan de emergencia	72
4.1.8.3.	Evaluación de daños	73
4.1.9.	Subprograma de recuperación	73
4.2.	Programa de capacitación	74
4.3.	Costo-Beneficio	76
	Conclusiones	79
	Bibliografía	81
	Anexos	82

ÍNDICES DE ANEXOS

Anexo 1.	83
Anexo 2.	86
Anexo 3-A.	87
Anexo 3-B.	88
Anexo 4.	92
Anexo 5.	99
Anexo 6.	104
Anexo 7.	106
Anexo 8.	109
Anexo 10-A.	110
Anexo 10-B.	112
Anexo 11.	113
Anexo 12.	114
Anexo 13.	115
Anexo 14.	117
Anexo 15.	118
Anexo 16.	120
Anexo 17.	122
Anexo 18.	124
Anexo 19.	125

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla1.	Promulgación de las leyes sobre seguridad en los países de américa	9
Tabla2.	Características de los edificios	19
Tabla3.	Estadística de accidentes e incidentes	37

Tabla4. Muestra de los señalamientos que deben ubicarse en la secundaria	55
Tabla5. Brigada de evaluación de inmuebles	67
Tabla6. Brigada de primeros auxilios	67
Tabla7. Brigada de prevención y combate de incendios	67
Tabla8. Brigada de búsqueda y rescate de lesionados	68
Tabla9. Propuesta de señalética y extintores	77
Tabla10. Propuesta de seguridad de brigadas	77
Tabla11. Propuesta de seguridad de laboratorios	77
Tabla12. Propuesta total	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista aérea de la escuela técnica industrial N° 88	33
Figura 2. Estacionamiento de la E.S.T.I. N° 88	34
Figura 3. Edificio de la dirección (vista frontal)	35
Figura 4. Biblioteca desde el interior	36
Figura 5. Organigrama de la unidad interna	44

INTRODUCCIÓN

Conservar y proteger a la sociedad, constituye la primera tarea del Estado, es una de las funciones más antiguas. De la permanente necesidad de protección y asociación humana resulta la antigüedad de las organizaciones y servicios que las satisfacen.

De ahí se deriva la protección ciudadana frente a los peligros y riesgos de desórdenes o trastornos provenientes de elementos, agentes o fenómenos, naturales o humanos, que puedan dar lugar a desastres, con la trágica e irreparable pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza.

Los agentes perturbadores que dan lugar a desastres son básicamente fenómenos naturales o de origen humano. Entre los primeros se encuentran los geológicos e hidrometeorológicos y en los segundos los químicos, sanitarios y socio-organizativos.

La protección civil responde a las necesidades de seguridad frente a los azares de la vida y los riesgos tanto de la vida misma como de los bienes materiales y del entorno natural.

Un aspecto en especial se considera la importancia que tiene la seguridad e higiene en las instalaciones educativas de nivel medio superior.

Las instituciones educativas de nivel media superior donde se llevan a cabo procesos similares a los de las industrias de productos y servicios; procesos que se realizan durante la experimentación y la realización de prácticas, de acuerdo con lo establecido en los planes y programas de estudio para cada una de las optativas. Lo importante es que los talleres y laboratorios cuentan con maquinaria, equipos, herramientas, materiales y reactivos con los que interactúan no sólo los docentes y personal de apoyo (auxiliares), sino además alumno, quienes se exponen a peligros y riesgos que pueden afectar su salud e integridad física.

Salvaguardar la seguridad e integridad física de la comunidad estudiantil y sus visitantes, así como de las instalaciones, los bienes, el patrimonio artístico, cultural y científico de la secundaria, son preocupación y una alta prioridad de las autoridades institucionales.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 Descripción Histórica

1.1.1 Antecedentes del desarrollo de la seguridad.

Es en realidad en este siglo cuando la seguridad ha cobrado relevancia ya que los gobiernos de muchos países se han preocupado por desarrollar una verdadera legislación al respecto. Sin embargo, este proceso se ha dado de manera gradual¹.

A continuación se presentara como los países² de América han ido promulgando sus primeras leyes sobre seguridad.¹

AÑO/ PAIS	AÑO/ PAIS	AÑO/ PAIS
1910: Estados Unidos de América	1919: Brasil	1930: Nicaragua
1911: El Salvador y Perú	1921: Ecuador	1931: México
1914: Uruguay	1923: Venezuela	1932: Republica Dominicana y España
1915: Argentina	1924: Costa Rica y Bolivia	1946: Guatemala
1916: Chile, Colombia Y Panamá	1927: Paraguay	1952: Honduras

TABLA 1. *Promulgación de las leyes sobre seguridad en los países de América*

Fue hasta 1932 en donde estados unidos empezó a llevar un control sobre los riesgos de trabajo, control que sirvió de base para grandes estrategias nacionales de prevención de accidentes.

Con el fin de ubicarse en el contexto actual, haremos una breve revisión de la evolución de la seguridad desde sus orígenes hasta nuestros días, la cual es muy importante a nivel nacional dentro de las diversas organizaciones.

¹

1.1.2 La seguridad industrial hasta las postrimerías del siglo XVIII

Si se analiza al hombre desde la antigüedad nos daremos cuenta de que este siempre ha tenido el mismo problema: protegerse de las adversidades y de los peligros que presenta el medio ambiente.

Cuando el hombre creó sus primeras herramientas en la Edad de Piedra, es probable que haya sufrido lesiones al dominarlas. También pudo haber padecido lesiones por caídas, por el ataque de animales o por agresiones de sus congéneres.

Posteriormente, en la edad de Bronce, cuando se inició el desarrollo de prácticas artesanales y la agricultura, el hombre se expuso a riesgos diferentes, y adquirió conciencia de los peligros que encerraban esas nuevas prácticas. Pero es probable que en esa época fuera más importante la seguridad colectiva que la individual, por lo que el hombre le dio muy poca importancia al protegerse de los peligros de dichas prácticas.

El desarrollo de la civilización trajo consigo la lucha por obtener más territorios, y con ello las guerras. Ese nuevo peligro: las lesiones por armas de combate, llevó al hombre a construir medios para defenderse de ellas, lo que constituye el antecedente del equipo de protección personal.

Grimaldi y Simonds, en su libro: La seguridad industrial, su administración, menciona que probablemente el primer antecedente legal de protección y seguridad haya sido el código de Hammurabi, que data del año 2100 a.C., lo que significa que este antecedente tiene más de 4000 años de antigüedad.

El desarrollo de la seguridad permaneció más o menos estancado desde el siglo II d.C., hasta el siglo XVIII, ya que en pocas ocasiones los patrones se preocuparon por proteger a los trabajadores. Era una práctica común utilizar niños y mujeres en el trabajo, pues representa una mano de obra más barata y además, no había leyes que los protegieran. Esto ocasionó innumerables abusos y la explotación de ellos.

1.1.3 Seguridad en las organizaciones

Siempre ha destacado en el hombre su lucha permanente para obtener seguridad personal, tanto en el aspecto tangible como intangible, por tanto, debemos considerar que la seguridad es un estado deseable de las personas frente a los riesgos. La graduación de este estado o situación del ser humano y su entorno es variable, de aquí los diferentes criterios a la hora de adoptar medidas que nos deben conducir al objetivo.

La palabra seguridad tiene muchas connotaciones, significados y existe multitud de acepciones a este respecto: seguridad social, escolar, hogareñas, contra riesgos, para obtener un trabajo remunerativo, concepto que conlleva a un mismo fin para todas ellas. La palabra seguro en términos de la seguridad significa que el trabajador se encuentra libre y exento de todo daño o riesgo. También la palabra seguro se refiere al contrato por el cual una persona, natural o jurídica, se obliga a compensar pérdidas o daños que ocurran en las situaciones que conlleven riesgos.

Desde el punto de vista didáctico es la que se encarga de las reglas a fin de evitar accidentes en el lugar donde se desarrollan las actividades. La seguridad es una actividad Técnico Administrativa, encaminada a prevenir la ocurrencia de accidente, cuyo resultado final es el daño que a su vez se traduce en pérdidas.

La seguridad también se define como un conjunto de normas y procedimientos para crear un ambiente seguro de trabajo, a fin de evitar pérdidas personales y/o materiales.

Otros consideran que la seguridad es la confianza de realizar un trabajo determinado sin llegar al descuido. Por tanto, la empresa debe brindar un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores y al mismo tiempo estimular la prevención de accidentes fuera del área de trabajo. Si las causas de los accidentes pueden ser controladas, la repetición de estos será reducida.

Otros autores la definen como el proceso mediante el cual el hombre, tiene como fundamento su conciencia de seguridad, minimiza las posibilidades de daño de sí mismo, de los demás y de los bienes de la empresa. A continuación se analizarán conceptos.

Rodellar Lisa Adolfo:

<<Se concreta en la seguridad que podemos obtener a través de acciones contra las pérdidas derivadas de los accidentes de trabajo. >>³

Arias Galicia Fernando:

<<Es el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas. Se encarga igualmente de las reglas tendientes a evitar este tipo de accidentes. >>⁴

Como se puede ver para muchos la seguridad se ha definido como el conjunto de normas y principios encaminados a prevenir la integridad física del trabajo, así como el buen uso y cuidado de las maquinarias, equipos y herramientas de la empresa.

1.1.4 Importancia de la seguridad

Se podría decir que una de las actividades más importantes de la organización es la seguridad, ya que ninguna otra se desarrolla de manera óptima si es que falta esta. La seguridad debe existir antes de que exista la organización, porque esta va a prever los riesgos que la actividad engendre y va a prevenir tales riesgos mediante la adopción y aplicación de las medidas adecuadas para el efecto.

<<La seguridad en las empresas tiene que contemplar que estas se mantengan exentas de riesgos en materia de accidentes de trabajo, incendios y delitos. De manera errónea hay quien imagina que la seguridad es llamada “safety” o seguridad industrial, y menosprecia, incomprensiblemente, la “security” o seguridad contra hechos delictuosos. >>⁵

La seguridad por su nivel de desarrollo y temática de estudio puede ser considerada como una subrama de la psicología industrial y organizacional. El interés de la psicología de la seguridad es específico a la situación del trabajador en su ambiente de trabajo con los

³ RODELLAR ADOLFO. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO P.22.

⁴ ARIAS GALICIA FERNANDO ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS P.361

⁵ AGUIRRE MARTINEZ EDUARDO. SEGURIDAD INTEGRAL EN LAS ORGANIZACIONES P.173

riesgos que son inherentes a la naturaleza de su labor. Un aporte valioso para el desarrollo de esta también proviene de prevención, así como del comportamiento organizacional

Es posible ofrecer aquí una respuesta genérica a la interrogante: ¿Qué puede hacer un especialista incorporado al equipo de seguridad en una organización? Desde la óptica de la seguridad puedo establecer algunas alternativas de acción que son necesarias llevar a la práctica y que configuran el rol de la seguridad.

Lo primero es conocer la administración moderna de la seguridad/control de pérdidas en la empresa. Es importante encontrar respuestas a estas interrogantes: ¿Qué características tiene el sistema de seguridad de la empresa? ¿Qué resultados tiene el sistema de seguridad? ¿Qué oportunidades y riesgos tiene el sistema de seguridad? ¿Cómo aplica el sistema de administración moderna de la seguridad/ control de perdidas?

Lo segundo es investigar la mentalidad de los trabajadores de la organización con respecto a la seguridad. Es importante encontrar respuestas a estas cuestiones: ¿Cuáles son los comportamientos y actitudes del trabajador hacia la seguridad y la supervisión? ¿Qué características psicológicas, educativas y culturales tienen los integrantes de la organización en los niveles individuales, grupal y organizacional? ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de Los integrantes? ¿Cuáles son las oportunidades y riesgos de los integrantes de la organización? ¿Cómo se evalúa la conducta segura de los integrantes en la empresa? ¿De qué manera participa la familia de los integrantes en las campañas de seguridad?

Lo tercero es contribuir a generar una consciencia y cultura de prevención en los elementos de la organización, de tal manera que el compromiso con la seguridad se extienda del ámbito laboral al familiar y social. Este paso es muy amplio y complejo y representa la preparación de actividades de trabajo, definiendo las estrategias, los objetos, las metas, las tácticas y los recursos en estrecha coordinación con las áreas de seguridad, producción, personal y la supervisión en general.

Puestos en una balanza, de una parte, los costos que representan los accidentes de un cambio de paradigma en la gestión de la seguridad en las organizaciones mediante la efectiva acción de la psicología de la seguridad, es tiempo de iniciar una renovación en algunas de las prácticas de la seguridad de acuerdo a un simple análisis de costo/beneficio.

1.2 Organismos de Seguridad

Es indispensable para las empresas saber cuáles son los organismos que pueden orientar acerca de sus dudas sobre programas de seguridad para la prevención de accidentes, así como en la adquisición de información para capacitar a sus integrantes. Es por ello se presentan diversos organismos a los que se pueden recurrir para la obtención de información.

Internacionalmente:

- a) Oficina internacional del trabajo (ginebra suiza)
- b) Organización mundial de la salud (ginebra suiza)
- c) Asociación interamericana de seguridad social (México, D.F.)
- d) Oficina sanitaria panamericana
- e) Organización de salud pública dependiente de la ONU y de la UNESCO.

En el país:

- a) Secretaría de Salud
- b) Secretaria de Trabajo y Previsión
- c) Instituto Mexicano del Seguro Social
- d) Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad

En una empresa:

- a) Departamento de seguridad e higiene
- b) <<Comisión mixta de higiene y seguridad>>. ⁶

⁶ ARIAS GALICIA FERNANDO ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS P.359

En la localidad:

- a) Protección civil
- b) Secretaría de seguridad pública

1.2.1 Función de los organismos de seguridad

La función de los diversos organismos previstos por la ley, se encargan de estudiar e investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan tales medidas. También es posible que dentro de las empresas se creen comisiones de seguridad las cuales pueden estar integradas por el personal que encuentren dentro de este, sin embargo, existe la posibilidad de hacer efectivas estas comisiones si las mismas se organizan pensando en la seguridad, y capacitación al personal laborante en todo aquello que concierna a seguridad.

Algunos puntos que establecen estos organismos para la seguridad son:

- ✚ El diagnóstico de los riesgos presentes.
- ✚ El plan de seguridad
- ✚ La implantación o instalación de las medidas materiales de seguridad.
- ✚ La adopción de las medidas administrativas relacionadas con la seguridad.
- ✚ La elaboración de los distintos programas de capacitación, para aplicarlos en las distintas áreas de la empresa.
- ✚ La supervisión de las medidas de seguridad
- ✚ La investigación de los siniestros ocurridos
- ✚ La actualización constante de los planes de seguridad
- ✚ <<La promoción de la seguridad.>>⁷

Tanto los organismos dedicados a la seguridad como las comisiones que se integran dentro de la organización deben destacar la supervisión y la promoción, la primera ofrece una

⁷ AGUIRRE MARTINEZ EDUARDO. SEGURIDAD INTEGRAL EN LAS ORGANIZACIONES P.185

mayor eficiencia, mientras que la promoción tiene una positiva repercusión de que se ejerza constantemente y de una manera equitativa, para ir penetrando lentamente, pero seguramente, en la mentalidad de todos los que integran la empresa, hasta que estos realicen todos sus actos por instinto dentro de lo que significa seguridad.

1.2.2 Sistema de protección civil.

El principal objetivo del sistema nacional de protección civil es el de garantizar la seguridad de población antes como, durante, después de presentarse cualquier situación de emergencia provocada por un fenómeno destructivo; es por ello que se empezara por los antecedentes, como está integrado y sus funciones también dentro de este contexto se encuentra la implementación de medidas preventivas como lo es la señalización básica que la población requiere para localizar, entre otros: equipos de emergencia, rutas de evacuación y detectar áreas de seguridad, así como aquellas que por su propia naturaleza existan características que puedan representar riesgos, para su integridad física.

Es una organización que se estableció a nivel nacional desde 1985, a raíz de los sismos de 19 y 20 de septiembre, con el objetivo básico de proteger a la persona y a la sociedad ante la eventualidad de un desastre provocado por calamidades naturales o humanas, a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad.

<<El objetivo de protección civil es salvaguardar la vida y la integridad física de la población, así como sus bienes y su entorno ante desastres naturales o entrópicos. >>

Para lograr este objetivo se emitió en 1992 la ley estatal de protección civil que norma el funcionamiento del sistema y además se cuenta con el programa estatal de protección civil 1999-2004 el que está integrado por tres subprogramas: prevención, auxilio y apoyo (a la prevención y al auxilio).

La prevención comprende las actividades dirigidas a mitigar o evitar la ocurrencia de cualquier calamidad que pusiera en riesgo la vida de las personas, sus bienes, servicios y entorno ecológico.

El auxilio se traduce en los planes de emergencia ante las diferentes calamidades comprendiendo las actividades que se realizan para atender a la población una vez que alguna calamidad la ha impactado y le ha hecho daño.

El apoyo (a la prevención y auxilio) como su nombre lo indica, comprende aquellas actividades como el marco jurídico, la capacitación, el seguimiento del propio programa, la difusión de las medidas para enfrentar cualquier calamidad, etc., que hacen posible la realización de los otros dos subprogramas: la prevención y el auxilio.

1.2.3 Integración de protección civil en el estado de Veracruz

En la entidad existe un consejo estatal de protección civil presidido por el gobernador del estado y la mayoría de las dependencias y entidades de su administración, así como por su personal especializado en diferentes áreas en la materia.

La coordinación del sistema está a cargo de la subsecretaría de seguridad pública, a través de la dirección general de protección civil, dirección que elabora y con la aprobación del consejo, desarrolla el programa estatal correspondiente. En cada uno de los ayuntamientos también existe un consejo y una unidad o dirección municipales de protección civil, cada consejo está presidido por su presidente municipal quien es el responsable del sistema en su nivel. Asimismo, en la unidad municipal se elabora y con la aprobación del consejo, desarrolla en programa municipal.

Es necesario saber que las dependencias públicas, las empresas, hospitales, escuelas, las fábricas, deben hacer una organización interna de protección civil que proteja tanto a trabajadores como a los usuarios de los servicios que estas instalaciones ofrezcan.

1.2.4 Funciones del sistema de protección civil

Es un sistema de programas y de normas destinadas a prevenir, en la medida de lo posible, las situaciones de riesgo, y apoyar a la población en caso de que ocurra un desastre. La Dirección General de Protección Civil cuenta con un Centro de Comunicaciones desde el que se cuida la Entidad las 24 horas del día, a través de diferentes medios: radio, televisión, prensa y teléfono. Este centro recibe de las Unidades Municipales, de la propia policía o directamente de la población información sobre lo que ocurre un estado referente a la posible ocurrencia de cualquier calamidad. Al recibir alguna llamada se activa el sistema de poner en estado de alerta o de operación, según el caso, a las dependencias que deben intervenir para evitar un desastre. Las primeras acciones tanto de prevención o de intervención directa ante el impacto de una calamidad, debe realizarlas el Sistema Municipal, pero si la calamidad rebasa su capacidad de respuesta entra en acción el Sistema Estatal, y si las fuerzas de este no son suficientes, se debe solicitar la intervención de la organización federal de Protección Civil, cuya responsabilidad recae en la Coordinación General de Protección Civil depende de la Secretaría de Gobernación.

1.2.4.1 Detección de riesgos.

Para detectar los riesgos a los que está expuesta los integrantes de una organización, se debe conocer si el lugar se encuentra en una zona de riesgo; para obtener esa información se puede acudir a las autoridades Municipales de Protección Civil, las cuales tienen detectados los diferentes tipos de siniestro o desastre que puedan afectarla.

Los desastres pueden originar por fenómenos naturales o humanos; los primeros pueden ser de origen geológico (sismos, erupciones volcánicas, deslaves, asentamiento de tierra, etc.) hidrometeorológicos (huracanes, inundaciones, trombas, tormentas eléctricas, etc.) y los segundos se deben a la interacción del hombre con el medio ambiente y el grado de desarrollo alcanzando en dicha relación, ejemplo de ello encontramos los fenómenos de origen químico (incendio, elaboración y transporte de productos químicos, etc.) sanitarios (epidemias, envenenamiento masivo, plagas, etc.) socio – organizativos (concentraciones

masivas de población tales como manifestaciones, eventos deportivos, accidentes terrestres).

Asimismo se debe de evaluar si los edificios reúnen condiciones razonables de seguridad en su construcción y en la forma en que esta acondicionada, para ello se recomienda que se realice la siguiente inspección.

Tipo de construcción	Madera Lamina Adobe Tabique
Condiciones en que se encuentra:	Estructuras (madera en mal estado, traveses y columnas fracturadas, varillas expuestas al medio ambiente con oxido). Instalaciones eléctricas (contactos, lámparas, tableros de control, aire acondicionado y otros).
Distribución de los espacios:	Salones, baños, laboratorios, biblioteca, estacionamiento, canchas deportivas, talleres, etc.
Ubicación:	Se deberá revisar y tomar nota de donde está ubicada la organización, en relación con elementos que puedan representar un riesgo como: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ríos ✓ Fabricas ✓ Laderas ✓ Gaseras y gasolineras ✓ Ductos de gas o gasolineras ✓ Carreteras o vías d ferrocarril ✓ Edificios en construcción en mal estado ✓ Cables de alta tensión ✓ Arboles muy grandes o en mal estado

TABLA 2. Características de los edificios⁸

⁸ MANUAL DE PREVENCIÓN PARA ENFRENTAR EMERGENCIAS P.17

Características de la comunidad:

Realice un recorrido por la comunidad y haga una lista con dirección y teléfono de las instituciones que existen alrededor de la organización, que pueda ser útil a la hora de una emergencia.

1.2.4.2 Prevención de accidentes.

Dado que en la organización a veces se pasan muchas horas a lo largo de la vida, es allí donde también existen posibilidades de que surjan algún accidente de cualquier tipo. Sin embargo, no todos los miembros tienen las mismas posibilidades de sufrir accidentes.

Diversos estudios reflejan que los accidentes que suelen pasar dentro de una organización pueden ser:

- ✓ Caídas
- ✓ Incendios y explosiones
- ✓ Intoxicaciones, alergias e irritaciones
- ✓ Electrocuación.

1.2.4.3 Caídas

Las causas principales de las caídas suelen ser:

- ✓ Pavimentos sucios: con agua, grasas, aceites, etc.
- ✓ Suelos resbaladizos por el uso o por que han sido pulidos o encerados inadecuadamente.
- ✓ Existencia de huecos mal protegidos: ventanas bajas sin protección, barandales con poca altura (menos de 90 cm.) etc.
- ✓ Utilización de elementos inadecuados para subir o alcanzar objetos a otra altura (sillas en lugar de escaleras) o subirse a escaleras con peldaños rotos, o sillas con peldaños inestables o asientos frágiles. Mesas u otros objetos inestables al pisar sus bordes.

Protección contra las caídas.

Los pisos, rampas, puentes, plataformas elevadas y escaleras deben mantenerse en condiciones tales, que eviten que el trabajador al usarlas resbale, por lo que se tomara las siguientes medidas para prevenir posibles caídas.

- ❖ Mantener las áreas de circulación, pasillos, corredores, vestíbulos, etc., lo más libre posible de obstáculos, sobre todo en las zonas de circulación.
- ❖ Revise que las escaleras de acceso a los edificios tengan barandales o pasamanos, a una altura no inferior a 90 cm., disponga pasamanos en todos sus tramos.
- ❖ Proteja aquellas ventanas que se encuentren a menos de 1 metro del suelo mediante barandales o protección, que impidan la caída de las personas. Los barrotes, de existir, ha de estar colocados verticalmente y su separación debe de ser tal que impida el paso de la cabeza de un niño pequeño.
- ❖ Evite colocar objetos que anulen o neutralicen la función de los barandales (macetas juntos a un balcón) por reducir su altura de protección.
- ❖ Pida ayuda para transportar objetos (mesas, proyectores, equipo de cómputo, etc.), aunque no sean pesados.
- ❖ No utilice escaleras de mano defectuosas (travesaños rotos, averiados o inexistentes) ni las baje de espalda; siempre deberá bajar de cara a ella, agarrándose a sus largueros.
- ❖ Utilice perfectamente escaleras de mano doble (de tijera) para trabajar o alcanzar objetos elevados. No suba hasta que no estén totalmente abiertas o en perfecto equilibrio.
- ❖ Fije las estanterías o muebles altos firmemente a la pared.
- ❖ Evite utilizar sillas para alcanzar objetos altos en vez de escaleras apropiadas.

1.2.4.4 Incendios.

La prevención, protección y control de incendios, a veces son considerados como aspectos separados y distintos de las actividades de rutina para la prevención de accidentes en las organizaciones.

La cifra anual de muertes y lesiones como consecuencia de los incendios es muy elevada, sin tomar en cuenta los millones de pérdidas materiales. En vista de esto, la prevención y control de incendio deben ser partes de todo programa de seguridad en una organización.

Clases de incendios.

Entre las diferentes clases de incendios se pueden observar:

- A) Fuego de materias combustibles comunes, tales como, madera, carbón, papel o tela, para los que el método ambiental de extinción es el enfriamiento con agua.
- B) Fuego de líquidos y gases inflamables, para los que los métodos usuales de extinción son sofocación y enfriamiento.
- C) Fuegos en equipos eléctricos o cerca de ellos, para los que se necesita un agente extintor, mal conductor de la corriente eléctrica.
- D) Fuego de metales combustibles para los que necesitan agentes extintores especiales.

Causas comunes de incendios.

Las causas comunes de incendios son generadas por las siguientes problemáticas:

- 1) Falta de orden y limpieza
- 2) Acumulación de basura alrededor de los edificios y los depósitos de aceites y combustibles.
- 3) Los depósitos de maderas, utilizados como guardadores de desperdicios, combustibles, entre otros.

- 4) Manipulación descuidada de las pinturas, aceites y otros líquidos inflamables.
- 5) Almacenamiento y manejo descuidado de los líquidos inflamables utilizados para la limpieza.
- 6) Fumar cerca de los materiales líquidos o vapores inflamables.
- 7) Descuido al arrojar restos de cigarrillos y fósforos encendidos.
- 8) Instalaciones eléctricas defectuosas.
- 9) Acumulación de madera u otros materiales combustibles cerca de radiadores.
- 10) Permitir que las personas integrantes jueguen con fósforos o fuegos artificiales.
- 11) Instalaciones eléctricas defectuosas, cordones gastados o con el aislamiento defectuoso, sobrecargas de circuitos eléctricos al usar fusibles con capacidad mayor.
- 12) Uso de gasolina, parafina, entre otros, y su almacenamiento en recipientes que ofrecen escasa seguridad.

1.2.4.5 Protección contra los incendios.

Para que pueda ser efectivo un programa de protección contra incendios, debe contar con la comprensión y cooperación de todos los trabajadores dentro de la empresa.

La protección contra incendio, como otras especialidades, es una ciencia en sí misma. Debido a su conocimiento de las operaciones, el supervisor está en una posición excelente para determinar las medidas de prevención de incendios que su departamento necesita. Debe estar en condiciones de reconocer la necesidad de tener equipos específicos de protección contra incendios y tomar las medidas necesarias para adquirir de estos equipos. Deberá, así mismo, familiarizarse con el uso de los equipos contra incendio de su sector.

Un buen programa de prevención de incendios, requiere un entrenamiento continuo en los procedimientos de trabajos, inspecciones regulares del sector de trabajo. A pesar de que los equipos contra incendios puedan ser mantenidos por otras personas, la responsabilidad por la seguridad de los trabajadores, en última instancia y por derecho natural, recae en el que se provean los equipos de protección contra incendios adecuados, sino que los trabajadores sigan los procedimientos de trabajos seguros desde el punto de vista de la prevención de los incendios.

1.2.4.6 Intoxicaciones, alergias e irritaciones.

Las causas principales de estos accidentes suelen ser:

Medicamentos, productos de limpieza, insecticidas y productos de jardinería, pinturas, disolventes y adhesivos, combustibles (y productos derivados de la combustión), bebidas alcohólicas.

Los accidentes acusados por estos productos son, en general, consecuencia de su ingestión y, más raramente, de su inhalación o contacto con la piel.

Para su prevención se usaran estas medidas generales:

- ❖ Guardar dichos productos en lugar seguro, fuera del alcance de personal no autorizado.
- ❖ Etiquetar debidamente los recipientes y de ser posible mantener los productos en sus envases originales. Prestar cuidado a los envases que se parecen entre sí.
- ❖ Evitar usar envases de productos alimenticios, o los utilizados para agua o bebidas refrescantes, para rellenarlos con contenidos tóxicos. Si llegan a usarse, trate de quitar la etiqueta original y no olvide colocar otra etiqueta que lo identifique correctamente.
- ❖ Seguir las instrucciones de usos del fabricante del producto (anexo en el envase).

Algunas medidas específicas de prevención:

- ❖ Medicamentos:
 - No almacenarlos en las mesas o muebles susceptibles. Guárdelos bajo llave.
- ❖ Productos de limpieza:

- No mezclarlos indiscriminadamente (pues puede producir fuertes desprendimientos de gases tóxicos).
- ❖ Insecticidas y productos de jardinería:
 - No aplicarlos de manera pulverizada sobre alimentos, personas o animales domésticos.
 - No permanecer en habitaciones fumigadas con insecticidas hasta transcurrido el tiempo prudencial, indicado en las instrucciones.
- ❖ Pinturas, solventes y adhesivos:
 - Se deberán aplicar con buena ventilación.
 - No permanecer en las habitaciones recién pintadas o barnizadas hasta que desaparezca el olor de los solventes.
- ❖ Combustibles y productos de combustión:
 - No situar los calentadores a gas, ni colocarlos en lugares mal ventilados.
 - Si percibe olor a gas no accione interruptores eléctricos ni encienda cerillos o velas, la chispa puede provocar una gran explosión.

1.2.4.7 Electrocuación.

En todo lugar existe un riesgo general de electrocuación. Una persona puede electrocutarse fácilmente ya que las tensiones que alimentan un lugar (125 voltios) son peligrosos. En caso de aplicarse una descarga por accidente a una persona puede producir desde el conocido electrocuación hasta la muerte por paro cardíaco o quemaduras.

El peligro que entraña un contacto eléctrico se hace mucho mayor cuando la persona está en ambiente mojado o descalza sobre el suelo.

Este peligro se da en:

- ❖ Baños.
- ❖ En cualquier lugar después de fregar el suelo o regar.

- ❖ El contacto accidental de una persona con un objeto que este en tensión.
- ❖ Cuando se tocan directamente elementos que estén con tensión:
 - ✓ Por existir cables pelados, con aislante defectuoso o insuficiente.
 - ✓ Por conectar aparatos con cables desprovistos de la clavija correspondiente.
 - ✓ Al cambiar fusibles o tratar de desmontar o reparar un aparato sin haberlo desconectado.
 - ✓ Al introducir tijeras o alambres en los contactos.
- ❖ Cuando se toca la parte exterior metálica de algún aparato eléctrico que se ha puesto en contacto con la tensión como consecuencia de una deficiencia en los aislamientos interiores.

No son peligrosos los aparatos eléctricos que lleven el símbolo de doble aislamiento en su chapa de características, a no ser que se mojen.

Algunas medidas para prevenir la electrocución:

- ❖ No conectar aparatos que se hayan mojado.
- ❖ Procurar no usar ni tocar aparatos eléctricos estando descalzo, aun cuando el suelo este seco.
- ❖ Ante cualquier reparación o manipulación de la instalación eléctrica desconectar el interruptor general situado normalmente en el tablero general y asegurarse de la ausencia de tensión.
- ❖ Tanto las clavijas como los enchufes deben disponer de un conductor de puesta a tierra. Este conductor deberá llegar a las envolventes de todos los aparatos eléctricos que no lleven grabado el símbolo de doble aislamiento.
- ❖ No manipular aparatos como monitores, televisores, ya que en su interior existen tensiones de hasta 20, 000v que permanecen aún después de apagar el aparato.

1.3 Leyes Normativas

En nuestro país la legislación se inició tardíamente, al finalizar el primer tercio del siglo, y algunas de las primeras leyes en la materia permanecen vigentes. Entre ellas las más importantes son las siguientes:

- ❖ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (1917)

- ❖ LEY FEDERAL DEL TRABAJO (1970)
 - Reglamento de condiciones insalubres y trabajo de menores (1934)
 - Reglamento para la inspección de generadores de vapores y recipientes sujetos a presión (1936).
 - Reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo (1978).
 - Reglamento de seguridad en los trabajos de las minas (1967).
 - Reglamento interior de trabajo (particular de cada empresa) (1970).
 - Reglamento de inspección federal de trabajo (1982).

- ❖ LEY DEL SEGURO SOCIAL (1973)
 - Reglamento del pago de cuotas y contribuciones del Seguro Social (1950).
 - Reglamento de clasificación de empresas y determinación del grado de riesgo del seguro de riesgos y de trabajo (1981).
 - Reglamento del seguro obligatorio de los trabajadores temporales y eventuales (1960).

- ❖ LEY GENERAL DE SALUD (1984).
 - ✓ Reglamento para el control sanitario de las actividades, establecimientos, productos y servicios (1988).
 - ✓ Reglamento en materia de sanidad internacional (1986).

- ❖ LEY DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (1975).

- ✓ Reglamento de instalaciones eléctricas (1961).

- ❖ LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (1988).
 - Reglamento para la prevención y control de la contaminación de agua (1973).
 - Reglamento para la protección del ambiente contra la contaminación ocasionada por la emisión de ruido (1982).
 - Reglamento en materia en impacto ambiental (1988).
 - Reglamento de control de la contaminación de la atmosfera (1988).

- ❖ LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.
 - Reglamento de la distribución de gas (1960).

- ❖ LEY FEDERAL DE ARMAS Y EXPLOSIVOS (1972).
 - Reglamento de armas y explosivos (1972).

- ❖ LEY NUCLEAR (1979).
 - Reglamento general de seguridad radiológica (1988).

- ❖ LEY DE VÍAS GENERALES DE SEGURIDAD DE COMUNICACIÓN (1940).
 - Reglamento para el autotransporte federal de carga (1989).
 - Reglamento de tránsito de carreteras federales (1975).
 - Reglamento de explotación de caminos (1949).
 - Reglamento para el transporte multimodal nacional (1989).
 - Reglamento de medicina y transporte (1988).

- ❖ LEY DE POBLACIÓN.
 - Reglamento de protección civil (1990).

Al respecto se puede concluir que al desarrollo tecnológico de este siglo, se ha ido desarrollando el sistema de protección personal.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Planteamiento del Problema

Las instituciones de educación superior deben salvaguardar la integridad física de su personal administrativo, docente y estudiantil, por lo cual se requiere que todas deban de establecer mecanismos que les permitan prepararse para eventualidades internas y externas.

En la secundaria Técnica Industrial N° 88 no se cuenta con un programa de protección civil interno, para salvaguardar a su comunidad en el momento de ocurrir un accidente o incidente, por lo cual sus responsables podría enfrentar las siguientes dificultades:

- Falta de capacitación no puedan actuar de manera adecuada.
- No cuenten con protocolos para tener control de la situación.
- Provocar lesiones graves al personal e incluso la muerte.
- No contar con el equipamiento adecuado para atender emergencias.

Debido a lo anterior es de vital importancia que en la Secundaria Técnica N°88 se cuente con un programa de protección civil que permita salvaguardar la integridad de su comunidad y así como ser un punto de partida para las autoridades en caso de emergencias tanto internas como externas.

2.2 Instalaciones Generales

El municipio de Minatitlán se encuentra localizado al sur del estado. Tiene una superficie de 10,191.18 km² y una población de 157,840 habitantes. En Minatitlán se cuenta con una gran cantidad de instituciones educativas tanto pública como privadas, por lo cual es necesario que analicemos si cubren con los requisitos de seguridad en las instalaciones y si aplican algún tipo de programa de seguridad, para lo cual se contó con el apoyo de la E.S.T.I. N° 88, por lo que en este capítulo se realizara un análisis de sus inmuebles.

2.2.1 PERSONAL DE LA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA INDUSTRIAL N° 88

Para poder implantar un programa de seguridad será necesario conocer el número de personas que conforman este lugar para determinar el grado de riesgo en la que puede ubicarse. Para determinar este grado se considera la NOM-002.

La ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA INDUSTRIAL N° 88 cuenta aproximadamente con 12 administrativos, 68 académicos, de los cuales 63 sindicalizados a la SNTE sección 32, esta institución imparte un Estudio de la asignatura de Tecnología para la Educación Secundaria en las modalidades técnico, existiendo dos turnos, un matutino y un vespertino.

Entidad académica	Alumnos
Turno matutino	412
Turno vespertino	188

En esta institución se concentra una cantidad media de personas de lunes a viernes en un horario de 7:00 a 20:00 horas, ya que presta servicio a la comunidad escolar.

2.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA E.S.T.I. N° 88

La escuela se ubica en la Av. Atenas N° 43, de la Colonia Miguel Hidalgo como se muestra en la figura 3. Se encuentra en un sitio que ofrece las condiciones óptimas de seguridad, a efecto de que las personas que acudan a la institución, no puedan sufrir actos delictivos que puedan afectar la integridad física y los bienes de los primeros.

El tránsito vehicular es fluido debido a que existe mucha vialidad, se localiza 1 tope a 20 m. de la institución pero se está en mal estado. Requiere de reemplazo del mismo. Para evitarse accidentes por la entrada y salida de alumnado o por el cruce de la vía.

La ESTI N° 88 colinda al norte con la calle Niño Perdido, al sur con la calle Paseo de la Reforma, al este con la Av. Atenas y al oeste con la calle 5 de febrero y existen alrededor algunos lotes baldíos con áreas verdes provocando que se alojen una gran variedad de animales (víboras, ratas, arañas, abejas, etc.) que ingresan en la institución.

Existen todos los servicios públicos como son: agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, teléfono, gas, transporte y también cuentan con los servicios médicos de emergencias, policías y bomberos.

La selección del material de los edificios es de concreto por lo que es el adecuado al uso al que se le va a someter, sin perjuicio de la flexibilidad.

La instalación eléctrica visible pegadas a la pared, la mayoría de los contactos se encuentran dañados, cada aula cuenta con 2 gabinetes de 2 lámparas cada uno y 4 ventiladores los cuales algunos ya no funcionan por la falta de mantenimiento, el laboratorio de Físico – Química está demasiado deteriorado y no cuenta con salida de emergencia, la biblioteca cuenta con 2 mini Split de 12,000 BTUS.



Figura 1. Vista área de la ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA INDUSTRIAL N° 88

2.2.2.1 ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento es una área bardeada este cuenta con 2 portones amplios en la entrada y salida, no cuenta con un pasillo peatonal, dentro del estacionamiento no está delimitado o señalado con franjas amarillas en el piso que ocupara cada vehículo.



Figura 2. Estacionamiento de la E.S.T.I. N° 88

2.2.2.2 EDIFICIO DE LA DIRECCIÓN.

Este edificio es de una planta, su instalación es visible y esta climatizada, adentro se encuentra el personal administrativo, en el él también se localizan: la subdirección, oficina de servicio complementario (medico), oficina del sindicato del SNTE sección #32 y 2 baños.

La dirección es muy visitada por el plantel estudiantil y personal docente, cuenta con un extintor, no cuenta con señalamientos, no tiene salida de emergencia y sus puertas abren hacia adentro.



Figura 3. *Edificio de la dirección (vista frontal)*

2.2.2.3 DESCRIPCIÓN DE LA BIBLIOTECA.

La biblioteca cuenta con más de 2,000 ejemplares de una gran diversidad de temas y asignaturas, el edificio esta climatizado y cuenta con un extintor, 1 bibliotecaria y 1 auxiliar.

Este edificio no es muy visitado por la población estudiantil no cuenta con un programa de protección civil, y no tiene señalamientos, cuenta con una puerta que solo abre hacia adentro su iluminación es muy nula.



Figura 4. *Biblioteca (desde el interior)*

2.3 Incidentes y/o Accidentes en la Secundaria

En la Escuela Secundaria se tienen estadísticas en cuanto a los accidentes e incidentes que sufre la población estudiantil. A continuación en la tabla se observan las lesiones habituales:

Tipo	Porcentaje (%)
Luxación, esguince y desgarro de mano	19
Traumatismo superficial de la cabeza	14
Luxación, esguince y desgarro del tobillo y pie	11
Traumatismo superficial de la muñeca y mano	5
Herida de la cabeza	4
Fractura a nivel de la muñeca y mano	6
Traumatismo superficial de la pierna	3
Fractura del antebrazo	4
Otros	34

TABLA3. Estadística de Accidentes e Incidentes.

CAPÍTULO III
DESARROLLO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y
PROTECCION CIVIL

3.1 Reglamento Sec. Gral. En Seguridad del Estado

El Programa de Protección Civil Nacional es el órgano normativo y operativo, cuyo ámbito de acción se localiza en las instalaciones de los planteles de este organismo, los cuales tienen que integrar con responsabilidad la Unidad Interna de Protección Civil, con la finalidad de elaborar, desarrollar, dirigir, implementar y coordinar acciones en materia de protección civil dentro del programa interno correspondiente. El marco jurídico de protección civil y del programa interno de Protección Civil para el estado de Veracruz considera:

- Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículos 26 y 122.
- Ley General de Población.- Artículo Tercero Fracción XIII.
- Decreto por el que se aprueban las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil y del Programa de Protección Civil que las mismas contienen.- Diario oficial de la Federación.- 6 de mayo de 1986.
- Ley General de Protección Civil, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 2000. Esta Ley expone, en términos generales, las políticas, estrategias y mecanismos de coordinación entre las distintas entidades, la Federación, los estados y municipios para atender situaciones de emergencia.
- Decreto por el que se crea el Consejo Nacional de Protección Civil. 11 de Mayo de 1990.
- Guía técnica para la elaboración e instrumentación del Programa Interno de Protección Civil SeGob. SiNaProC 1998.
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB/2002, Señales y Avisos para Protección Civil.
- Ley número 226 de protección civil para el estado libre y soberano de Veracruz-Llave publicada el 1 de febrero de 2008.
- Programa Nacional de Emergencia Escolar.

Para las instituciones de Educación Superior en el estado tienen que tener como base el programa escolar de protección civil. Es un instrumento de planeación en materia de protección civil, que se circunscribe al ámbito educativo, en el caso de la Secretaría de Educación de Veracruz, tomando como base el Programa Nacional de Protección Civil y Emergencia Escolar, implementó el Programa Escolar de Protección Civil, con el propósito de establecer acciones de prevención, auxilio y recuperación destinadas a salvaguardar la

integridad física de la comunidad educativa y población flotante de todos los planteles en el Estado de Veracruz, así como proteger a las instalaciones, bienes e información vital, patrimonio de esta institución, ante la ocurrencia de cualquier situación de emergencia.

Para el desarrollo de este programa, se deberán establecer medidas y dispositivos de seguridad y autoprotección para el personal, usuarios y bienes, para ser aplicados en tres momentos: antes, durante y después de la eventualidad de un desastre. Con el propósito de marcar la diferencia respecto a la eventualidad de un desastre, así como una distinción por función y carácter de las acciones, se determinaron procedimientos específicos, los cuales se encuentran comprendidos en tres Subprogramas:

- De prevención (antes)
- De auxilio (durante)
- De recuperación (después)

3.1.1 Evaluación de Infraestructura y Equipo del Plantel

Lo más importante para la seguridad institucional, es contar con unas instalaciones de servicios seguros, ya que cuando no lo son causan un sin número de accidentes o incendios, que hasta la fecha son numerosos. Haciendo una descripción general se pueden hacer las siguientes observaciones:

1. En el área de acceso de estacionamiento no cuenta con acotamientos para estacionarse, formando el amontonamiento de vehículos y atrasando la salida de algunos de ellos.
2. Los techos de la secundaria acaban de recibir mantenimiento. Por lo cual son adecuados para el personal y alumnado.
3. En caso de personas discapacitadas las vías de acceso y de circulación, no los toman en cuenta, lo que imposibilita la llegada de estos.
4. Las escaleras son angostas, debido a que se tiene un poco población estudiantil,

cuentan con pasamanos, estos están puestos paralelamente a la inclinación de la escalera.

5. Los pisos de la escuela presentan estancamiento de líquidos, con mayor abundancia durante la época de lluvias y los exteriores se encharca el agua, ya que no tiene aberturas o conductos para que corra el agua hacia los costados.

6. El mantenimiento de áreas verdes, el chapeo deberá ser constante así como la fumigación ya que dentro de la escuela hay muchas áreas verdes y abundantes árboles, se puede procrear el mosquito del dengue en temporadas de lluvia, así como nidos de víboras y tarántulas en áreas montosas.

7. Dentro de la mayoría de los salones se debe de tener mantenimiento eléctrico y señalamiento, extintores y ya se están realizando simulacros.

8. Respecto a la iluminación natural, dentro del aula es bastante nula, y en los pasillos es adecuada y otras lámparas están fundidas.

9. La biblioteca no cuenta con suficiente iluminación, ni señalamiento, el material que contiene no es basto.

10. La cafetería no cuenta con el espacio suficiente en cocina, ni con extintor, la tubería de gas está deteriorada.

Debe de contar con una eficiente iluminación, ya sea natural o artificial. La iluminación deber ser uniforme, blanca, continua, sin reflejos y resplandores, excepto en los lugares que por su propia naturaleza, requieran otras condiciones. Por lo tanto, la iluminación se proporcionara de tal manera que no produzca sombra y pase a través de cristales traslucidos, si es natural, y por medio de lámparas eléctricas de luz blanca, si es artificial.

De manera perfecta, la iluminación deber ser de arriba hacia abajo para conseguir uniformidad. En las mesas de trabajo, bancos, etc., se deberá proveer de iluminación particular referida a la zona de trabajo sin que se elimine la iluminación normal del resto del área, ya que tal situación provocaría deslumbramientos que pueden provocar accidentes al momento de cambiar de lugar la vista de las personas. En este tipo de iluminación el foco de luz deberá quedar protegido de tal manera que solamente sea visible el cono luminoso que lo proyecte.

Como iluminación natural optima se considera que se obtiene por medio de vanos que den al exterior o en patios que sirvan para este, si tales tienen una superficie igual al 20% de la superficie del piso (cuando se trate de áreas de trabajo destinado a labores delicada como los laboratorios) y de un 12.5 % si el área de trabajo se destina a oficinas.

La iluminación lateral puede convertirse en iluminación de arriba hacia abajo si se proporciona por medio de “dientes de sierra”.

11. No se cuenta con un sistema de luz de emergencia. La mayor parte de las áreas de trabajo, desde las oficinas hasta las aulas, se ven dentro de una situación conflictiva en el momento en que ocurre la súbita e inesperada interrupción del alumbrado eléctrico por no contar con un sistema de iluminación de emergencia. Por la falta de iluminación se puede tener un accidente, se pueden producir golpes contra cualquier objeto, se pueden resbalar, se puede ser víctima de un delito (robo o lesiones).

12. Actualmente no se cuenta con sistema de alarma en toda la institución. Los sistemas de alarmas están constituidos para instalaciones destinadas a avisar al personal en caso de siniestro. Esta debe escucharse en todas las instalaciones de la institución aulas, patios, talleres, oficinas; deben contar con una protección adecuada. Esta puede activarse desde el cubículo del director para emitir el sonido a todos los

edificios.

Las alarmas pueden ser:

- Alarmas manuales: consta de estaciones de aviso distribuidas por todo el plantel educativo. Estas estaciones consisten en llaves o timbres cuyo accionamiento hace sonar la alarma. Con el objetivo de impedir que alguien las oprima inadvertidamente están protegidas por vidrios. Deben estar colocadas al alcance de los integrantes de manera que no sean necesarios a estos recorrer más de 30 metros para encontrar una.
- Alarmas automáticas: estas pueden accionarse por dos mecanismos. Uno es un detector que indican un aumento de la temperatura ambiente sobre un cierto límite: tipo de temperatura fija. Y el otro es un detector sensible a una variedad brusca de la temperatura ambiental: tipo de rapidez de aumento.

Existen diversos tipos de señales: auditivas o luminosas; ambas deben ser seguras, ser características, y llegar a todos los integrantes. Estar combinadas con una llamada de auxilio a los bomberos con el objeto de asegurar su funcionamiento a los sistemas de alarmas debe estar alimentado eléctricamente por fuentes de energía independiente de las maquinarias o el alumbrado.

3.2 Unidad de Protección Civil

La Unidad Interna de Protección Civil debe estar integrada por alumnos, directivos escolares, maestros, personal administrativo, para realizar de manera solidaria, organizada, responsable y oportuna en los integrantes de la unidad debe destacar su perfil el espíritu de servicio y colaboración.

3.2.1 Organización de la Unidad Interna de Protección Civil

La unidad Interna de Protección Civil puede estar estructurada de la siguiente manera:

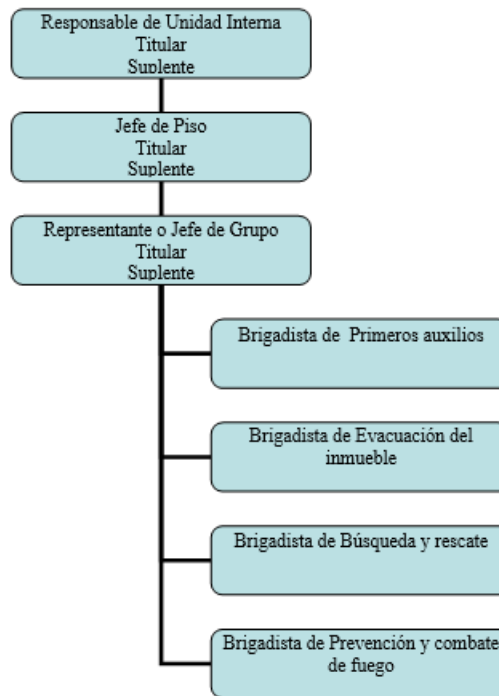


Figura 5. Organigrama de la Unidad Interna

Funciones de los responsables de la Unidad Interna de Protección Civil

- RESPONSABLE DEL INMUEBLE Y COORDINADOR DE LA UIPC: Este puesto es

presidido por el más alto nivel jerárquico dentro de la institución, A.C. el cual realiza las funciones de coordinador general y responsable del inmueble. Es el responsable de la planeación, asignación y dirección de los recursos y acciones para la prevención, preparación y protección del personal, la población, el medio ambiente y los bienes, ante la probabilidad de una emergencia o desastre en el inmueble.

- Jefe de piso: El responsable de cada piso es quien tiene la autoridad para tomar decisiones y mando durante una emergencia. Coordina la implementación de los procedimientos de emergencia en su piso, verifica que los brigadistas desarrollen las actividades correspondientes de manera oportuna y segura, mantiene comunicación constante con los jefes de brigadas para la atención y mitigación de la emergencia.
- Jefe de Grupo: Organizar y llevar a cabo las acciones estipuladas en los planes de emergencia, con sus brigadistas. Participar en los cursos de capacitación que se impartan, sobre la materia. Orientar y dirigir a los brigadistas a su cargo, para realizar sus actividades de manera eficaz y eficiente. Informar al jefe de piso correspondiente sobre los resultados obtenidos en la aplicación del programa.

- Brigadistas

Serán quienes deben desempeñar actividades específicas de Protección Civil de acuerdo al programa interno correspondiente. El número de brigadistas será de dos por cada 10 usuarios en este caso debe ser el jefe, subjefe de cada grupo y una tercera persona los cuales será elegidos al iniciar el curso y este será sustituido cuando egrese de la institución o sea dado de baja. El factor más importante para que la brigada alcance sus objetivos, es el elemento humano que la integra, ya que los brigadistas afrontan situaciones de emergencia, esto implica que se encontrarán bajo tensión al realizar una serie de procedimientos y toma de decisiones. Razón por la que el responsable del Programa Interno de Protección Civil deberá considerar el siguiente perfil básico recomendado por la Secretaría de Gobernación.

Requisitos:

- Empleado en activo en la Secundaria (con plaza de confianza o base).
- Gozar de salud física y mental. - Edad oscilante entre los 18 y 40 años.

- Escolaridad: Nivel Medio Superior.

Personalidad:

- Voluntad y deseos por apoyar.
- Actitud y aptitud.
- Facilidad de liderazgo.
- Gozar de prestigio personal.
- Tener acciones y pensamiento altruista.
- Ser disciplinado.
- Don de mando.

FUNCIONES GENERALES DE LAS BRIGADAS DE PROTECCION CIVIL.

Contar con las brigadas de Protección Civil proporcionará a los compañeros y usuarios de los inmuebles, seguridad y tranquilidad, por lo que deberán difundir permanentemente las funciones que los correlacionan como brigadistas:

- Brindar auxilio al personal en general, de manera organizada y planeada, en una situación de emergencia.
- Desarrollar un plan de acciones, que contribuyan a concientizar a la población, prevenir y minimizar las consecuencias de una calamidad o peligro.
- Identificar los peligros, vulnerabilidades y riesgos a los que está sujeto el edificio y/o centro de trabajo, así como el personal en general, para establecer las medidas, acciones y obras, que disminuyan la probabilidad de un accidente, siniestro y/o desastre.
- Capacitarse y especializarse en las actividades propias de las brigadas, para garantizar el óptimo cumplimiento de su función.
- Mantener en buenas condiciones el equipo que se proporcione para el desempeño de su función.
- Coordinarse con instituciones y organismos de apoyo, ante una emergencia (Bomberos, Cruz Roja, Policía, Grupos Especializados de rescate), para proporcionar el auxilio oportuno y eficiente en caso necesario.

- Participar en los ejercicios de evacuación por simulacro de contingencia que se programen en el edificio o centro de trabajo.
- Colaborar con los integrantes de los Grupos Internos de Protección Civil de los edificios o centros de trabajo, en la elaboración e instrumentación del Programa Interno de Protección Civil.
- Participar en las actividades específicas de capacitación en las fases de Prevención, Auxilio, y Recuperación, así como ejecución de las medidas preventivas para disminuir los riesgos ante una calamidad.
- Coadyuvar y sensibilizar al personal en la conservación de la calma y comportamiento, antes, durante y después de una emergencia, así como conocer la información básica en materia de protección civil.

Las brigadas básicas que se recomienda integrar son de:

- Primero auxilios
- Evacuación del inmueble
- Búsqueda y rescate
- Prevención y combate de fuego

FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LAS BRIGADAS DE PROTECCION CIVIL

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS. La integración de esta brigada es trascendental, ya que la primera atención que reciban los afectados en una emergencia, puede determinar la diferencia entre invalidez temporal, la rápida recuperación o, entre la vida y la muerte.

FASE DE PREVENCIÓN:

- Elaborar y mantener actualizada la relación de servidores públicos que requieran atención especial durante una emergencia.
- Conocer los protocolos de las diferentes lesiones para su debida aplicación cuando así se requiera.
- Elaboración o actualización del Directorio de Instituciones de respuesta como hospitales, clínicas, etc.

- Revisar permanentemente que los botiquines contengan el material específico, para enfrentar una emergencia, (con base a la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 2 de febrero de 1999).
- Identificar el área para brindar los primeros auxilios (punto de reunión o zona de TRIAGE 1)

FASE DE AUXILIO:

- Concentrarse en el punto determinado para atender a la población afectada, llevando el botiquín de Primeros Auxilios e instalar el TRIAGE (puesto de socorro).
- Brindar los Primeros Auxilios al personal que resulte lesionado en caso de siniestro o desastre.
- Entregar al personal médico a los lesionados con la información específica de lo ocurrido.
- Si la emergencia lo amerita, brindar apoyo al personal médico cuando éste lo requiera.
- En ningún caso deberán iniciar procedimientos que son competencia exclusivamente del personal de salud.

FASE DE RECUPERACIÓN:

- Revisar que sus utensilios de trabajo se encuentren en buen estado.
- Informar al jefe de piso del material que deberá reponerse para los botiquines.
- Proporcionar mantenimiento a sus herramientas de trabajo.
- Elaborar un informe donde se incluya el número de lesionados y de ellos quienes fueron trasladados a centros hospitalarios.

BRIGADA DE BÚSQUEDA Y RESCATE. El objetivo de esta brigada es el buscar, ubicar y rescatar a las personas atrapadas en alguna parte del área afectada por la emergencia; como segundo objetivo se encuentra el realizar un análisis y evaluación de riesgos en el edificio o centro de trabajo.

FASE DE PREVENCIÓN:

- Contar con la relación de servidores públicos que requieran atención especial durante una emergencia.
- Realizar recorridos permanentes con la finalidad de identificar y conocer las rutas de evacuación y áreas de riesgo.

- Contar con los planos y/o croquis del inmueble o áreas del centro de trabajo.
- El secretario técnico deberá dotar del equipo necesario a esta brigada para enfrentar una emergencia.

FASE DE AUXILIO:

- Informarse correctamente de la emergencia, para no poner en riesgo su vida.
- Coordinarse para brindar pronta ayuda a las personas atrapadas y transmitir la ubicación a los cuerpos especializados de rescate.
- Desconectar o cerrar interruptores eléctricos, llaves de paso de gas, etc.
- Si la persona está atrapada, llámela, grítele o comuníquese a través de golpes y ruidos para tratar de saber cómo se encuentra y poder brindarle auxilio.
- Verificar si existe riesgo de un incendio o explosión, de ser así, dar aviso a la brigada de control y combate de incendios.
- Apoyar a los grupos especializados cuando estos así lo requieran, para enfrentar una contingencia.

FASE DE RECUPERACIÓN:

- Coordinarse con el resto de las brigadas, para valorar las condiciones en que se encuentra el inmueble.
- Colaborar en el restablecimiento de los servicios vitales.
- Acomodo y mantenimiento del equipo utilizado en el simulacro o la emergencia.
- Realizar un informe final de las acciones realizadas, al jefe de piso.

BRIGADA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE FUEGO. La función principal de esta brigada será eliminar los riesgos que puedan inducir al fuego en las diferentes áreas o centros de trabajo que por diferentes circunstancias manejan material flamable o conductor de calor.

FASE DE PREVENCIÓN:

- Supervisar que el equipo contra incendios esté en óptimas condiciones de uso, llevando a cabo las siguientes pruebas: prueba hidrostática, prueba magnaflux, prueba de respuesta mecánica, prueba de operación del manómetro y verificación de válvulas

y conductores.

- Vigilar que no haya sobrecarga de energía en las líneas eléctricas, ni acumulación de material flamable.
- Solicitar a la autoridad correspondiente la adquisición de equipo de protección personal contra incendios (casco, chaquetón, pantalón de nomex con tirantes, botas de hule con suela antiderrapantes y guantes enmallados).
- Participar en la correcta distribución y colocación de los extintores, así mismo con el equipo de emergencia.
- Realizar la elaboración o actualización de directorios de instituciones de respuesta ante una emergencia, como el Heroico Cuerpo de Bomberos, Policía, etc.

FASE DE AUXILIO:

- Proceder a desconectar el equipo eléctrico y/o interruptores de energía.
- Intervenir en el área afectada (dentro de lo posible) con los medios disponibles para evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones.
- Reportar a la brigada de Primeros Auxilios las personas heridas o lesionadas.
- Solicitar el apoyo del Heroico Cuerpo de Bomberos, cuando la emergencia lo amerite.
- Retirar materiales que pueden incrementar la magnitud del incendio o reiniciar el mismo.

FASE DE RECUPERACIÓN:

- Verificar el estado físico de las instalaciones e informar si pueden ocuparse.
- En caso de incendio y que este haya dañado un porcentaje importante del inmueble, solicitar la intervención de un especialista para la revisión estructural, así como para la instalación eléctrica y/o especiales.
- Reportar al jefe de piso, el estado en que se encuentran extintores, red de hidrantes, y equipo de emergencia.
- Realizar un informe de las actividades realizadas durante la emergencia.
- Retroalimentar el plan contra incendios en base a los resultados obtenidos y a la evaluación de daños realizada.

BRIGADA DE EVACUACIÓN DEL INMUEBLE. Esta brigada aplica los procedimientos para el repliegue y/o evacuación de la población del inmueble ante una emergencia provocada por

un agente perturbador.

FASE PREVENTIVA:

- Elaborar y mantener actualizada permanentemente la relación del personal que labora en el inmueble. (registrar comisiones, vacaciones, etc.)
- Participar en la elaboración del análisis de riesgos del inmueble o centro de trabajo.
- Proponer y solicitar la colocación de las señales y avisos en el inmueble.
- Elaborar y actualizar los planos o croquis guía para la evacuación.
- Determinar las áreas de menor riesgo y los puntos de reunión en el centro de trabajo.
- Revisar las veces que sea necesario las rutas de evacuación, salidas alternas de emergencia, zonas internas y externas de menor riesgo.
- Fomentar los ejercicios de evacuación en sus diferentes modalidades.

FASE DE AUXILIO:

- Tener clara identificación del código de alertamiento.
- Ante la presencia de una emergencia, esta brigada deberá replegar al personal a las zonas internas de menor riesgo y posteriormente evacuar al mismo.
- Debiendo ser guías y retaguardias en los grupos durante los simulacros y/o emergencias.
- Pasar lista al personal evacuado, en el punto de reunión externo.
- Reportar al jefe de piso las ausencias para activar la brigada de Búsqueda y Rescate.

FASE DE RECUPERACIÓN:

- Mantener el orden en los puntos de reunión o las zonas de seguridad.
- Coordinar el reingreso del personal a los centros de trabajo.
- Mantener comunicación y coordinación con las demás brigadas, con respecto al personal que no logró evacuar.
- Informe de las tareas realizadas durante la emergencia.

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO Y VESTUARIO BÁSICO PARA LOS BRIGADISTAS El equipo básico para los brigadistas de protección civil, son los artículos y herramientas en apoyo a la aplicación de sus funciones y que les permita ser identificados por el personal en general, durante los ejercicios de evacuación por simulacro de contingencias o presencia de alguna emergencia; debe ser como mínimo:

- chaleco
- Casco protector
- linterna lámpara táctica portátil
- Silbato
- Brazalete
- Gafete
- Emblemas

3.3 Señalética en el plantel

Es necesario homologar las señales y avisos de seguridad que se aplican para la protección civil, con el fin de que la población las identifique correctamente y cumplan con la función para la cual fueron creadas.

Para la señalización se debe basar en la norma mexicana NMX-S-017-1996 “**Señales y avisos para protección civil, colores. Formas y símbolos a utilizar**”, la que para su elaboración se basó en normas mexicanas e internacionales que abordan los puntos sobre la utilización de colores, combinaciones, formas geométricas y símbolos.⁹

3.3.1 Objetivo de la señalización

Establecer un sistema de señalización de uniformidad a las características de las señales y avisos utilizados para la protección civil, que permita a la población una mayor familiaridad con las formas, colores y símbolos informativos, de prevención, prohibitivas y de obligación conforma a la normatividad existente y que fomente a la cultura de protección civil en México.

3.3.2 Campo de aplicación.

⁹ SUBSECRETARIA DE SEGURIDAD PUBLICA Y DIRECCION GENERAL DE PROTECCION CIVIL

Esta norma se aplica a los lugares públicos y/o privados en relación a la prevención de los riesgos, de acuerdo a las características y condiciones del lugar y donde existan concentración de personas, en todo el territorio nacional.

Definiciones

Para efectos de esta norma se establecen las definiciones siguientes:






- ✓ Aviso: relación existente entre señal y texto, para recordar o advertir a la población las instrucciones a acatar para ejecutar acciones determinadas.
- ✓ Color contraste: es aquel que se utiliza para resaltar el color básico de seguridad.
- ✓ Color de seguridad: es aquel que se le atribuye cierto significado y que se utiliza con la finalidad de transmitir información, indicar la presencia de un peligro o una obligación a cumplir.
- ✓ Evacuación: es una medida de prevención que consiste en el alojamiento temporal de la población, de una zona de riesgo con el fin de ubicarla durante la emergencia en lugares adecuados y protegiéndola ante los efectos colaterales de un desastre
- ✓ Protección Civil: es la actividad solidaria que realizan los diversos sectores que integran a la sociedad, junto y bajo la dirección de la administración pública, con el propósito de salvaguardar la integridad física de la población sus bienes y su entorno, ante una situación de desastre.
- ✓ Señal: tablero fijo en el que se combinan una forma geométrica, uno o más colores, un símbolo y ocasionalmente un texto, que tiene como objetivo informar, prevenir, prohibir u obligar sobre algún aspecto determinado.

Cualquier señal exige la ocurrencia de tres requisitos fundamentales:

- Llamar la atención.
- Transmitir un mensaje claro
- Ubicarse en el lugar apropiado.

- ✓ Símbolo: es una imagen simple en forma gráfica y de fácil interpretación.
- ✓ Clasificación: la clasificación de las señales para protección civil, se basa en el significado siguiente:
 - Señales informativas.- son las que se utilizan para guiar al usuario y proporcionar recomendaciones que debe observar.

TABLA 4. Muestra de los señalamientos que deben ubicarse en la Secundaria.
Señales informativas.




Significado	Características	Ejemplo
Dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Flecha indicando el sentido requerido y en su caso el número de la ruta de evacuación</p> <p>Aviso: RUTA DE EVACUACIÓN (uso opcional)</p>	
Ubicación de una zona de menor riesgo	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta humana resguardándose</p> <p>Aviso: ZONA DE MENOR RIESGO (uso opcional)</p>	
Ubicación del puesto donde se brindan los primeros auxilios	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Cruz equidistante</p> <p>Aviso: PRIMEROS AUXILIOS (uso opcional)</p>	
Ubicación de camilla para uso de la brigada de primeros auxilios	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de camilla tipo militar y de cruz equidistante de auxilios</p> <p>Aviso: CAMILLA (uso opcional)</p>	
Ubicación del punto de reunión	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Cuatro flechas equidistantes dirigidas hacia un punto y en su</p>	

	<p>caso el número del punto de reunión</p> <p>Aviso: PUNTO DE REUNION (uso opcional)</p>	
--	---	--

Ubicación de una salida de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta humana avanzando hacia una salida indicada con una flecha direccional (*)</p> <p>Aviso: SALIDA DE EMERGENCIA (uso opcional)</p>	
Ubicación de una escalera de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta humana avanzando hacia una escalera indicada con una flecha direccional (*)</p> <p>Aviso: ESCALERA DE EMERGENCIA (uso opcional)</p>	
Ubicación de rutas espacios o servicios accesibles para personas con discapacidad	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Figura humana estilizada en silla de ruedas</p> <p>Aviso: USO EXCLUSIVO (uso opcional)</p>	
Ubicación de equipo de comunicación de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un megáfono con efecto de sonido</p> <p>Aviso: EQUIPO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA (uso opcional)</p>	
Ubicación de un módulo de información	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Signo de interrogación de cierre</p> <p>Aviso: INFORMACIÓN (uso opcional)</p>	
Ubicación del puesto de vigilancia	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p>	






	<p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Mitad superior de la silueta de un guardia</p> <p>Aviso: PUESTO DE VIGILANCIA (uso opcional)</p>	
--	---	--






Señales informativas de emergencia.

Significado	Características	Ejemplo
Ubicación de un extintor	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Siluetas de un extintor y de una flama contigua con una flecha direccional indicando la ubicación del equipo. (*)</p> <p>Aviso : EXTINTOR (uso opcional)</p>	
Ubicación de un hidrante	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un hidrante con una flecha direccional indicando la ubicación del equipo. (*)</p> <p>Aviso : HIDRANTE (uso opcional)</p>	
Ubicación de un dispositivo de activación de alarma	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un timbre con efecto de ondas sonoras (*)</p> <p>Aviso : ALARMA (uso opcional)</p>	
Ubicación de un teléfono de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un auricular (*)</p> <p>Aviso : TELEFONO DE EMERGENCIA (uso opcional)</p>	
Ubicación del gabinete de equipo de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p>	







	<p>Símbolo: Siluetas de guantes y de hacha</p> <p>Aviso : EQUIPO DE EMERGENCIA (uso opcional)</p>	
--	---	--


Señales de precaución.

Significado	Características	Ejemplo
Precaución piso resbaloso	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Silueta humana deslizándose</p> <p>Aviso: PISO RESBALOSO (uso opcional)</p>	
Precaución, sustancia toxica	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un cráneo humano de frente con dos huesos largos cruzados por detrás</p> <p>Aviso: SUSTANCIAS TOXICAS (uso opcional)</p>	
Precaución, sustancias corrosivas	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de una mano incompleta sobre la que una probeta derrama un líquido.</p> <p>Aviso: SUSTANCIAS CORROSIVAS (uso opcional)</p>	
Precaución, materiales inflamables o combustibles	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de una flama</p> <p>Aviso (s): MATERIAL INFLAMABLE o MATERIAL COMBUSTIBLE (uso opcional)</p>	
Precaución materiales oxidantes y comburentes	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de una flama sobre la parte superior de un círculo</p> <p>Aviso: MATERIAL OXIDANTE Y (uso opcional) COMBURENTE</p>	

Precaución, materiales con riesgo de explosión	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Una bomba explotando</p> <p>Aviso: MATERIAL EXPLOSIVO (uso opcional)</p>	
Precaución riesgo eléctrico	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Flecha quebrada dispuesta de arriba hacia abajo</p> <p>Aviso: DESCARGA ELECTRICA (uso opcional)</p>	
Precaución, riesgo por radiación láser	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Línea convergiendo hacia la silueta de un resplandor</p> <p>Aviso: RADIACION LASER (uso opcional)</p>	
Precaución, riesgo biológico	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de tres medias lunas sobrepuestas a una circunferencia</p> <p>Aviso: RIESGO BIOLÓGICO (uso opcional)</p>	
Precaución, radiaciones ionizantes.	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro o Magenta</p> <p>Forma: Triángulo</p> <p>Símbolo: Trébol esquematizado</p> <p>Aviso: RADIACIÓN IONIZANTE (uso opcional)</p>	

Señales prohibitivas o restrictivas.

Significado	Características	Ejemplo
Prohibición de fumar	<p>Color: Seguridad: Rojo Contraste: Fondo blanco</p> <p>Forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta de un cigarro encendido</p> <p>Aviso: PROHIBIDO FUMAR (uso opcional)</p>	
Prohibición de encender fuego	<p>Color: Seguridad: Rojo Contraste: Fondo blanco</p> <p>Forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta de un cerillo encendido</p> <p>Aviso: PROHIBIDO ENCENDER FUEGO (uso opcional) FUEGO</p>	
Prohibición de uso del elevador en caso de emergencia	<p>Color: Seguridad: Rojo Contraste: Fondo blanco</p> <p>Forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta de las puertas de un elevador</p> <p>Aviso: NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA (uso opcional)</p>	
Prohibido el paso a personas no autorizadas	<p>Color: Seguridad: Rojo Contraste: Fondo Blanco</p> <p>forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta humana avanzando</p> <p>Aviso: ACCESO RESTRINGIDO (uso opcional)</p>	
No correr	<p>Color: Seguridad: Rojo Contraste: Fondo blanco</p> <p>Forma: Círculo con una diagonal</p> <p>Símbolo: Silueta humana con efecto de correr</p> <p>Aviso: NO CORRO (uso opcional)</p>	
No gritar	<p>Color:</p>	

	<p>Seguridad: Rojo Contraste: Fondo blanco</p> <p>Forma: Círculo con una diagonal Símbolo: Silueta de rostro humano</p>	
No empujar	<p>Color: Seguridad: Rojo Contraste: Fondo blanco</p> <p>Forma: Símbolo:</p> <p>Aviso: (uso opcional)</p>	

3.3.3 Ubicación.

Las señales se colocarán de acuerdo a un análisis de las condiciones y características del sitio o instalación a señalizar, considerando lo siguiente:

- Las señales informativas se deben colocar en el lugar donde se necesiten, permitiendo que el observador tenga tiempo suficiente para captar y comprender el mensaje.
- Las señales de precaución se deben colocar donde exista un riesgo, para advertir de su presencia al observador y le permita con tiempo suficiente captar y comprender el mensaje sin exponer su salud e integridad física.
- Las señales prohibitivas o restrictivas se deben colocar en el punto donde exista la limitante, con el propósito de evitar la ejecución de un acto inseguro.

3.4 Simulacros

Esta función comprende el desarrollo de ejercicios y simulacros, entendidos como una representación imaginaria de la presencia de una emergencia, mediante los cuales, al tiempo de fomentar en las personas la adopción de conductas de autoprotección y auto-preparación, y de actitudes de prevención, constitutivas de una cultura de protección civil, se pone a prueba la capacidad de respuesta de las brigadas.

En la planeación de los ejercicios de simulación se tendrá cuatro modalidades:

- a) Simulacro de Gabinete. Se caracteriza porque se pueden planear en forma detallada todas las actividades a realizar durante el desalojo o repliegue de un inmueble de acuerdo a diferentes hipótesis. En este caso, solo participan los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil y los brigadistas, mediante el sistema de tarjetas. No se requiere la participación del resto de la población del inmueble o edificación.
- b) Simulacro con previo aviso, especificando fecha y hora. En este tipo de ejercicios, participa todo el personal del inmueble o edificación, si se trata de un ejercicio total y únicamente las áreas involucradas si se trata de un ejercicio parcial.

- c) Simulacro con previo aviso, especificando fecha únicamente. Este tipo de ejercicios se hará cuando el personal ya ha tenido cierta preparación derivada de ejercicios anteriores.
- d) Simulacro sin previo aviso. En este tipo de ejercicios, se hará únicamente cuando el personal ya ha tenido una preparación suficiente derivada de ejercicios anteriores. No se podrá hacer este tipo de ejercicios si antes no se han practicado previamente los planes y programas que tenga establecido el inmueble.

En todos los ejercicios de respuesta se toman en cuenta los siguientes pasos:

1. Actividades previas al ejercicio o simulacro.
 - a) Formulación de hipótesis y diseño del escenario
 - b) Verificación de recursos a utilizar
 - c) Reuniones preparatorias
 - d) Difusión del simulacro
2. Activación y desarrollo del ejercicio o simulacro
 - a) Toma de tiempo de realización del ejercicio o simulacro (cronometraje)
 - b) Aplicación de procedimientos de actuación de las diferentes brigadas que participen en el ejercicio.
 - c) Uso y manejo de equipo de seguridad acorde con la hipótesis planteada
3. Evaluación del simulacro
 - a) Definición de criterios específicos y globales de evaluación
 - b) Cuestionarios de evaluación
 - c) Selección de evaluadores
 - d) Evaluación de la aplicación de los procedimientos de actuación
 - e) Reuniones de evaluación

- f) Elaboración del reporte final, planteando las deficiencias detectadas y estableciendo las medidas correctivas, con la finalidad de actualizar los planes de emergencias y los procedimientos asociados.

Se procura invitar a participar a la población flotante que asista al inmueble o edificación. Es de primordial importancia la evaluación de los simulacros dado que con ellos se ve el desarrollo del programa, así mismo, se denota las fallas y errores para su corrección en simulacros posteriores.

Conforme a la Ley 226 de Protección Civil para el Estado Libre y Soberano de Veracruz-Llave, en la institución, se realizó un programa anual de simulacros con el fin de practicar los diferentes tipos de procedimientos de cada tipo de riesgo en el inmueble integrados en el Programa Interno de Protección Civil.

CAPÍTULO IV PROPUESTA DE PROGRAMA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y PROTECCION CIVIL

4.1 Programa de Sistema de Seguridad y Protección Civil

En este contexto, la Secundaria Técnica deberá crear su Unidad Interna de Protección Civil, oficializándolas mediante el levantamiento y formalización de una acta constitutiva, a partir del año 1999, sin embargo la estructura del acta deberá ser constituida de acuerdo al nuevo modelo, implementado por la Coordinación para la Protección Civil que se detalla en el **(Anexo No. 1)** y establece la siguiente estructura:

- Director del plantel como coordinador general o responsable del inmueble;
- Suplente, designado por el coordinador general;
- Jefe de piso;
- Suplente designado por el jefe de piso;
- Representante o jefe de grupo en cada edificio con que cuente el plantel (maestro en turno) u oficinas (administrativo de tiempo completo);
- Suplente, designado por el representante o jefe de grupo;
- Responsable de cada una de las 4 brigadas,
- Brigadistas de Primeros Auxilios,
- Brigadistas de Prevención y Combate de Incendios,
- Brigadistas de Evacuación de Inmuebles y
- Brigadistas de Búsqueda y Rescate de Lesionados.

Las brigadas estarán conformadas por personal docente, administrativo y alumnado designado por cada representante o jefe de grupo en forma proporcional a la cantidad de alumnos existentes, considerando una proporción mínima de 1 por cada 10 alumnos, de conformidad con la estructura organizacional, detallada en el **Anexo No. 2**.

Las brigadas se encontraran integradas de la siguiente manera:

- Brigada de Evacuación de inmuebles

No.	Puesto	Función
1.	Jefe de Servicio Mantenimiento	Jefe de Brigada
2.	Jefe de Recursos Materiales	Suplente del Jefe de Brigada
3.	Jefe de Oficina de Vinculación y Extensión	Brigadista
4.	Maestro de tiempo Completo	Brigadista
5.	Auxiliar de Almacén	Brigadista

TABLA 5. Brigada de Evacuación de inmuebles

- Brigada de Primeros Auxilios

No.	Puesto	Función
1.	Jefe de Planeación y Evaluación	Jefe de Brigada
2.	Responsable de Eventos Especiales	Suplente del Jefe de Brigada
3.	Auxiliar Administrativo	Brigadista
4.	Maestro de tiempo Completo	Brigadista
5.	Auxiliar de Almacén	Brigadista

TABLA 6. Brigada de Primeros Auxilios

- Brigada de Prevención y Combate de Incendios

No.	Puesto	Función
1.	Jefe de Informática	Jefe de Brigada
2.	Responsable de Apoyo Académico	Suplente del Jefe de Brigada
3.	Auxiliar de Recursos Humanos	Brigadista
4.	Maestro de tiempo Completo	Brigadista
5.	Auxiliar de Mantenimiento	Brigadista

TABLA 7. Brigada de Prevención y Combate de Incendios

- Brigadistas de Búsqueda y Rescate de Lesionados.

No.	Puesto	Función
1.	Jefe de Recursos Humanos	Jefe de Brigada
2.	Jefe de Apoyo Académico	Suplente del Jefe de Brigada
3.	Auxiliar de Biblioteca	Brigadista
4.	Maestro de tiempo Completo	Brigadista
5.	Auxiliar de Mantenimiento	Brigadista

TABLA 8. Brigada de Búsqueda y Rescate de Lesionados

4.1.1 Formulación del Programa Interno

Esta función, tiene el objetivo de que cada una de las Unidades Internas de Protección Civil y Emergencia Escolar de la institución, cuenten con un documento rector de todos los aspectos que conforman el Programa Interno, se materializa en el presente, al plasmar en él los avances logrados sobre la materia, mismos que se desarrollan de acuerdo con un programa de actividades específicas debidamente calendarizadas **(Anexos No. 3-A y 3-B)**.

Este documento no es limitativo y se adecúa a las características de las instalaciones de manera permanente, con el fin de mantenerlo actualizado; asimismo, se difunde entre sus miembros para su debida revisión.

4.1.2 Análisis de Riesgos

Esta función comprende dos pasos:

- Primera: identificación de riesgos al interior del plantel o el inmueble, así como las condiciones generales del mismo **(Anexos No. 4 y 5)**.
- Segunda: Identificar los riesgos al exterior del inmueble, según su ubicación geográfica, se considera pertinente hacer una revisión a las estadísticas de los fenómenos destructivos de mayor incidencia en el lugar, ocurridos al menos en los últimos cinco años **(Anexo No. 7)**.

Durante el recorrido que se lleve a cabo para la identificación de riesgos internos, se elaborarán: planos arquitectónicos (**Anexo No. 6**), los cuales, además de servir de guía para marcar las áreas vulnerables o de riesgo, servirán para señalar la ubicación de rutas de evacuación de equipo de seguridad instalado y de zona de seguridad internas.

De igual forma, derivado del recorrido que se realice por la zona circundante al inmueble, también se elaborará un croquis (**Anexo No. 8**), en el que se detallen las calles que lo delimitan, las instalaciones riesgosas que en un momento dado pongan en peligro la integridad física de las personas que laboran en el inmueble bajo la responsabilidad del Coordinador del Programa Interno de Protección Civil y, en el mismo, se señalarán las zonas de seguridad o puntos de reunión adecuados para dar cabida a todo el personal, en caso de realizarse evacuaciones; asimismo, se registrará la ubicación de instituciones que pudieran prestar apoyo, en caso de presentarse situaciones de emergencia.

Los análisis de riesgos presentados, serán el producto de la investigación conjunta de los miembros de la Unidad Interna de Protección Civil, quienes lo realizarán con el propósito de conocer las características del inmueble que ocupa y su entorno inmediato, así como los recursos humanos y materiales con que se cuenta para elaborar planes de emergencia tendientes a minimizar los efectos destructivos que pudiera ocasionar una situación de emergencia.

4.1.3 Directorio de Inventarios

Esta función se refiere a la elaboración de lo siguiente:

- Directorio de personas integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar. (**Anexo No. 9**)
- Censo de la población fija que labora en el plantel (**Anexo No. 10-A y 10-B**)
- Inventario de recursos materiales que sirven de apoyo a las actividades de la protección civil. (**Anexo No. 11**)
- Directorio de instituciones de apoyo externo. (**Anexo No. 12**)

4.1.4 Programa de Mantenimiento

Para cumplir con la función correspondiente a la determinación estructural y aplicación de normas y procedimientos internos, tendientes a disminuir la vulnerabilidad de las instalaciones en cada plantel y oficinas de la Secundaria Técnica, se llevarán a cabo acciones de carácter correctivo en los sistemas eléctricos, hidrosanitarios, de comunicación y gas (en caso de contar con este sistema), evitando posibles fuentes de riesgo y/o encadenamiento de calamidades (**Anexo No. 13**).

4.1.5 Normas de seguridad

Esta función contempla la determinación y establecimiento de lineamientos de salvaguarda, aplicables al plantel, considerando sus características y el tipo de actividad o servicio que presta, con el propósito de reducir al mínimo la incidencia de riesgos en su interior.

En el plantel u oficinas centrales, básicamente se deberá trabajar en la emisión de normas destinadas al:

- Control de acceso de visitantes al plantel u oficinas centrales.
- Uso de gafetes o engomados de identificación en horarios laborables.
- Regulación del uso de aparatos eléctricos.
- Control de acceso a zonas restringidas o confidenciales.
- Establecimiento de normas de seguridad en laboratorios y talleres (**Anexo No. 14**).

4.1.6 Equipo de seguridad

En base a la estimación del tipo de riesgos y a la vulnerabilidad del inmueble, se contará con el equipo de seguridad descrito en los **Anexos No. 15 y 16**.

4.1.7 Realización de ejercicios y simulacros

Esta actividad comprende el desarrollo de ejercicios y simulacros en el plantel, entendidos como una representación imaginaria de la presencia de una emergencia, mediante los cuales, al tiempo de fomentar en las personas la adopción de conductas de auto-protección y auto-preparación, y de actitudes de prevención, constitutivas de una cultura de protección civil, se pone a prueba la capacidad de respuesta de las brigadas.

Los simulacros efectuados en cada plantel deberán ser planeados con fundamento en la evaluación de riesgos a los que está expuesto el plantel o el área administrativa.

Conforme a la Ley de Protección Civil del Estado, la institución deberá establecer "(cantidad y fechas)" simulacros durante el ciclo escolar, para tal efecto, se contará con la presencia de personal interno y apoyos externos, cuya función será la de observar, evaluar y proponer medidas de control, a fin de corregir las desviaciones que se puedan presentar y así evitar la menor ocurrencia en fallas, en caso de presentarse un fenómeno real.

- Cada vez que se realice un simulacro, se remitirá a la Coordinación de Protección Civil, la cédula de evaluación acorde a la normatividad en vigor, debidamente requisitada (**Anexo No. 17**), quien la remitirá a la Dirección de Protección Civil de la Secretaría de Seguridad Pública de Gobierno del Estado.

4.1.8 Subprograma de auxilio.

Es el conjunto de actividades destinadas principalmente a rescatar y salvaguardar a la población de cada la institución que se encuentren en peligro; a mantener en funcionamiento los servicios y equipamiento estratégicos, la seguridad de los bienes y el equilibrio de la naturaleza. Su instrumento operativo son los Planes de Emergencia que serán aplicados como respuesta ante el embate de una calamidad; mismos que comprenden el desarrollo de las siguientes actividades:

4.1.8.1 Alertamiento

Esta actividad comprende con toda claridad el nombre y ubicación del personal responsable y suplente de los operativos en el inmueble, previa difusión entre el personal, a efecto de que, quien detecte la presencia o proximidad de una calamidad, la reporte de inmediato **(Anexo 18)**; así mismo prevé el establecimiento de un sistema de alerta, en el cual se puedan utilizar alternativas o complementariamente: sirenas, timbres, campanas, luces, o cualquier otro medio de utilidad; los cuales son fácilmente identificados por el personal, ante las distintas fases de evolución.

4.1.8.2 Plan de emergencia

Comprende aquellas actividades y procedimientos especificados de actuación, destinados a garantizar la protección de la comunidad educativa y su entorno y, de los bienes y recursos que el plantel alberga, como consecuencia del embate de una calamidad interna o externa. El plan considera la participación de los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar y al personal de la institución; el establecimiento de un Centro de Comando debidamente identificado e intercomunicado para emergencias, donde el responsable del inmueble tendrá bajo su responsabilidad la coordinación y ejecución así como las actividades a cargo de las brigadas y de las organizaciones de emergencia participantes; la óptima y oportuna administración de los recursos humanos y materiales disponibles y las operaciones que con arreglo a los distintos tipos de riesgos, internos y externos diagnosticados para el plantel, deban llevarse a efecto, como la concentración de las personas en las zonas de seguridad, el censo de las mismas y la evaluación de la situación de emergencia **(Anexo 19)**.

El objetivo básico de este plan es la puesta en marcha y la coordinación del operativo de emergencia, en función de la calamidad causante, los recursos y los riesgos contemplados.

4.1.8.3 Evaluación de daños

Esta función contempla los mecanismos y parámetros para determinar, por conducto de las brigadas existentes en el inmueble, la dimensión de la calamidad, la estimación de daños humanos y materiales; las necesidades a satisfacer y la consideración de eventos secundarios o encadenados, para poder convocar correctamente a los cuerpos de emergencia adicionales o de apoyo técnico especializado.

4.1.9 Subprograma de recuperación

Es el conjunto de acciones orientadas a la reconstrucción, mejoramiento o reestructuración del inmueble y de los sistemas dañados por la calamidad es decir, constituye un momento de transición entre la emergencia y un estado nuevo.

Este subprograma se propone, debido a que la reconstrucción y vuelta a la normalidad del plantel u oficinas administrativas, corresponde directamente a las autoridades institucionales y/o propietarios de los mismos. Estas acciones se determinarán en función de la evaluación de los daños ocurridos, del análisis de riesgos y de los planes de desarrollo económico y social de la zona.

4.2 Programa de Capacitación

Conscientes de la importancia que reviste el que las dependencias u organismos desarrollen e implementen capacitación en el establecimiento, se determinó un programa de capacitación específico de carácter teórico-práctico, inductivo, formativo, dirigido tanto al personal en general, como a mandos medios y directivos, así como para la formación de instructores y brigadistas, la Escuela Secundaria en Coordinación con: la Emérita Cruz Roja y el Dpto. de Protección Civil Municipal se deberán impartir los siguientes cursos:

a) INDUCCIÓN A LA PROTECCIÓN CIVIL

Objetivo: Adquirir los conocimientos teóricos de las bases para la prevención y mitigación ante la amenaza de fenómenos perturbadores así como fomentar la cultura y conciencia para la protección civil.

Eje Temático:

- Antecedentes
- Marco Jurídico
- Clasificación de los fenómenos perturbadores
- Detención de riesgos
- Introducción a las brigadas de emergencia

b) BRIGADAS DE EVALUACIÓN

Objetivo: Adquirir los conocimientos para el control de personal en emergencias, con técnicas de comunicación efectivas y tiempos oportunos de aforo de contingentes.

Eje Temático:

- Introducción
- Niveles de contingencias
- Procedimientos de alertamiento
- Inventario de emergencias
- Procedimientos de evacuación

c) BRIGADAS DE BÚSQUEDA Y RESCATE

Objetivo: Adquirir los conocimientos de búsqueda y rescate en caso de emergencias, que puedan representar la ayuda inmediata para el rescate de personal en situaciones de desastre, utilizando maniobras y técnicas adecuadas para el problema.

Eje Temático:

- Introducción
- Tipos de rescates
- Equipo de protección personal
- Tipos de derrumbes
- Técnicas de rescate

d) BRIGADAS DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS

Objetivo: Adquirir los conocimientos teóricos prácticos para la prevención y combate de incendios ante situación de emergencia.

Eje Temático:

- Teoría del fuego
- Clasificación de extintores
- Clasificación de fuegos
- Laboratorio del fuego
- Técnicas de control y extinción

e) BRIGADAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Objetivo: Adquirir los conocimientos sobre técnicas de atención inicial a víctimas en situaciones de emergencia.

Eje Temático:

- Introducción
- Revisión inicial de la víctima
- RCP
- Posición de recuperación
- Atragantamiento

- Prevención de transmisión de enfermedades
- Heridas y hemorragias
- Vendajes
- Quemaduras
- Estado de shock

4.3 Costo – Beneficio

La implementación del presente programa tendrá los siguientes costos:

No.	Actividad	Costo
1.	Programa de Capacitación (5 cursos) para las brigadas y personal administrativo	\$25000

En cuanto a la señalética y extintores se hace la siguiente propuesta:

No.	Articulo	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
1	PLANTILLA PARA SEÑAL DE PUNTO DE REUNION	551.87	2	1103.74
2	SEÑAL PUNTO DE REUNION	849.06	2	1698.124
3	SEÑAL PROHIBIDO FUMAR	56.70	5	283.504
4	SEÑAL NO CORRA	39.86	5	199.288
5	SEÑAL NO EMPUJE	39.86	5	199.288
6	SEÑAL BOCINA DE EMERGENCIA	39.86	1	39.8576
7	SEÑAL EXTINTOR	50.16	10	501.584
8	SEÑAL HIDRANTE COMPRIMIDO	50.16	2	100.3168
9	SEÑAL ALARMA CONTRA INCENDIO	50.16	1	50.1584
10	SEÑAL RUTA DE EVACUACION DERECHA	50.16	10	501.584
11	SEÑAL RUTA DE EVACUACION IZQUIERDA	50.16	10	501.584
12	SEÑAL SALIDA DE EMERGENCIA	50.16	5	250.792
13	SEÑAL BOTIQUIN	50.16	4	200.6336
14	SEÑALAMIENTO ESTACIONAMIENTO	710.07	2	1420.1416
15	SEÑALAMIENTO VELOCIDAD MAXIMA	710.07	2	1420.1416
16	SEÑALAMIENTO DISCAPACITADOS	845.83	2	1691.6512
17	SEÑALAMIENTO ALTO	837.73	2	1675.4576
18	SEÑALAMIENTO DE PEATONES	637.65	2	1275.304
19	SEÑAL QUE HACER EN CASO DE	254.96	5	1274.782
20	SEÑAL PARA AULAS Y OFINAS	43.78	20	875.568
21	PLANTILLA PARA SEÑAL DE DISCAPACITADOS	551.87	2	1103.74
22	PEGAMENTO EPOXICO	2117.60	2	4235.2064

23	TOPE PARA COCHERA EN ESTACIONAMIENTO	366.83	20	7336.536
24	EXTINTORES PQS (9 KG)	1149.56	10	11495.6
25	EXTINTORES DE CO2 (2.5 KG)	1378.08	4	5512.32
26	EXTINTORES DE CO2 (5 KG)	2756.16	6	16536.96
27	ALARMA GENERAL	1970.84	1	1970.84
28	PORTA EXTINTORES	469.80	20	9396
			TOTAL	72850.7028

TABLA 9. Propuesta de Señalética y Extintores

En cuanto al equipo de seguridad para las brigadas

No.	Articulo	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
1	CASCO BASICO	\$52.20	20	\$1044.00
2	CHALECO RESCATISTA	\$161.88	20	\$3237.56
3	LENTE MICA CLARA	\$18.56	20	\$371.20
4	TAPON REUSABLE CON CORDON Y CAJA	\$7.31	20	\$146.16
5	GUANTE OPERADOR ELECTRICISTA	\$59.16	20	\$1183.20
6	GUANTE DE CARNAZA CORTO	\$33.64	20	\$672.80
7	MASCARILLA CONTRA POLVOS	\$110.20	20	\$2204.00
8	GABARDINA CON REFLEJANTE	\$127.60	20	\$2552.00
9	GUANTE PARA TRABAJOS PESADOS	\$81.08	20	\$1621.68
10	LINTERNA LAMPARA TACTICA PORTATIL	\$381.64	10	\$3816.40
11	SILBATO	\$58.00	20	\$1160.00
			TOTAL	\$18009.00

TABLA 10. Propuesta de Seguridad de Brigadas

En cuanto al equipo de seguridad para los Laboratorios.

No.	Articulo	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
1	GUANTE CONTRA ACIDOS LARGO	\$81.20	50	\$4060.00
2	SEÑAL DE MATERIAL INFLAMABLE	\$39.86	2	\$79.72
3	SEÑAL DE SUSTANCIA TOXICA	\$39.86	2	\$79.72
4	SEÑAL DE SALIDA DE EMERGENCIA	\$50.16	1	\$50.16
5	GUANTE MULTIPROPOSITO	\$45.24	50	\$2262.00
6	MONOGOGLE CON VENTILACION DIRECTA	\$56.84	50	\$2842.00
7	MANDIL RESISTENTE A LLAMAS	\$185.59	50	\$9279.42
8	CAMPANA DE EXTRACCION	\$40600.00	1	\$40600.00
9	EXTINTORES PQS (9 KG)	\$1149.56	3	\$3448.68
10	EXTINTORES CO2 (5 KG)	\$2756.16	2	\$5512.32
11	MESA PARA LABORATORIO	\$17394.20	2	\$34788.40
			TOTAL	\$103002.41

TABLA 11. Propuesta de Seguridad de Laboratorios

De acuerdo a la propuesta realizada el costo total de la implementación se desglosa a continuación:

No.	RUBRO	COSTO
1	PROPUESTA SEÑALÉTICA	\$70879.8628
2	PROPUESTA BRIGADAS	\$18009.00
3	PROPUESTA LABORATORIOS	\$103002.41
4	TOTAL DE INVERSION	\$191891.272

TABLA 12. Propuesta Total

La inversión inicial por parte de la institución es alta, ya que no se cuenta con la mayoría de las medidas necesarias para llevar a cabo el programa de protección. Pero posteriormente la inversión será mínima ya que solo se realizara el mantenimiento de los recursos que se están adquiriendo en este proceso.

CONCLUSIONES

Al terminar el presente trabajo puedo determinar que:

- Existe la necesidad de que se implante un Programa de Protección Civil en el plantel educativo, ya que se si en estos momentos no ha ocurrido accidentes, en algún futuro podrían ser evitados.
- Actualmente la escuela secundaria técnica industrial n° 88 no cuenta con las medidas de seguridad que se exigen a una institución de este tipo. Tampoco cuenta con un Plan de Seguridad y Protección Civil. Por lo consecuente carece de un presupuesto para dicha actividad.
- En base a lo anterior propongo que:
 1. Los maestros de cada salón intenten conservar en condiciones de funcionamiento seguro de las aulas del plantel.
 2. Se debe realizar constantes verificaciones oculares a las instalaciones y elementos estructurales, de acuerdo con el programa de seguridad o cuando haya ocurrido un evento que hubiera podido dañarlos
 3. Debido a que los edificios ya tienen un tiempo largo en uso presenta signos de ruptura en columnas, agrietamiento en las paredes, por lo que será necesario presentar un peritaje y las reparaciones correspondientes en el momento en que son detectadas ya que puede costar más con el transcurso del tiempo.
 4. Se instalen los equipos de seguridad, y que se les de mantenimiento constante.
 5. Sean chapeadas y fumigadas las áreas verdes constantemente para evitar que se conviertan en nidos de víboras, tarántulas y moscos.

6. Se capacite a los alumnos, empleados y directivos en las normas de seguridad y Primeros auxilios.
7. Acotar el área del estacionamiento para el acomodo correcto de los vehículos del personal
8. Se integre un comité de seguridad como se plantea en mi tesis.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre Martínez Eduardo. Seguridad integral en las organizaciones.

Editorial Trillas

Arias García Fernando. Administración de recursos humanos: para el alto desempeño.

Editorial Trillas. Quinta Edición. México 1999.

Gobierno del estado de Veracruz – Llave, Subsecretaria de Seguridad Pública. Manual de Prevención para Enfrentar Emergencias.

Letayf Jorge, González Carlos. Seguridad, higiene y control ambiental.

Editorial Mc Graw Hill.

Rodellar Lisa Adolfo. Seguridad e higiene en el trabajo

Editorial Alfaomega. Editores Boixareu Marcombo.

Subsecretaria de Seguridad Pública y Dirección General de Protección Civil

WWW.VERACRUZ.GOB.MX/PROTECCION/INDEX.HTML

ANEXOS

ANEXO 1

ACTA CONSTITUTIVA DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL Y EMERGENCIA ESCOLAR

En la Ciudad _____, siendo las _____ horas del día _____ de _____ de 200__ en el local que ocupa la _____:				
_____, " _____",				
Turno: _____		ubicada en:		Calle
_____ No. _____				Col.
		C.P. _____		
Municipio _____, Tel. _____,				
Tipo de Plantel ú Oficina _____, No. de Alumnos _____ No. de personal docente _____, No. de personal no docente _____.				

Se reunieron los maestros, trabajadores, alumnos, padres de familia y miembros de la comunidad circundante del plantel (ú Oficina), para **(constituir) (actualizar)** formalmente la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar, con fundamento en la normatividad vigente. -----

En uso de la palabra, el Responsable de _____ explicó la naturaleza, significado y funciones de la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar, que por este conducto se constituye, con el propósito de efectuar acciones de prevención, auxilio y recuperación ante la presencia de desastres naturales y/o humanos, con el fin de prevenir sus consecuencias o en su caso mitigarlas.-----

Objetivos.-----
 Establecer, ejecutar y evaluar permanentemente el desarrollo de las actividades contenidas en el Programa Nacional de Protección Civil y Emergencia Escolar, así como implantar los mecanismos de coordinación, con las dependencias y organismos públicos, privados y sociales que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, particularmente realizando actividades que conduzcan a salvaguardar la integridad física del personal y de las instalaciones del plantel.-----

Integración-----

FUNCION	NOMBRE	DOMICILIO PART.	TELEFONO	FIRMA
COORDINADOR RESPONSABLE DE LA UNIDAD INTERNA				
SUPLENTE DEL COORDINADOR				

BRIGADAS				
FUNCIÓN	NOMBRE	DOMICILIO PART.	TELEFONO	FIRMA
DE PREVENCIÓN Y ATAQUE A INCENDIOS				
SUPLENTE				
DE PRIMEROS AUXILIOS				
SUPLENTE				
DE BUSQUEDA Y RESCATE				
SUPLENTE				
DE EVACUACION DE INMUEBLES				
SUPLENTE				

La Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar manifiesta su compromiso para el cumplimiento de la normatividad y funciones que le sean encomendadas. _____

Los integrantes de la Unidad extenderán una cordial invitación a los padres de familia, instancias y vecinos circundantes al plantel, para colaborar con las actividades inherentes al desarrollo del programa. _____

Funciones: _____

Corresponde a los miembros de la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar llevar a cabo las siguientes funciones: _____

- Integrar y constituir formalmente la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar _____
- Formular el Programa Interno de Protección Civil. _____
- Elaborar el Calendario de Actividades. _____
- Elaborar el Diagnóstico de Riesgos Internos del plantel.-----
- Elaborar el Diagnóstico de Riesgos Externos del plantel-----
- Elaborar Directorios e Inventarios-----
- Elaborar un Censo de la Población que ocupa el plantel-----

Promover la adquisición y colocación de señalamientos de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Norma Mexicana NOM-003-SEGOB/2002.----- -Establecer acciones

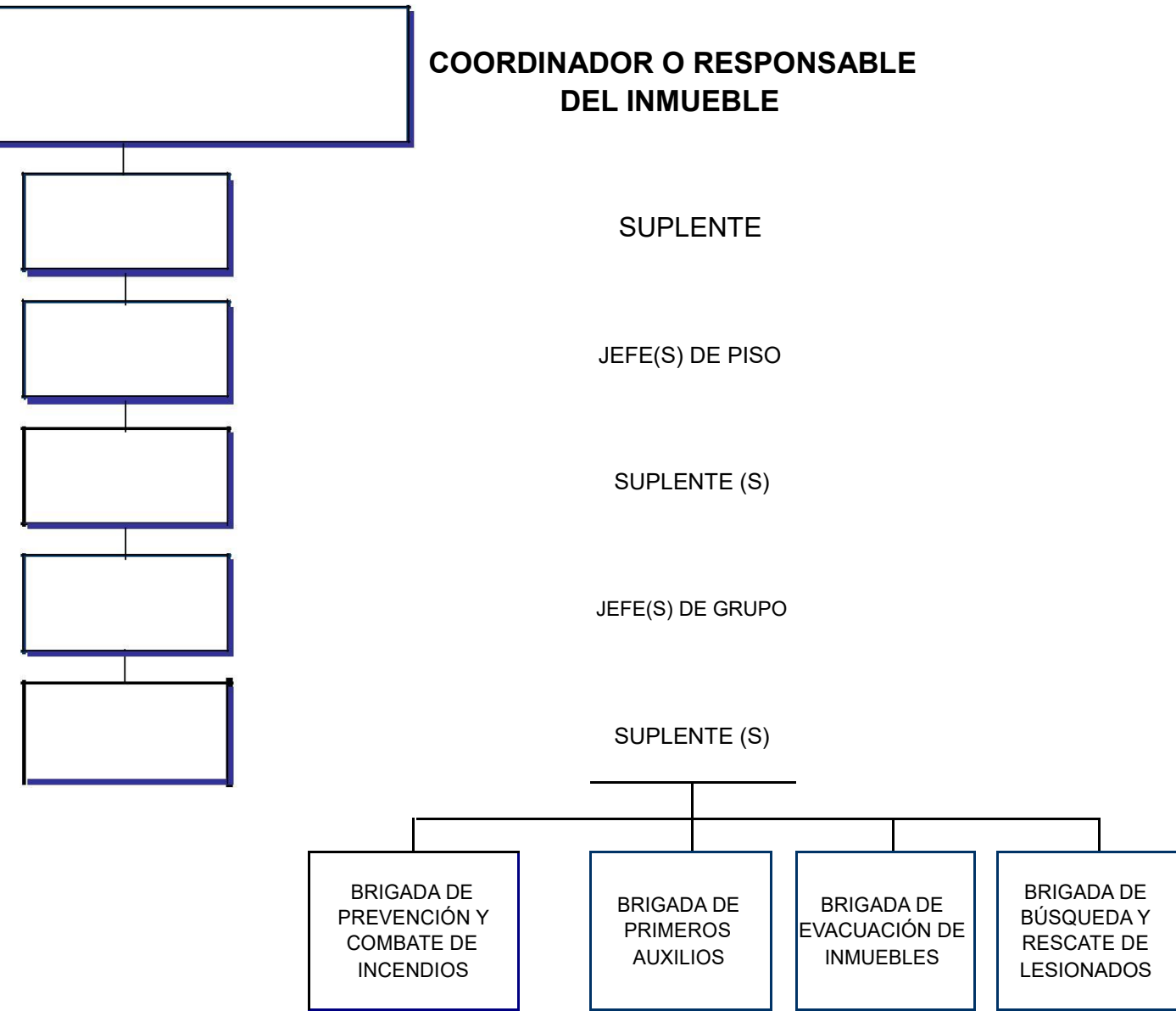
permanentes de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipo de seguridad del plantel.----- -Aplicar las normas de seguridad que permitan reducir la incidencia de riesgos al personal y bienes de la Unidad Administrativa en general.----- -Promover la adquisición y colocación de equipo de seguridad en el inmueble ocupado por el plantel.-----
----- -Promover la impartición de cursos de capacitación a los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil.----- -Elaborar y distribuir material de difusión del Programa de Protección Civil y Emergencia Escolar, en la escuela.----- -Realizar ejercicios y simulacros en el plantel, de acuerdo con los planes de emergencia y procedimientos metodológicos previamente elaborados para cada desastre.-----
----- Los integrantes de la unidad se responsabilizan de la veracidad de los datos asentados en el soporte documental que servirá de sustento para la evaluación del desarrollo del Programa Interno.----- La duración del cargo de los miembros de la Unidad Interna será por un año, a partir de la firma de la presente acta, concluyendo sus funciones al término del mismo.-----La presente acta en original será validada con las firmas de todos sus integrantes, en presencia del supervisor designado para tal efecto.----- Recibida la información y resueltas las dudas y peticiones de aclaración hechas por los presentes, se firma el acta constitutiva, en el lugar y fecha indicados, siendo las _____ horas.-----

(FIRMA AL MARGEN Y AL CALCE DE LAS PERSONAS QUE INTERVINIERON EN ESTE ACTO)

Nombre, apellido paterno y materno FUNCIÓN
Nombre, apellido paterno y materno FUNCIÓN
Nombre, apellido paterno y materno FUNCIÓN
Nombre, apellido paterno y materno FUNCIÓN

ANEXO 2

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA ESCOLAR



ANEXO 3-A

CALENDARIO DE ACTIVIDADES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL Y EMERGENCIA ESCOLAR

Escuela: _____
 Domicilio: _____
 Teléfono: _____ Fecha: _____

No.	ACTIVIDAD	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
	P R												
	P R												
	P R												
	P R												
	P R												
	P R												
NOMBRE DEL RESPONSABLE:				FIRMA:					OBSERVACIONES:				

* P: PROGRAMADO
 * R: REALIZADO

ANEXO 3-B

ESCUELA: _____ **RESPONSABLE DEL PLANTEL:** _____

DOMICILIO: _____ **TELEFONO:** _____ **FAX:** _____

FECHA DE _____

**INFORME DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTE AL: [PRIMERO] [SEGUNDO] [TERCERO] [CUARTO]
TRIMESTRE DEL CICLO ESCOLAR:_____.**

ACTIVIDAD	FECHA DE REALIZACION	FECHA DE ENVIO DEL SOPORTE DOCUMENTAL A LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	OBSERVACIONES
1.- Elaboración del calendario de actividades del P.I.P.C. y E.E. para los semestres A y B vigentes.			
2.- Elaboración, actualización o ratificación del acta constitutiva de la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar			
3.- Elaboración, actualización o ratificación del Programa Interno de Protección Civil y Emergencia Escolar			
4.-Elaboración, actualización o ratificación de análisis de riesgos internos y externos.			

ACTIVIDAD	FECHA DE REALIZACION	FECHA DE ENVIO DEL SOPORTE DOCUMENTAL A LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	OBSERVACIONES
5.- Elaboración o actualización del Directorio de Integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar			
6.- Elaboración o actualización del Directorio de Instituciones de Apoyo Externo.			
7.- Elaboración o actualización del Inventario de Recursos Materiales disponibles para Protección Civil y Emergencia Escolar.			
8.- Integración o actualización del Censo de la población fija que labora en el plantel.			
9.- Revisión y colocación de señalización de Protección Civil en la escuela.			
10.- Elaboración del Programa de Mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones y equipo del plantel.			

ACTIVIDAD	FECHA DE REALIZACION	FECHA DE ENVIO DEL SOPORTE DOCUMENTAL A LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	OBSERVACIONES
11.- Establecimiento o actualización de normas para el control de acceso a las instalaciones, uso obligatorio de gafetes, regulación de uso de aparatos eléctricos y control de acceso a zonas restringidas (en caso de contar con ellas).			
12.- Adquisición e instalación del equipo necesario para Protección Civil y Emergencia Escolar.			
13.- Cursos de capacitación impartidos a los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil y Emergencia Escolar.			
14.- Distribución de material impreso y/o audiovisual para difusión del Programa Interno de Protección Civil y Emergencia Escolar.			
15.- Realización de ejercicios y simulacros.			
16.- Establecimiento de códigos de alertamiento específicos para cada fenómeno perturbador a que esté expuesto el plantel.			

ACTIVIDAD	FECHA DE REALIZACION	FECHA DE ENVIO DEL SOPORTE DOCUMENTAL A LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	OBSERVACIONES
17.- Elaboración o actualización de planes de emergencia específicos para cada fenómeno perturbador a que esté expuesto el inmueble.			
18.- Establecimiento de medidas para la evaluación de daños.			
19.- Establecimiento de medidas para retorno a la normalidad.			

RESPONSABLE DEL PLANTEL:	NOMBRE Y FIRMA:
---------------------------------	------------------------

Fax:

ANEXO 4



Día	Mes	Año

Fecha:

1.- DATOS GENERALES

Plantel Educativo: _____ Teléfono: _____

Calle: _____ No. Exterior: _____ No. Interior: _____ Colonia: _____

Delegación: _____ C.P. _____ T. Matutino: T. Vespertino:

Responsable del Plantel: _____ Cargo: _____

Teléfono: _____ Fax: _____ Antigüedad del Inmueble: _____

Uso Original: _____ Uso Actual: _____

Responsable Operativo del Programa Interno de Protección Civil: _____

Cargo: _____ Teléfono (s): _____ Fax: _____

No. de Edificio (s):	1/A	2/B	3/C	4/D	5/E	6/F	7/G	8/H	9/I	10/J	Totales:
No. de niveles por edificio:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Población fija:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Población flotante:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Superficie total del terreno en M₂	<input type="text"/>		Superficie total construida en M₂		<input type="text"/>						

Para facilitar la identificación de los posibles riesgos existentes a continuación se detalla el significado de los rangos utilizados:

"Intermedio" Existen elementos de riesgos que requieren atención inmediata

"Alto" Existen elementos que representan peligro inmediato para las personas

Seleccione los niveles de riesgo y problemática que afecte su inmueble, e indique las acciones a realizar

2.- Riesgos Estructurales:

Elemento estructural:	Nivel de riesgo:			Descripción del daño:			Medida preventiva a realizar :
				Grietas Superficiales	Grietas Continuas	Fractura	
	Ninguno	Intermedio	Alto				

Hundimiento del inmueble							
Inclinación notoria del inmueble							
Separación de la cimentación							
Grietas en el piso							
Daño en columnas							
Daño en trabes							
Daño en vigas							
Daño en muros de carga							

3.- Dictamen Técnico:

Cuenta con Dictamen Técnico:	<input type="checkbox"/> Sí	De qué fecha:		Se llevaron a cabo las	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No			Medidas correctivas:	<input type="checkbox"/> No

4.- Condiciones de las escaleras de servicio:

Descripción de las Escaleras de servicio:	Estado actual:				Presentan los siguientes daños:	Construcción:
	Bueno	Regular	Malo	Pésimo		
Material de Escaleras homogéneas					anclaje	Concreto
Cuenta con barandales					Deformación	Armado
Cuenta con pasamanos					Superficie lisa	Acero
Cintas antiderrapantes					Agrietamiento	Acero y madera
Iluminación artificial					Fractura	Madera

Condiciones de las escaleras de emergencia:

Descripción de las Escaleras de emergencia	Sí	No	Estado actual:				Presentan los siguientes daños	Sí	No	Material de Construcción:
			Bueno	Regular	Malo	Pésimo				
Escaleras homogéneas							anclaje			Concreto
Cuenta con barandales							Deformación			armado
Cuenta con pasamanos							Superficie lisa			Acero
Cintas antiderrapantes							Agrietamiento			Acero y madera
Iluminación artificial							Fractura			Madera

5.- Riesgos no estructurales: (Interior del Inmueble)

Elemento a evaluar:	Nivel de riesgo:			Medida preventiva a realizar :	Observaciones:
	Ninguno	Intermedio	Alto		
Objetos que puedan caerse, volcarse, deslizarse					
Ventanas y cancelas de vidrio					
Líquidos tóxicos o flamables					
Plafones					

6.- Servicios de Instalación:

Eléctrica:	Condiciones de la instalación:				Medida preventiva a realizar :	Observaciones:
	Bueno	Regular	Malo	No hay		
Tablero eléctrico						
Cableado						

Contactos						
-----------	--	--	--	--	--	--

Lámparas						
----------	--	--	--	--	--	--

Lámparas de emergencia						
------------------------	--	--	--	--	--	--

Detectores de humo						
--------------------	--	--	--	--	--	--

Aire acondicionado						
--------------------	--	--	--	--	--	--

Planta de emergencia						
----------------------	--	--	--	--	--	--

Hidrosanitaria:	Condiciones de la instalación:				Medida preventiva a realizar :	Observaciones:
	Bueno	Regular	Malo	No hay		

Tubería						
---------	--	--	--	--	--	--

Muebles sanitarios						
--------------------	--	--	--	--	--	--

Bomba hidráulica						
------------------	--	--	--	--	--	--

Depósito de agua						
------------------	--	--	--	--	--	--

Toma siamesa						
--------------	--	--	--	--	--	--

Drenaje						
---------	--	--	--	--	--	--

Cisterna						
----------	--	--	--	--	--	--

Bombeo para hidrantes						
-----------------------	--	--	--	--	--	--

Fugas de agua						
---------------	--	--	--	--	--	--

Gas:	Condiciones de la instalación:				Medida preventiva a realizar :	Observaciones:
	Bueno	Regular	Malo	No hay		

Instalación de tubería						
------------------------	--	--	--	--	--	--

Tanque de cilindro						
--------------------	--	--	--	--	--	--

Tanque de gas estacionario						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

Fugas de gas						
--------------	--	--	--	--	--	--

7.- Áreas a evaluar:

Laboratorios:	Hay en		No.
	Existencia		
	Sí	No	

Morfología
Química Ambiental
Proceso de Fermentación

7.- Sistema de alertamiento

Sistema de Alertamiento:	Silbatos	Campana	Chicharras	S.A.S.	Otros	Ninguno	Observaciones:

8.- Equipos contra Incendio:

Descripción	Hay en existencia:	No. de extintores por edificio:										Número Total:	Capacidad en Kilogramos:				Se Requiere	Que Cantida	
		1/A	2/B	3/C	4/D	5/E	6/F	7/G	8/H	9/I	10/J		2	4.5	6	9			
Extintores	Sí	No																Sí	No

Componentes:	PQS	Gas	CO ²	Condiciones de uso:	Manómetro	Marchamo	Seguro	Fecha de recarga
					Bueno	Malo	Tiene	No tiene

Nota: Se sugiere colocar los extintores de acuerdo a la ubicación y cantidad que indican los planos anexos

Descripción del equipo:	Hay en existencia:	No. de hidrantes por edificio:										Número Total	Tienen Gabinete		Tienen Manguera		Tienen Chiflón		
		1/A	2/B	3/C	4/D	5/E	6/F	7/G	8/H	9/I	10/J		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Hidrantes	Sí	No																	

9.- Equipo de Zapa:

Equipo de Zapa:	Palas	Picos	Hachas	Cuerdas	Barretas	Tienen Gabinete:	Observaciones:
						Sí	No

10.- Salida de emergencia:

Salidas de emergencia:	Cuántas hay en existencia:	Fácil acceso:	Están Señalizadas:	Tienen luz de emergencia:	Medida preventiva:	Observaciones:
		Sí	No	Sí	No	

14.- Riesgos circundantes:

Elemento a evaluar:	Nivel de riesgo:			Distancia aprox. al Inmueble:	Medida preventiva :
	Ninguno	Intermedio	Alto		
	Tanque de gas estacionario				
Torres con cables de alta tensión					
Postes de energía eléctrica					
Postes telefónicos en mal estado					
Vías de ferrocarril					
Construcciones vecinas dañadas					
Anuncios y marquesinas que puedan caer					
Cercanía de mercados					
Depósitos y almacenes tóxicos					
Fábricas					
Gasolinera					
Planta pemex					
Ductos					
Expendio de gas					
Terrenos baldíos					
Basureros					

15.- Fenómenos Perturbadores :

1.- Geológicos :	Está expuesto el inmueble:		Se cuenta con Plan de Emergencia:		Medida preventiva a realizar :
	Sí	No	Sí	No	
	Sismos				
Vulcanismo					
Tsunamis o Maremotos					
Deslizamiento					
Hundimiento de terreno					

2.- Hidrometeorológicos :	Está expuesto el inmueble:		Se cuenta con Plan de Emergencia:		Medida preventiva a realizar :
	Sí	No	Sí	No	
	Huracanes				
Inundación pluvial					
Inundación fluvial					
Nevadas					
Granizadas					
Tolvaneras					
Tormentas eléctricas					
Heladas					
Sequías					
Vientos fuertes					

3.- Físico Químicos:

- Incendios
- Explosiones
- Fugas tóxicas
- Radiaciones
- Explosiones
- Fugas o derrames tóxicos
- Radiaciones

4.- Sanitarios :

- Contaminación ambiental
- Epidemias
- Plagas

5.- Socio-organizativos :

- Marchas
- Mítines
- Terrorismo o sabotaje
- Accidentes terrestres
- Accidentes aéreos
- Accidentes marítimos
- Interrupción en la energía eléc.
- Concentraciones masivas de pob.

Está expuesto el inmueble:		Se cuenta con Plan de Emergencia:		Medida preventiva a realizar :
Sí	No	Sí	No	

NOMBRE DEL RESPONSABLE:	FIRMA:
--------------------------------	---------------

ANEXO 5

ANÁLISIS DE RIESGOS INTERNOS

Población Fija:										
							Fecha:	Día	Mes	Año

Plantel Educativo:	_____	Teléfono:	_____
Calle:	_____	No.Exterior:	_____
		No. Interior:	_____
		Colonia:	_____
Delegación:	_____	C.P.:	_____
		T. Matutino:	_____
		T. Vespertino:	_____
Responsable del Plantel:	_____	Cargo:	_____
Teléfono:	_____	Fax:	_____
		Antigüedad del Inmueble:	_____
Uso Original:	_____	Uso Actual:	_____
Responsable Operativo del Programa Interno de Protección Civil:	_____		
Cargo:	_____	Teléfono (s):	_____
		Fax:	_____

Superficie total del terreno enM² **Superficie total construida en M²**

Para facilitar la identificación de los posibles riesgos existentes a continuación se detalla el significado de los rangos utilizados:

"Ninguno" Ausencia de elementos de riesgo

"Intermedio" Existen elementos de riesgos que requieren atención inmediata

"Alto" Existen elementos que representan peligro inmediato para las personas

Seleccione los niveles de riesgo y problemática que afecte su inmueble

2.- Riesgos Estructurales

Elemento estructural	Nivel de riesgo:			Descripción del daño:						Medida preventiva a realizar:
				Grietas		Grietas		Fractura		
	Ninguno	Intermedio	Alto	Superficiales	Continuas					
Hundimiento del Inmueble										
Inclinación notoria del inmueble										
Separación de la cimentación										
Grietas en el piso										
Daño en columnas										
Daño en trabes										
Daño en vigas										

2	Sí		2	Sí
		De qué fecha:		Se llevaron a cabo las Medidas correctivas

		Estado actual:				Presentan los siguientes daños:		Material de Construcción:											
	Sí	No	Bueno	Regular	Malo	Pésimo	anclaje	Deformación	Superficie lisa	Agrietamiento	Fractura	Sí	No	Concreto armado	Acero	Acero y madera	Madera		
Escaleras homogéneas																			
Cuenta con barandales																			
Cuenta con pasamanos																			
Cintas antiderrapantes																			
Iluminación artificial																			
Condiciones de las escaleras de emergencia:																			
Descripcion de las Escaleras de emergencia		Sí	No	Estado actual:				Presentan los siguientes daños:		Material de Construcción:									
		Sí	No	Bueno	Regular	Malo	No hay	anclaje	Deformación	Superficie lisa	Agrietamiento	Fractura	Sí	No	Concreto armado	Acero	Acero y madera	Madera	
Escaleras homogéneas																			
Cuenta con barandales																			
Cuenta con pasamanos																			
Cintas antiderrapantes																			
Iluminación artificial																			
5.- Riesgos no estructurales: (Interior del Inmueble)																			
Elemento a evaluar:	Nivel de riesgo:			Medida preventiva a realizar :				Observaciones:											
	Ninguno	Intermedio	Alto																
Objetos que puedan caerse, volcarse, deslizarse																			
Ventanas y cancelas de vidrio																			
Líquidos tóxicos o flamables																			
Plafones																			
6.- Servicios de Instalación:																			
Eléctrica:	Condiciones de la instalación:				Medida preventiva a realizar				Observaciones:										
	Bueno	Regular	Malo	No hay															
Tablero eléctrico																			
Cableado																			
Contactos																			
Lámparas																			
Lámparas de emergencia																			
Detectores de humo																			
Aire acondicionado																			
Planta de emergencia																			

Hidrosanitaria:	Condiciones de la instalación:				Medida preventiva a realizar:	Observaciones:				
	Bueno	Regular	Malo	No hay						
Tubería										
Muebles Sanitarios										
Bomba Hidráulica										
Depósito de Agua										
Toma siamesa										
Drenaje										
Cisterna										
Bombeo para hidrantes										
Fugas de agua										
Gas:	Condiciones de la Instalación:				Medida preventiva a realizar:	Observaciones:				
	Bueno	Regular	Malo	No hay						
Instalación de tubería										
Tanque de cilindro										
Tanque de gas estacionario										
Fuga de gas										
7.- Áreas a evaluar:										
Descripción de Laboratorios:	Se encuentra cerca del Aula		Contiene Reactivos		De qué tipo	Grado de riesgo por reactivos			Medida preventiva a realizar	Observaciones:
	SI	NO	SI	No		Ninguno	Intermedio	Alto		
Poli funcional										
Descripción de Talleres:	Se encuentra cerca del Aula		Contiene Reactivos		De qué tipo	Grado de riesgo por reactivos			Medida preventiva a realizar	Observaciones:
	SI	No	SI	No		Ninguno	Intermedio	Alto		
Descripción de Bodega o Almacén	Se encuentra cerca del Aula		Contiene Reactivos		De qué tipo	Grado de riesgo por reactivos			Medida preventiva a realizar	Observaciones:
	SI	No	SI	No		Ninguno	Intermedio	Alto		

2 **8.- Sistema de alertamiento:** 2

Sistema de Alertamiento:	Silbatos	Campan	Chicharras	S.A.S.	Otros	Ninguno	Observaciones:

9.- Equipos contra incendio:

Descripción del equipo:	Hay en existencia:		No. de extintores por edificio:								Número Total:	Capacidad en Kilogramos:				Se	Que	
	Sí	No	1/A	2/B	3/C	4/D	5/E	6/F	7/G	8/H		9/I	10/J	2	4.5	6	9	Requieren
Extintores																	Sí	No
Componentes:	PQS	Gas	CO 2		Condiciones de uso:						Manómetro	Marchamo	Seguro	Fecha de recarga:				
												Bueno	Malo	Tiene	No tiene	Tiene	No tiene	

Nota: Se sugiere colocar los extintores de acuerdo a la ubicación que indican los planos anexos

Descripción del equipo:	Hay en existencia:		No. de hidrantes por edificio:								Número Total:	Tienen		Tienen		Tienen		
	Sí	No	1/A	2/B	3/C	4/D	5/E	6/F	7/G	8/H		9/I	10/J	Gabinete	Manguera	Chiflón		
Hidrantes													Sí	No	Sí	No	Sí	No

Palas Picos Hachas Cercos Barreras Tienen Gabinete Observaciones

Equipo de Zapa:																		
10.- Salida de Zapa:																		

Equipo de Zapa:																		
11.- Salida de Emergencia:																		

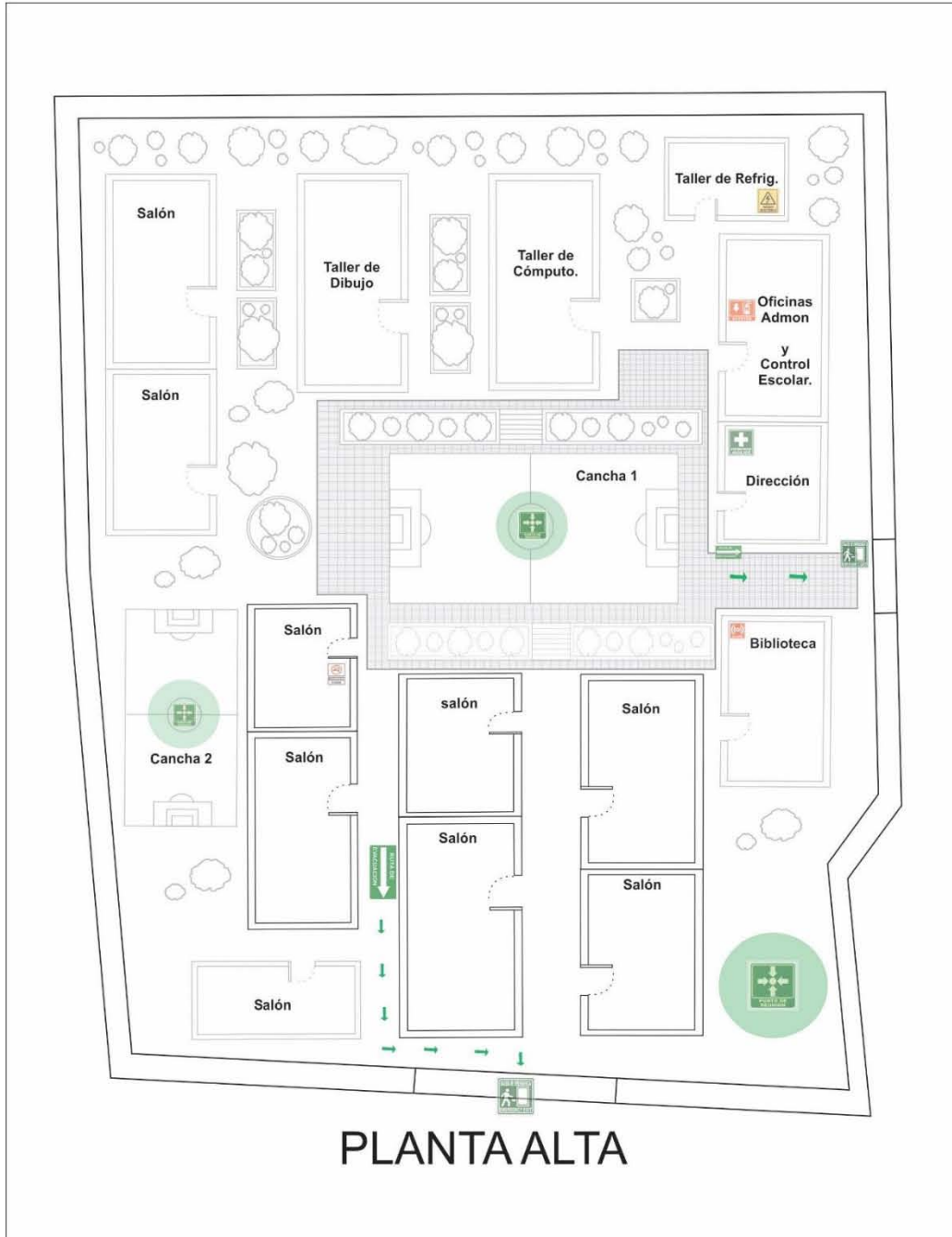
Salidas de Emergencia	Cuántas tiene el inmueble	Fácil	Están	Tienen luz de	Medida preventiva:	Observaciones:
	Acceso:	Señalizadas:	Emergencia:			
	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No		

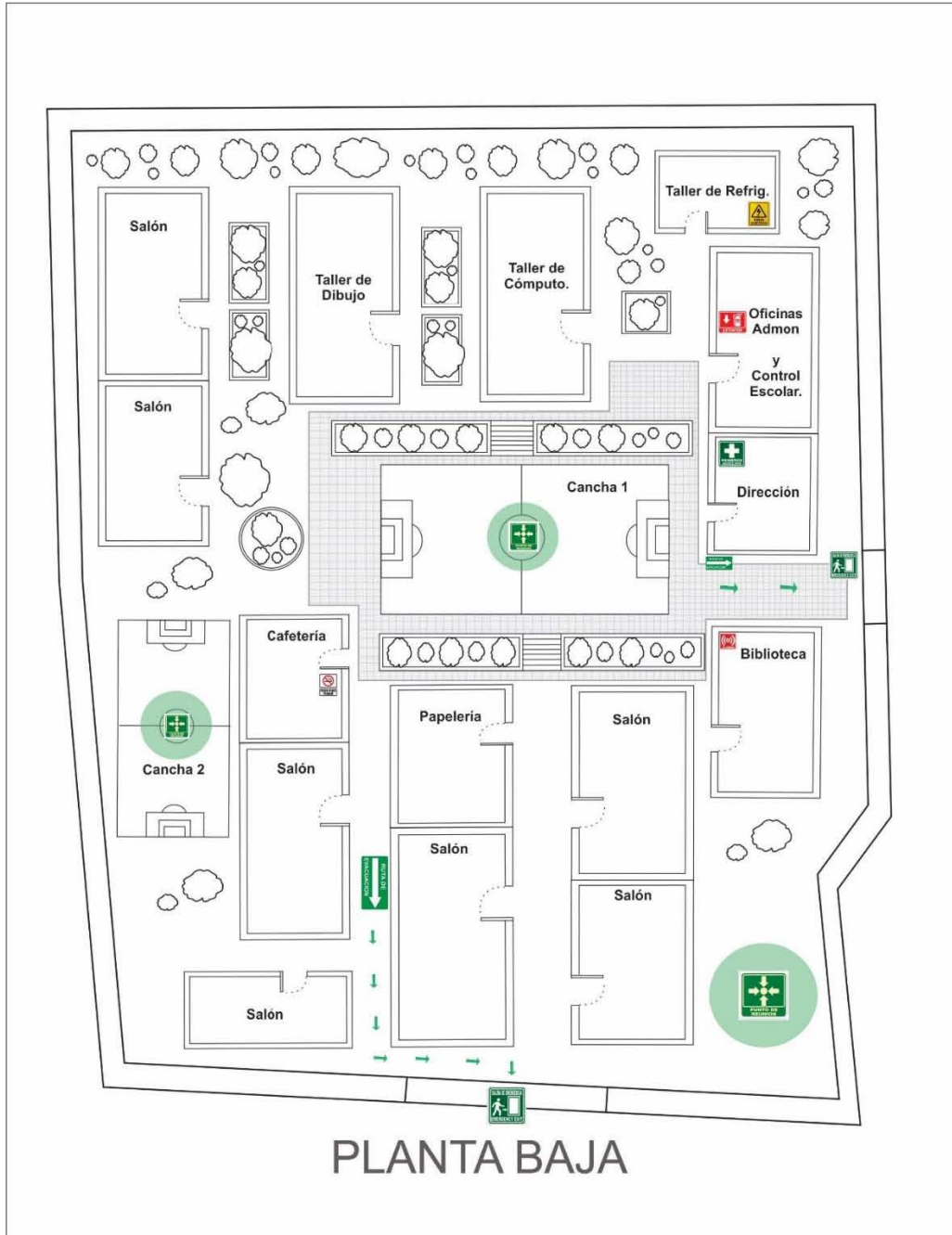
Descripción del Señalamiento:	Hay en Existencia:	Están Colocados:	Condiciones de uso:	Cantidad Faltante:	Observaciones:
--------------------------------------	--------------------	------------------	---------------------	--------------------	----------------

Hidrantes	Sí	No	Sí	No	Bueno	Regular	Malo												
Extintores																			
Alarma sísmica																			
Salida de emergencia																			
Rutas de evacuación																			
Zona de protección																			
Zona de concentración																			
No fumar																			
Área restringida																			
Botiquín																			
Escaleras																			
Módulo de información																			
Portar gafetes																			
Registro de visitantes																			

13.- Integración de Brigadas:								
Descripción de la Brigada:	Está integrada:		No. de		Observaciones:			
	Sí	No	Brigadistas:					
	Primeros auxilios							
Prevención y combate de incendios								
Evacuación de inmuebles								
Búsqueda y rescate								
Brigada de seguridad								
Brigada de comunicación								
13.- Vestuario para Brigadistas:								
Descripción de la Brigada:	Inventario del vestuario para brigadistas:							
	Gorras	Cascos	Botas	Guantes	Chalecos	Brazaletes	Otros:	Observaciones:
	Primeros auxilios							
Prevención y combate de incendios								
Evacuación de inmuebles								
Búsqueda y rescate								
Brigada de seguridad								
Brigada de comunicación								
NOMBRE DEL RESPONSABLE:					FIRMA			

ANEXO 6.
Croquis Interior del plantel.





PLANTA BAJA

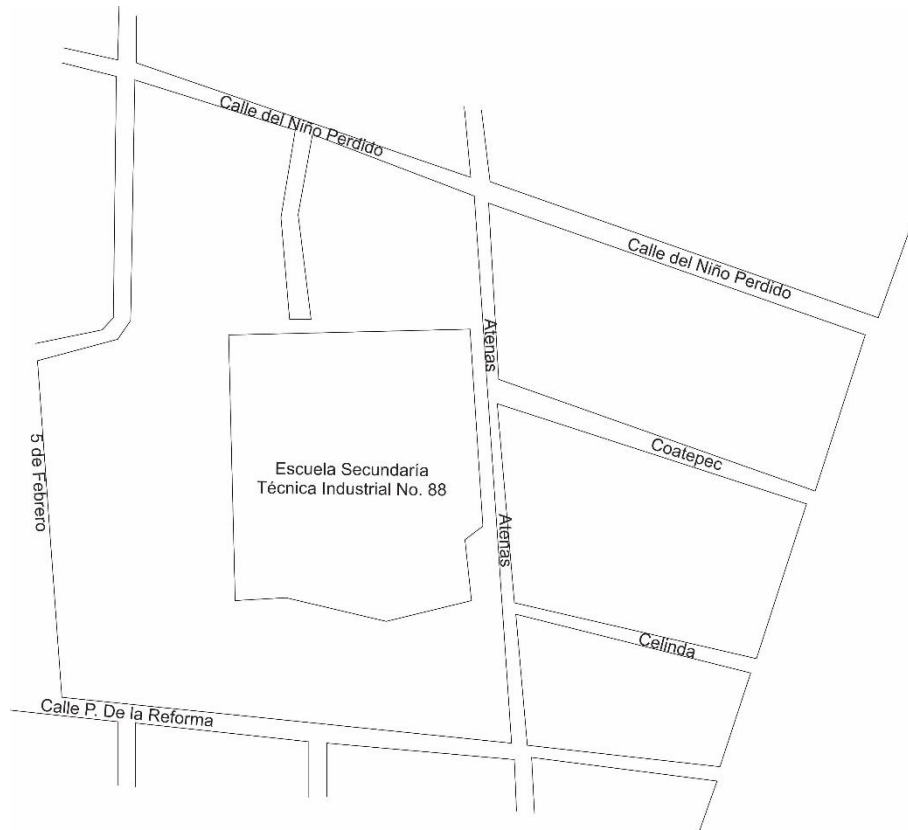
ANEXO 7

ANÁLISIS DE RIESGOS EXTERNOS						
1.- Riesgos Circundantes:						
Elemento a evaluar:	Nivel de riesgo:			Distancia aprox. al inmueble	Medida preventiva a realizar :	
	Ninguno	Intermedio	Alto			
Tanque de gas estacionario						
Torres con cables de alta tensión						
Postes de energía eléctrica						
Postes telefónicos en mal estado						
Vías de ferrocarril						
Construcciones vecinas dañadas						
Anuncios y marquesinas que puedan caer						
Cercanía de mercados						
Depósitos y almacenes tóxicos						
Fábricas						
Gasolinera						
Planta Pemex						
Ductos						
Expendio de gas						
Terrenos baldíos						
Basureros						
2.- Fenómenos Perturbadores :						
1.- Geológicos :	Está expuesto el inmueble		Se cuenta con Plan de Emergencia		Medida preventiva a realizar :	
	Sí	No	Sí	No		
Sismos						
Vulcanismo						
Tsunamis o Maremotos						
Deslizamiento						
Hundimiento de terreno						
2.- Hidrometeorológicos :	Está expuesto el inmueble		Se cuenta con Plan de Emergencia		Medida preventiva a realizar :	
	Sí	No	Sí	No		
Huracanes						
Inundación pluvial						
Inundación fluvial						
Nevadas						

Nevadas					
Granizadas					
Tolvaneras					
Tormentas eléctricas					
Heladas					
Sequías					
Vientos fuertes					
3.- Químicos:	Está expuesto el inmueble		Se cuenta con Plan de Emergencia		Medida preventiva a realizar :
	Sí	No	Sí	No	
Incendios					
Explosiones					
Fugas o derrames tóxicos					
Radiaciones					
4.- Físicos :	Está expuesto el inmueble		Se cuenta con Plan de Emergencia		Medida preventiva a realizar :
	Sí	No	Sí	No	
Contaminación ambiental					
Epidemias					
Plagas					
5.- Socio-organizativos :	Está expuesto el inmueble		Se cuenta con Plan de Emergencia		Medida preventiva a realizar :
	Sí	No	Sí	No	
Marchas					
Mítines					
Terrorismo o sabotaje					
Accidentes terrestres					
Accidentes aéreos					
Accidentes marítimos					
Interrupción en la energía eléc.					
Concentraciones masivas de pob.					

NOMBRE DEL RESPONSABLE:	FIRMA:

ANEXO 8.
Croquis del exterior del plantel.



ANEXO 9

**DIRECTORIO DE INTEGRANTES DE LA
UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL
Y EMERGENCIA ESCOLAR**

EScuela: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____ Fecha: _____

NOMBRE	DOMICILIO Y TELÉFONO PARTICULAR	PUESTO	GRUPO O SECCIÓN
---------------	--	---------------	----------------------------

--	--	--	--

NOMBRE DEL RESPONSABLE:

FIRMA

ANEXO 10-A

**CENSO DE LA POBLACION FIJA QUE OCUPA EL PLANTEL
CONCENTRADO**

PLANTEL: _____	RESPONSABLE DEL INMUEBLE: _____
DOMICILIO: _____	TELEFONO _____
FAX: _____	FECHA: _____

No.	NOMBRE	EDAD	DOMICILIO PARTICULAR	TELEFONO	TIPO DE SANGRE	IMPEDIMENTOS O ALERGIAS
-----	--------	------	----------------------	----------	----------------	-------------------------

ELABORO: _____	FIRMA: _____
----------------	--------------

**CENSO DE LA POBLACION FIJA QUE OCUPA EL PLANTEL
CONCENTRADO**

(...continuación)

PLANTEL: _____ RESPONSABLE DEL INMUEBLE: _____
DOMICILIO: _____ TELEFONO _____
FAX: _____ FECHA: _____

No.	NOMBRE	EDAD	DOMICILIO PARTICULAR	TELEFONO	TIPO DE SANGRE	IMPEDIMENTOS O ALERGIAS

ELABORO: _____ FIRMA _____

ANEXO 10-B

**CENSO INDIVIDUAL DE LA POBLACION QUE
OCUPA EL PLANTEL**

PLANTEL: _____
DOMICILIO: _____
TELEFONO: _____

NOMBRE: _____
R.F.C.: _____
PROFESION: _____
PUESTO QUE DESEMPEÑA: _____

AREA DE ADSCRIPCION: _____
PISO: _____ TEL. OFICINA: _____
TEL. PARTICULAR: _____

ENFERMEDADES: _____
TRATAMIENTO: _____
TIPO SANGUINEO: _____ ALERGIA: _____
OTROS: _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE:

FIRMA

ANEXO 11

INVENTARIO DE RECURSOS MATERIALES

Escuela:

Domicilio:

_____.

Teléfono: _____ Fecha:

_____.

DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	CANTIDAD	UBICACIÓN	No. DE INVENTARIO
--------------------------	----------	-----------	-------------------

--	--	--	--

NOMBRE DEL RESPONSABLE:

FIRMA:

ANEXO 12

DIRECTORIO DE INSTITUCIONES DE APOYO EXTERNO

Dependencia:

Domicilio:

Teléfono:

_____. Fax: _____

Responsable del Inmueble:

_____. Fecha: _____

DEPENDENCIA	DOMICILIO	RESPONSABLE/ ENLACE	TELEFONO O FAX
--------------------	------------------	--------------------------------	---------------------------

--	--	--	--

ELABORO (NOMBRE DEL RESPONSABLE):

FIRMA:

ANEXO 13

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO
PARA INSTALACIONES Y EQUIPO DE SEGURIDAD DE LOS PLANTELES COBAES Y OFICINAS CENTRALES**

PLANTEL EDUCATIVO: _____ RESPONSABLE DEL PLANTEL: _____
 DOMICILIO: _____ TELEFONO: _____
 FAX: _____ FECHA: _____

No.	ACTIVIDAD	P/R	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	OBSERVACIONES
1	SISTEMA ELECTRICO	P													
		R													
	SUBESTACION ELECTRICA	P													
		R													
	CABLEADO, BALASTRAS, LÁMPARAS, FOCOS, ENCHUFES	P													
		R													
2	SISTEMA HIDRO-SANITARIO	P													
		R													
	SISTEMA DE BOMBEO Y RED DE HIDRANTES	P													
		R													

No.	ACTIVIDAD	P/R	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	OBSERVACIONES																																																																																																																																																																																																																																																
	GABINETE DE SEGURIDAD	P																R															ASPERSORES Y DETECTORES DE HUMO Y/O CALOR	P																R															BOTIQUIN DE PRIMEROS AUX	P																R															SEÑALIZACION DE PROTECCION CIVIL	P																R														6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R													
		R															ASPERSORES Y DETECTORES DE HUMO Y/O CALOR	P																R															BOTIQUIN DE PRIMEROS AUX	P																R															SEÑALIZACION DE PROTECCION CIVIL	P																R														6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																													
	ASPERSORES Y DETECTORES DE HUMO Y/O CALOR	P																R															BOTIQUIN DE PRIMEROS AUX	P																R															SEÑALIZACION DE PROTECCION CIVIL	P																R														6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																													
		R															BOTIQUIN DE PRIMEROS AUX	P																R															SEÑALIZACION DE PROTECCION CIVIL	P																R														6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																													
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUX	P																R															SEÑALIZACION DE PROTECCION CIVIL	P																R														6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																													
		R															SEÑALIZACION DE PROTECCION CIVIL	P																R														6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																													
	SEÑALIZACION DE PROTECCION CIVIL	P																R														6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																													
		R														6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																																													
6	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	P																R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																																																													
		R															TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																																																																													
	TELEFONIA, RADIO TRANSMISOR, FAX	P																R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																																																																																													
		R														7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																																																																																																													
7	INTERIORES	P																R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																																																																																																																													
		R															ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																																																																																																																																													
	ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P																R																																																																																																																																																																																																																																													
		R																																																																																																																																																																																																																																																													

No.	ACTIVIDAD	P/R	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	OBSERVACIONES
7	INTERIORES	P													
		R													
	ESCALERAS (CINTAS ANTIDERRAPANTES, BARANDALES)	P													
		R													
	MUROS Y ACABADOS	P													
		R													
8	EXTERIORES	P													
		R													
	IMPERMEABILIZACION Y DOMO	P													
		R													
	FACHADAS Y ACABADOS	P													
		R													
9	OTROS	P													
		R													

P: PROGRAMADO

R: REALIZADO

NOMBRE DEL RESPONSABLE:

FIRMA:

ANEXO 14

SEC TEC/D.G./ /2015

Minatitlán, Ver., de ____ de 2015

CIRCULAR

C. COORDINADORES EJECUTIVOS DE ZONA Y DIRECTORES DE PLANTEL P R E S E N T E S

Para su conocimiento y observancia, informo a ustedes que a partir de esta fecha, deberán:

- Usar su gafete en un lugar visible durante el tiempo que permanezcan en el plantel.
- Apagar las luces y desconectar los aparatos eléctricos, la última persona en salir de las áreas laborales.
- Verificar que registren su entrada, las personas que acuden a realizar algún trámite en el plantel.
- Cubrir los requisitos para el acceso a zonas restringidas.
- Dar cumplimiento a las normas de seguridad establecidas dentro del inmueble.

Seguro de contar con su valioso apoyo, les reitero mi consideración distinguida.

A T E N T A M E N T E

**M. C. JUAN DE DIOS PALAZUELOS CABANILLAS
TITULAR DE LA UNIDAD INTERNA
DE PROTECCIÓN CIVIL**

ANEXO 15

EQUIPO PERSONAL DE LOS INTEGRANTES DE LAS BRIGADAS

Responsable de brigada:

Es quien coordina a los brigadistas del grupo ó sección que le corresponda.

Brigadistas:

Son quienes desempeñan actividades específicas de protección civil y emergencia escolar, antes, durante y después de una situación de emergencia.

El número de brigadistas se determina en proporción de uno por cada diez personas que compartan el espacio escolar.

Equipo para brigadistas:

De primeros auxilios.

- ◆ Chaleco identificador.
- ◆ Casco ó cachucha.
- ◆ Lentes protectores.
- ◆ Botas.
- ◆ Brazaletes identificadores.
- ◆ Botiquín portátil con material para aplicación de primeros auxilios.
- ◆ Camilla.
- ◆ Directorio de instituciones médicas especializadas.

De Prevención y Combate de Incendios.

- ◆ Chaquetón y pantalón de bombero.
- ◆ Casco con careta de plástico de alto impacto.
- ◆ Guantes.
- ◆ Botas.
- ◆ Equipo de aire autónomo.
- ◆ Hacha.
- ◆ Extintor.
- ◆ Informe de lugar de almacenamiento de sustancias inflamables.

De Evacuación de Inmuebles.

- ◆ Chaleco identificador.
- ◆ Casco ó cachucha.
- ◆ Brazalete identificador.
- ◆ Lámpara sorda.
- ◆ Silbato.
- ◆ Cuerda

De Búsqueda y Rescate.

- ◆ Overol.
- ◆ Casco.
- ◆ Lentes protectores.
- ◆ Botas.
- ◆ Guantes de carnaza.
- ◆ Brazalete identificador.
- ◆ Silbato.
- ◆ Pico y pala.
- ◆ Hacha.
- ◆ Barreta.
- ◆ Lámpara sorda.
- ◆ Silbato.
- ◆ Cuerdas.
- ◆ Arneses.
- ◆ Camilla.

ANEXO 16

CONTENIDO BÁSICO SUGERIDO PARA BOTIQUINES DE PRIMEROS AUXILIOS

1.- TIPO DE BOTIQUÍN

1.1 Portátil

Estuche que puede ser de plástico de alto impacto ó de lámina galvanizada, para ser transportado con facilidad.

1.2 Fijo

Estuche que puede ser de plástico de alto impacto ó lámina galvanizada, con adaptación para colgar en la pared.

2.- CONTENIDO

2.1 Soluciones

- 1 frasco de plástico con 250 ml. de jabón neutro líquido
- 1 frasco de benzal de 250 ml.
- 1 botella de agua de 250 ml.

2.2 Material de curación

- 10 sobres de algodón esterilizado
- 10 sobres de gasa esterilizada chica
- 10 sobres de gasa esterilizada grande
- 40 curitas
- 4 vendas triangulares (sharpa)
- 3 vendas elásticas de 10 cms. De ancho
- 4 vendas elásticas de 5 cms. De ancho
- 2 vendas elásticas de 20 cms. De ancho
- 1 venda elástica de 30 cms. De ancho
- 2 rollos de cinta adhesiva de 1 cm. De ancho
- 1 tijera curva de punta roma

2.3 Material adicional

- 50 abatelenguas
- 50 aplicadores

3.- RECOMENDACIONES GENERALES

- ❖ El botiquín debe ser manejado por personas capacitadas y adiestradas en la aplicación de primeros auxilios.

El botiquín debe mantenerse con el material completo y en condiciones óptimas de utilización

ANEXO 17

EVALUACIÓN DE SIMULACROS

FECHA:

DATOS DEL INMUEBLE

Plantel Educativo: _____

Domicilio: _____ Colonia: _____

Municipio: _____ C.P.: _____

Teléfonos: _____ Fax: _____

Uso del Inmueble: _____

N° de Pisos: _____ N° de escaleras de servicio: _____ ¿Tiene escaleras de emergencia?

¿Cuenta con sótano? _____ ¿Cuenta con estacionamiento? _____ ¿De qué capacidad?

Nombre del Responsable del Plantel: _____

Cargo: _____

POBLACION

Población fija: _____ Población _____ flotante: _____

N° total de personal que participó: _____ N° de discapacitados participantes: _____

Comportamiento de los participantes: _____

TIPO E HIPOTESIS DEL SIMULACRO

Hipótesis planteada: _____

¿Desalojo total?: _____ ¿Desalojo parcial?: _____ ¿En qué pisos?: _____

¿Sin previo aviso?: _____ ¿Con previo aviso? _____

DESARROLLO DEL SIMULACRO

Hora de inicio: _____ Hora que finaliza: _____ Duración del simulacro: _____

Duración del desalojo: _____

Tipo de sistema de alertamiento utilizado: _____

¿Hubo una respuesta inmediata a la señal de alerta?: _____

¿La identificación de los Coordinadores, Jefes de Piso, Jefes de Grupo y Brigadistas es fácil?: _____

¿Qué equipo de seguridad se utilizó en el simulacro?: _____

¿Cuenta con señalización? _____ ¿De qué tipo?: _____

¿La señalización existente es adecuada? _____ ¿Rutas de evacuación identificadas?: _____

¿Se encontraron obstáculos en las rutas de evacuación?: _____

¿La zona de seguridad es de fácil acceso? _____ ¿Cuenta con espacio suficiente?: _____

Según el escenario planteado, ¿hubo muertos o heridos?: _____

¿Qué tipo de apoyo externo se tuvo?: _____

¿Cuál fue el comportamiento de los brigadistas?: _____

¿Se realizó reunión de evaluación?: _____

¿Qué autoridades presenciaron el simulacro?: _____

COMENTARIOS: _____

NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR

**NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE
DEL PROGRAMA INTERNO DE
PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA
ESCOLAR EN EL PLANTEL**

ANEXO 18

CÓDIGOS DE ALERTAMIENTO ESTABLECIDOS EN EL COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO

EN CASO DE SISMO

SONIDO INTERMITENTE

Primer toque duración aproximada 20 segundos.- Indica repliegue inmediato en las zonas de seguridad internas previamente determinadas.

Segundo toque.- Indica inicio de evacuación hacia las zonas de concentración externas.

EN CASO DE INCENDIO, AMENAZA DE ARTEFACTO EXPLOSIVO Ó PLANTONES.

SONIDO CONTÍNUO

Indica tomar sus objetos personales de inmediato y proceder a la evacuación del plantel, hacia las zonas de concentración externas.

Los códigos de alerta deberán establecerse de manera específica en los planes de emergencia previstos para cada fenómeno perturbador al que se encuentre expuesto el plantel.

ANEXO 19

El **Plan de Emergencia** comprende las actividades y procedimientos específicos, de cómo actuar **ANTES, DURANTE** y **DESPUÉS** de los trastornos y riesgos de desórdenes provenientes de elementos, agentes o fenómenos naturales o humanos, que puedan dar lugar a desastres que ocasionen la pérdida de vidas humanas, destrucciones de bienes naturales, materiales y la interrupción de la vida cotidiana.

De esta manera surge la necesidad de conocer el conjunto de acciones englobadas en la noción de prevención, constituyendo la respuesta a un conjunto de demandas estrechamente ligadas a las condiciones que se presentan en el plantel.

Se recomienda hacer del conocimiento general, los planes de emergencia aplicados al plantel informando a toda la comunidad estudiantil, docente y administrativa, mediante las formas que cada plantel considere más adecuadas: carteles, periódicos murales, conferencias, elaboración de manuales, entre otros.