



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO**

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga  
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

# **REPORTE FINAL PARA ACREDITAR RESIDENCIA PROFESIONAL DE LA CARRERA DE GESTIÓN EM- PRESARIAL**

## **MANUAL DE NORMAS Y POLÍTICAS DE PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD E HIGIENE DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, OBLIGACIONES Y NORMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**



Asesor interno: Juan Manuel Pasillas Sosa.	Asesor externo: José de Jesús López Rojas
--	---

Pabellón de Arteaga, Ags., a 26 de Junio del 2020.

**Agradecimientos:**

He finalizado con una de las mejores metas en mi vida, doy gracias a Dios por cada uno de los días de vida, porque sin la ayuda, bendiciones y paciencia que me dio a diario para no darme por vencida por más crítica que fuera la situación, no hubiese podido llegar hasta aquí.

Además, por haberme dado unos padres maravillosos que gracias a ellos he podido llegar a donde estoy y ser la persona que soy, porque me han orientado a ir por el camino de bien. Hoy también estoy infinitamente agradecida con ellos porque, a pesar de las malas rachas, jamás me han dejado sola; sin ustedes no soy nada, son un ejemplo a seguir y gracias por confiar en mí. Solo espero el día que me digan que están orgullosos de mí como yo lo estoy de ustedes. Espero que Dios me los siga conservando por mucho tiempo, gracias por siempre estar ahí.

También quiero mencionar a mi hijo que, aunque es muy pequeño, me ha enseñado lo que es la vida y cómo vivirla, él es mi motor de vida, mi razón de ser, por él terminaré esta meta, para que se sienta orgulloso de mi como yo de él y enseñarle que, a pesar de las adversidades, puede concluir lo que se proponga en la vida.

Y por último quiero hacer mención a los pilares de mi vida que son mis hermanos, por darme todo el apoyo incondicional que me han brindado y nunca dejarme caer, porque sé que si caigo estarán ahí para levantarme, sé que hemos permanecido unidos a pesar de las malas y buenas rachas y eso es gracias a mis padres que nos han enseñado el valor de la familia unida.

Por último agradezco al maestro Juan Manuel Pasillas Sosa por su gran apoyo en la última etapa de mis estudios por sus buenos consejos y asesorías.

**Resumen:**

En este trabajo se presenta el proyecto que cuenta con los lineamientos de protección civil, y a su vez con un manual que contempla las indicaciones claras y de fácil interpretación para el personal que labora en la empresa ADR ASSEMBLING CONTRACTORS, S.A. DE C.V., del municipio de San Francisco de los Romo, Ags. Dicho documento tiene como finalidad la prevención de accidentes e incidentes en la planta mencionada.

El proyecto es un plan que atenderá los riesgos que puedan presentarse en la planta ya que hace un año se originó un incendio que causó pérdida total de material para la empresa, afortunadamente no hubo pérdidas humanas ya que aún no empezaban labores en los procesos de Producción.

El proyecto contemplará las medidas de seguridad para atacar todos los incidentes y siniestros que puedan presentarse en la empresa. El departamento de seguridad e higiene se encargará integrar y preparar al personal que aplicará los conocimientos adquiridos en la capacitación por personal profesional (Protección Civil) y se concientizará a todo el personal que integra la planta sobre la importancia de realizar simulacros de evacuación, ya que esto ayudará a que estén preparados al momento de presentarse otro siniestro dentro de la planta en horario laboral.

El departamento de seguridad e higiene contará con el equipamiento que ocuparán las brigadas ya mencionadas, así como también con la herramienta necesaria para hacerle frente a cualquier siniestro que se presente a futuro.

# Índice

## Capítulo 1 Preliminare

Agradecimientos.....	2
Resumen.....	3

## Capítulo 2 Generalidades del proyecto

2.1 Introducción.....	4
2.2 Descripción de la empresa u organización.....	5
2.3 Problemas a resolver (priorizándolos).....	10
2.4 Justificación.....	11
2.5 Objetivos.....	12
2.6 Generales.....	12

## Capítulo 3 Marco teórico

3.1 Marco teórico.....	13
------------------------	----

## Capítulo 4 Desarrollo

4.1 Procedimientos y descripción de las actividades realizadas.....	18
---	----

## Capítulo 5 Resultados

5.1 Resultados.....	25
---------------------	----

## Capítulo 6 Conclusiones

6.1 Conclusiones del proyecto.....	60
------------------------------------	----

## Capítulo 7 Competencias desarrolladas

7.1 Competencias desarrolladas y/o aplicadas.....	61
---	----

## Capítulo 8 Fuentes de información

8.1 Fuentes de información.....	62
---------------------------------	----

## Capítulo 9 Anexos

9.1 Anexos.....	63
-----------------	----

#### 4. Índice de Figuras:

FIGURA 1;Productos de ADR .....	06
FIGURA 2; Logotipo.....	06
FIGURA 3; Organigrama.....	07
FIGURA 4;.....	08
FIGURA 5;.....	08
FIGURA 6;.....	08
FIGURA 7;.....	08
FIGURA 8;.....	08
FIGURA 9.....	08
FIGURA 10;.....	08
FIGURA 11;.....	19
FIGURA 12;.....	19
FIGURA 13;.....	20
FIGURA 14;.....	20
FIGURA 15;.....	20
FIGURA 16;.....	20
FIGURA 17;.....	21
FIGURA 18;.....	21
FIGURA 19;.....	21
FIGURA 20;.....	21
FIGURA 21;.....	22
FIGURA 22;.....	22
FIGURA 23;.....	22
FIGURA 24;.....	22
FIGURA 25;.....	23
FIGURA 26;.....	23
FIGURA 27; Check List.....	24
FIGURA 28;.....	38
FIGURA 29;.....	45
FIGURA 30;.....	52
FIGURA 31;.....	52
FIGURA 32;.....	53
FIGURA 33;.....	54
FIGURA 34;.....	55
FIGURA 35;.....	56
FIGURA 36;.....	59

## **2.1 Introducción:**

La seguridad industrial (en lo subsecuente S.I.) se ocupa de dar lineamientos generales para el manejo de riesgos en la industria.

La S.I., es el sistema de disposiciones obligatorias que tiene por objeto prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes capaces de producir daños a las personas, a los bienes o al medio ambiente derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales.

La preocupación por la seguridad es una de las características más sobresalientes de nuestra civilización. Cabe a destacar que también la Seguridad Industrial es una realidad compleja, que abarca desde problemática técnica hasta diversos tipos de efectos humanos, sociales y económicos.

A la vez, debe ser una disciplina para la vida diaria de los empleados, aunque su naturaleza no corresponde a las asignaturas académicas clásicas, sino a un tipo de disciplina de corte profesional y aplicada.

La propia complejidad de la Seguridad Industrial aconseja su clasificación o estructuración sistemática. En eso, no se hace sino seguir la pauta común del conocimiento humano, que tiende a subdividir las áreas del saber con objeto de hacerlas más alcanzables, no sólo a su estudio, sino también a su aplicación profesional.

Es por eso que en el presente documento se muestra el proyecto de planeación y desarrollo contra accidentes e incidentes en La empresa ADR ASSEMBLING CONTRACTORS, S.A. DE C.V.

El Departamento de Seguridad e Higiene, trabaja para realizar un manual de protección civil, ya que con el que se cuenta actualmente no contempla todas las medidas de seguridad, ni de riegos contra incendios, el cual es importante el contar con este lo más completo posible para evitar otro siniestro.

## **2.2 Descripción de la empresa u organización y del puesto o área de trabajo del estudiante.**

### PERFIL DE LA EMPRESA

**Nombre o razón social:** ADR Assembling Contractors S.A de C.V.

**Ramo:** Textil.

**Tamaño:** Macro-Empresa.

**Domicilio:** Carretera Estatal La Escondida-Chicalote, Kilómetro 0.20, La Escondida, San Francisco de los Romo, Ags.

### ANTECEDENTES

ADR Assembling Contractors S.A. de C.V., es una empresa dedicada a la maquila de prendas desechables para la protección industrial, la cual dio inicio en al año 2007, después de que la empresa Kappler cerrara.

La empresa ADR inició en la planta de San José de Gracia, Ags., con un total de 50 empleados y con el paso de los años fue incrementando la producción, hasta llegar a abrir dos plantas más.

La planta de San José de Gracia, Ags., debido a la poca capacidad de producción, tuvo que trasladar su manufactura a la planta de San Francisco de los Romo, Ags., la cual dispone de mayor capacidad e incrementando paulatinamente la producción; cuenta con una segunda planta operando en el municipio de Pinos, Zac.

El objeto es proporcionar productos de primera calidad, en los que ADR compite en condiciones favorables en el correcto manejo de las operaciones, manteniendo costos de administración, por debajo de sus competidores, sus plantillas de personal están formadas por trabajadores con experiencia.

La mayoría de los productos que dicha empresa fabrica son exportados a los Estados Unidos de Norte América, ya que su cliente principal se encuentra en dicho lugar, siendo Kimberly-Clark su principal comprador, así mismo se exporta a diferentes países en otros continentes por ejemplo Corea, Rusia y todo Sudamérica, además de cubrir el 80% de la producción de Kimberly-Clark.

En la empresa se manejan alrededor de 200 estilos diferentes entre accesorios overol y otros productos.



[Figura 1; productos de ADR](#)

[FIGURA 2; Logotipo de ADR.](#)

## CARACTERIZACION DE LA EMPRESA

### **MISIÓN:**

Confeccionar productos de calidad que satisfagan las necesidades de nuestros clientes. Esforzándonos por ser una compañía:

- Global.
- Innovadora.
- Responsable.
- Enfocada en ofrecer lo mejor para el cliente final.

## VISIÓN:

Llegar a ser una empresa líder, ofreciendo productos desechables de seguridad industrial con las especificaciones que el cliente nos solicite, logrando la satisfacción total del mismo, llegando a ser la primera opción de compra, logrando con ello fortalecer a la empresa dándoles solidez a los inversionistas y a las personas que colaboran dentro de la empresa.

## VALORES:

- Respeto.
- Tolerancia.
- Honestidad.
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad.

## Organigrama:

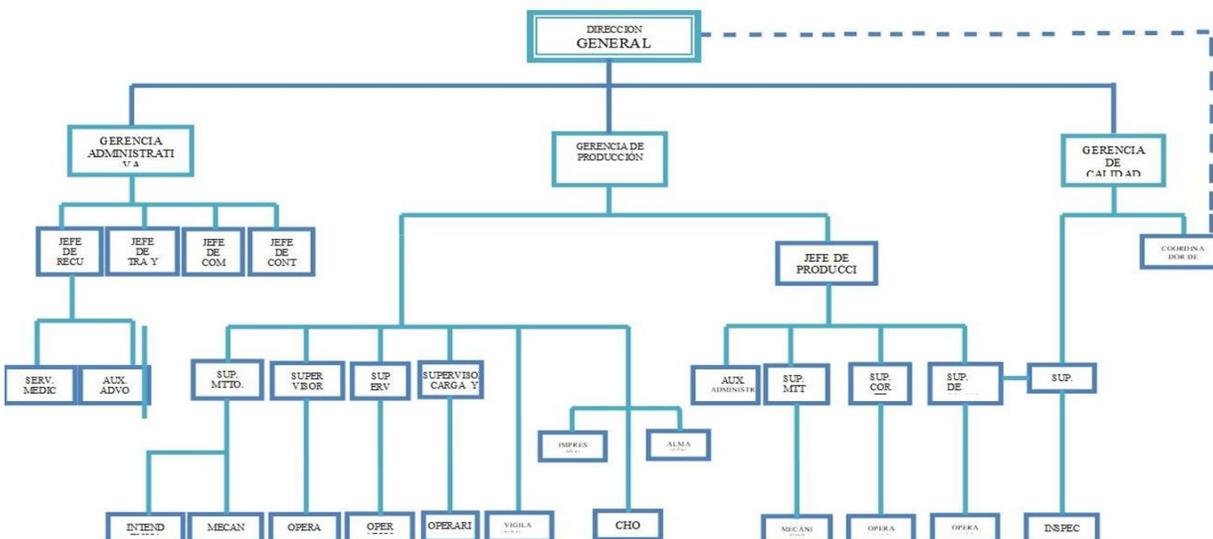


FIGURA 3; Organigrama administrativo ADR Assembling Contractors S. A De C.V.

PRINCIPALES CLIENTE DE LA EMPRESA.



[Figura 4. Clientes de ADR.](#)

Productos Principales.

Los productos principales que se fabrican en la planta de ADR son diseños de Kimberly Clark, mandando esta empresa una muestra del diseño que se vaya a fabricar en ADR, así como las especificaciones y características que deben aplicarse a dichos productos.

Existe una gran variedad de prendas, ya que cada característica la define como un nuevo producto, y los cuales algunos de ellos son los siguientes.



[Figura 5. Cubre zapato](#)



[Figura 6. Overoles](#)



[Figura 7. Cubre botas](#)



[Figura 8. Protector de manga](#)



[Figura 9. Bata](#)



[Figura 10. Mandil](#)

## Área de trabajo:

El área de seguridad e higiene se encarga de tener las medidas de seguridad adecuadas en cada proceso de producción para que el operario trabaje con seguridad así disminuir los accidentes y prevenir todo tipo de accidentes, de igual manera también se encarga de capacitar a cada brigada por lo menos una vez al año para que se les haga hábito y no obligación así puedan reaccionar a cualquier emergencia que presente dentro de la planta y procesos productivos.

El área de seguridad e higiene está encargada del equipamiento de primeros auxilios, cascos para la brigada de rescate, así como a los de evacuación tienen sus silbatos, en el caso de la brigada de incendios cuentan con su equipamiento.

El área de seguridad e higiene tiene conocimiento de las sustancias químicas, como todas las sustancias peligrosas, gases, etc. Esto para poder identificarlas con logotipos a cada una de ellas, así como los extintores, hidrantes, lava ojos, etc. Estén muy a la mano para todo el personal. El área se encarga constantemente de dar mantenimiento a todas las herramientas antes mencionadas para que el día que surja un accidente estén funcionando al 100%

## Actividad que desempeño.

En la empresa ASSEMBLING CONTRACTORS, S.A. DE C.V desempeño la actividad de supervisor interno, la que consiste en ayudar a realizar el manual de protección civil, al mismo tiempo realizo la clasificación del personal por secciones, poner en hojas del personal que está en cada brigada y colocarla en los checadores que es el punto donde se enfoca toda la atención, agenda las capacitaciones de las brigadas, entre otras.

### **2.3 Problemas a resolver:**

En la empresa ADR Assembling Contractors S.A. de C.V., de acuerdo a la política ya mencionada para un ambiente de trabajo seguro en las áreas de la producción ya que hace un año se presentó un siniestro de incendio lo cual fue pérdida total de material para la empresa, afortunadamente no hubo pérdidas humanas ya que a un no empe-zaban labores en los procesos de Producción. El proyecto contemplara las medidas de seguridad para atacar todos los incidentes y siniestros que puedan presentarse en la empresa, el departamento de seguridad e higiene se encargara integrar y preparar al personal que

Las cuáles aplicaran los conocimientos adquiridos en la capacitación por personal profesional, (protección Civil) y se concientizara a todo el personal que integra la planta, la importancia de realizar simulacros de evacuación, y que este nos ayudara para estar preparados, por si se presenta otro o siniestro dentro de la planta en horario laboral.

El departamento de seguridad e higiene, contará con el equipamiento que ocuparán las brigadas ya mencionadas, así como también con la herramienta necesaria para hacerle frente a cualquier siniestro que se presente a futuro.

## **2.4 Justificación.**

La empresa ADR ASSEMBLING CONTRACTORS, S.A. DE C.V. Es una empresa dedicada a la fabricación de overoles y otros productos para protección de uso industrial y cuenta con 13 años de experiencia.

Ante un accidente que se obtuvo en la empresa por mala planeación de seguridad, y no contar con las brigadas que son las siguientes:

- 1.-Brigada de Primeros Auxilios.
- 2.-Brigada de Búsqueda Y Rescate.
- 3.-Brigada de Prevención Combate y Fuego.
- 4.-Brigada de Evacuación del Inmueble.

La empresa se vio afectada por un incendio que acabó con todos los bienes de ésta, es por ello que el departamento de seguridad e higiene está tomando las medidas correctas para la nueva nave y se reduzcan los siniestros y accidentes en los procesos de producción.

En este proceso se ven involucradas todas las áreas de la empresa ya que cada una de ellas tiene personal en brigadas ya mencionadas, para tener mejor cobertura en caso de accidente.

El departamento de seguridad e higiene, trabaja para realizar un manual de protección civil, ya que con el que se cuenta actualmente no contempla todas las medidas de seguridad, ni de riegos contra incendios, es por eso la importante el contar con este lo más completo posible para evitar otro siniestro.

En el departamento de seguridad e higiene se busca la disminución de accidente, e incidentes, así como la capacitación de todo el personal, como también recuperar una de las normas más importantes de la empresa que es la de ISO-9001 2015. Que es la que más sustenta a la empresa.

Es por ello que es de suma importancia el tener el departamento de seguridad e higiene bien conformado y con todos sus lineamientos para salvaguardar los bienes de la empresa.

## **2.5 Objetivos (generales y específicos).**

### **2.5 Objetivo general.**

Que la empresa cuente con un departamento de seguridad e higiene, en total funcionamiento, así como contar con el manual de protección civil interno por si hubiera otro siniestro, el cual nos ayudará a evitar una pérdida más, ya que con el manual y las brigadas capacitadas se atendería mejor el siniestro. Y cumplir con las políticas de protección civil dentro de la empresa.

### **2.6 Objetivos específicos.**

1. Disminución de accidentes dentro de la empresa, así como también siniestros.
2. Cumplir con los lineamientos del programa o capacitaciones de cada brigada.
3. Tener el manual de protección civil completo
4. Cumplir con los señalamientos y la ubicación correcta de extintores e hidrantes.
5. Colocar las puertas de salida de emergencia.
6. Colocar los letreros de hidrantes, extintores, salidas de emergencias, rutas de evacuación, etc.

## 3.1 MARCO TEÓRICO

### 3.1.1 La seguridad industrial

La seguridad industrial se ocupa de dar lineamientos generales para el manejo de riesgos en la industria.

La S.I., es el sistema de disposiciones obligatorias que tiene por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra siniestros o incidentes capaces de producir daños a personas, a los bienes o al medio ambiente derivados de la actividad industrial o de utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento.

Concepto sobre el control de seguridad.

Importancia del control de seguridad.

Si retomamos el pasado haciéndonos una pregunta ¿el para qué trabaja el hombre?, desde luego trabaja porque tiene deseos de mantener o mejorar su nivel de vida incluyéndose así mismo: que es decir que está trabajando deseando la felicidad constante. Si consideramos que trabajar es el camino para llegar a la felicidad, y podemos pensar que crear una condición que nos permite trabajar seguro y sanamente, es el primer paso para construir una sociedad luminosa llena de felicidad. Lo opuesto a la “Felicidad” es la “Desgracia”. ¿Cuál sería la desgracia más grande del hombre?, es la de uno que hasta ahora ha trabajado con mucho ánimo y vigor y de repente, por un siniestro inesperado para su empresa y queda sin trabajo sería fácil de pensar que pudiera encontrar trabajo en otra empresa, pero cuando el hombre cuenta con una edad donde le cuesta trabajo el conseguir otro empleo.

Cuando nos toca ver un gran siniestro en nuestra empresa y vemos como perdemos nuestras herramientas de trabajo y que pudiéramos quedar sin trabajo se siente una desesperación tan grande el ver que va a pasar como mantendré una familia y el saber que hay posibilidad de que la empresa no se pudiera levantar de este accidente y seguir dándonos trabajo y perder todo por una mala inspección.

### 3.1.2 Tres principios del control de seguridad

En cuanto al control de seguridad, tenemos que hacer mucho trabajo y realizarlo sin descuido.

Entre otros lo más fundamental son los tres principios de seguridad “SELECCIÓN Y ORDEN (SEIRI SEITON), CHEQUEO Y MANTENIMIENTO (TENKEN SEIBI) y OPERACIÓN ESTANDAR” (HYOOJUNSYO), debemos reconocer que esto que es lo fundamental para todos los trabajos.

#### Selección y orden (seiri seiton)

- a) Considerar bien el rendimiento del trabajo.
  - ❖ Las piezas dejarlas en su lugar de donde puedan ser fácilmente adquirirlas.
  - ❖ Las piezas, herramientas, etc., colocarlas en distancias más cortas.
  - ❖ Dejar solo las cantidades necesarias.
  - ❖ Tener un lugar determinado para las herramientas que se utilizan en el trabajo.
- b) Asignar un encargado de cada área y tener determinado el responsable de cada una de ellas.
  - ❖ Ara de trabajo, instalaciones, muebles esto es para que todos se vigilen entre sí.
  - ❖ Dentro del área de trabajo, en los lugares depósito de equipo.
- c) Tener determinado lugar correcto para poner y colocar adecuadamente los materiales y herramientas.
  - ❖ Tomar en cuenta los puntos estratégicos y sea más fácil de ubicar para todo el personal
  - ❖ Los pasillos deben de estar limpios, si dejan algo sobre ellos es avisar a todas

las áreas para que tengan cuidado.

- d) Sin excepción cada área de trabajo debe respetar lo acordado.
  - ❖ Cuando no se respete lo acordado, al instante llamar la atención y corregirlo.
  - ❖ Si hay algún motivo que impida o dificulte el cumplimiento se debe analizar la causa y aplicar acciones para lograrlo y corregirlo.
- e) Para áreas de trabajo desordenadas, dar recomendaciones positivamente para que se acostumbren a hacer selección y orden.
  - ❖ Actuando por propia iniciativa dar instrucciones a su gente.
  - ❖ Auxiliarse con ayudas visuales para mejorar la condición del lugar del trabajo.

### Chequeo y mantenimiento.

El objetivo de Chequeo y Mantenimiento es, mediante la revisión, descubrir la condición insegura del inmueble: la instalación, el medio ambiente de trabajo; y los actos inseguros de los operarios. Después del siniestro se hace una investigación de causa, se corrigen y se mantienen para prevenir accidentes y siniestros ejecutando el trabajo de siempre con seguridad y alta productividad.

En cuanto al chequeo como se indica más adelante hay varios métodos, pero lo importante es que cada área tome su responsabilidad de estar al tanto de la condición del área de trabajo, para cumplir su papel y mantener en alto la calidad de la revisión.

- a) Chequeo antes de iniciar el trabajo.
  - Para que los puntos de chequeo no pierdan su identidad, debe de dividirlos de acuerdo con la importancia de cada uno, en dos grupos chequeo diario y chequeo semanal.
  - Ejemplos de los puntos:

Que los letreros este visibles y bien colocados, los extintores e hidrantes estén en su lugar desacuerdo a LAY OUT, reparación provisional y reparación definitiva además dar seguimiento y confirmar el resultado final.

b) Chequeo por patrullaje del área de trabajo.

- ❖ Realizar patrullaje con objetivos fijos para vigilar la condición en la que se realiza el trabajo el personal nuevo o prestado.
- ❖ Cuanto al periodo de aseguramiento efectivo de los equipos como departamento usuario debe informar a mantenimiento y dar seguimiento del resultado y conformación.

c) Chequeo por mantenimiento preventivo.

- ❖ Respecto al sistema de seguridad de toda la planta se tienen cajas de luz para darle energía a las máquinas de coser es levantar su el switch de cubierta de seguridad (te ruptor) periódicamente debe verificar su correcto funcionamiento.
- ❖ Consultado bien al departamento de mantenimiento, determinar los puntos de chequeo.

#### Integración de la prevención.

La gestión de la prevención de riesgos en toda la planta debe estar integrada por la propia gestión empresa. Se debe partir de una política de prevención de riesgos de la misma, que es conveniente que se exprese mediante una declaración de principios que incluyan los criterios que deben inspirar su actividad preventiva. Para lograr su máxima eficiencia debe influir en todas las decisiones y actividades de la empresa y, particularmente, apagarse a las reglas de seguridad.

1. En cualquier actividad ay peligro, por lo tanto, prever y pensar el peligro.
2. Confirmar la condición de seguridad señalando con el dedo y con la voz.
3. Los procedimientos establecidos siempre deben de cumplir y hacer cumplir.
4. Tener el valor de indicar cuando detectas que se hace algo mal, aunque sea el jefe.
5. Para garantizar la seguridad es básico aplicar la sección, orden y limpieza.
6. Orientación a fondo sobre para los equipos, eliminar el peligro.
7. Implementar, colocar ayudas visuales y señales auditivas.
8. La seguridad es propia de nuestro trabajo y equipo eliminar el peligro.
9. Hacer respetar sin falta cualquier regla establecida.
10. Ser el ejemplo, no solo indicar.
11. Nunca introducir las manos en las maquinas en movimiento.
12. Parar el equipo en el momento de la anomalía.
13. Ponerse el equipo de protección correctamente
14. Cuando sienta alguna anomalía contactar inmediatamente a sus jefes.

#### 4.1. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas

El proyecto fue desarrollado a través de una serie de pasos y técnicas como se muestra en el siguiente contenido conformándolo con una breve descripción de lo ocurrido en la planta después de un siniestro y de la misma manera la realización de una investigación, continuando con un barco de información. En seguida se realiza el programa de actividades del cual fueron tomadas las contramedidas que se efectuaron en lo ya ocurrido en la empresa en cuestión del siniestro de igual manera accesorios de seguridad que debe de llevar la empresa con el departamento de seguridad e higiene, en el cual se utilizara un check list *figura 40*, elaborado para verificar que exactamente se encuentren los accesorios de seguridad en su lugar correspondiente.

Cronograma de actividades:

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1. En esta actividad Colocar las medidas de seguridad y señalamientos de estos mismos para la visibilidad del personal.	X					
2. Capacitación para las brigadas para que tengan más conocimiento de lo que tiene que hacer ante un accidente.	X					
3. Clasificación del personal por sección A, B, C, D Y E por áreas para que sea más fácil el detectar si falta alguien que se haya quedado dentro.		X				
4. Colocar en hojas a las personas que participan en las brigadas para que el personal sepa quiénes son y forma parte de ellas.		X				
5. Colocar punto de reunión visible para que la gente pueda llegar fácilmente a él y sepa dónde está.			X			
6. En esta siguiente actividad se tendrán los Manuales para cada brigada para las personas que conforman cada brigada.				X		

7. Realizar el simulacro con todo el personal y vean los trabajadores como se debe reaccionar ante un accidente.				X		
8. En esta actividad se tendrá que tener el Material para cada brigada desde chalecos, cascos, botiquín, camillas, extintores etc.					X	
9. Mantener los pasillos como salidas de emergencia totalmente limpias o no estén obstruyendo el paso para cualquier accidente que se presente.					X	
10. En esta etapa final Entregar el manual general con las normas y políticas para la empresa así como para cada área						X

En seguida se muestra lo ya mencionado anteriormente con una descripción y continuando con ilustraciones de acuerdo a fechas de los hechos.

❖ Capacitación a las brigadas:

Es un problema que los operarios seleccionados, no acudan o no quieren asistir a la capacitación de Brigadistas. Se sensibiliza a estos la importancia de capacitarse para que adquieran los conocimientos y puedan aplicarlos en caso de una contingencia.

Antes.



FIGURA 11.

Después.



FIGURA 12.

❖ Falta de extintores:

La mala colocación de extintores.

Antes.



Figura 13.

Después.



Figura 14.

❖ Falta de Hidrantes:

La falta de los hidrantes.

Antes.



Figura 15.

Después.



Figura 16.

- ❖ Salidas de emergencias:  
Establecer salidas de emergencia.

Antes.



Figura 17.

Después.



Figura 18.

- ❖ Letreros de salida:

Las señalizaciones de salida de emergencia con su luz instalada para ser más visibles.

Antes.

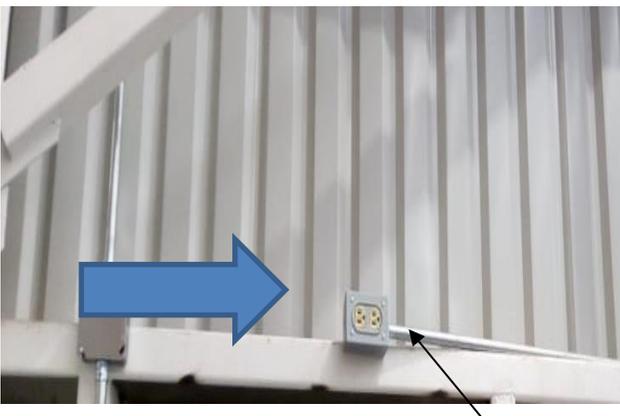


Figura 19.

Después.



Figura 20.

❖ Pasillos:

Se pintaron los pasillos peatonales donde se delimita con el área de producción.

Antes.



Figura 21.

Después.



Figura 22.

❖ Punto de reunión:

La falta del punto de reunión.

Antes.



Figura 23.

Después.



Figura 24.

❖ Simulacro

La falta de interés en los operarios y de conciencia de hacer un simulacro dentro de la empresa hace que falten a la actividad. Hace unos meses.

Antes.



[Figura 25.](#)

Después.



[Figura 26](#)

**CHECK LIST RECORRIDOS DE SEGURIDAD**



fecha \_\_\_\_\_

ITEM	ACCESORIOS	OK	NG	N/A	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1	Existen señales o advertencias de seguridad en área de producción	X			JAIME	
2	Está disponible un botiquín de primeros auxilios y está equipado adecuadamente.	X			Doc. José	
3	Están las áreas de trabajo generalmente ordenadas y limpias.	X			JAIME	
4	Se coloca en contenedor regularmente la basura y cualquier desecho en lugares de trabajo.	X				
5	Existe el equipo disponible para el lavado de ojos.	X				
6	Han sido capacitados los empleados antes de entrar al proceso	X			ARACELY	
7	El operador de montacarga porta el equipo de protección personal.	X				
8	Cuentan con su equipo de protección personal en el área de corte, los de almacén y mantenimiento, mecánicos y etiquetadores	X				
9	Los extintores se encuentran llenos y no están caducados.	X				
10	existe alarma de incendios y funciona.	X				
11	Se capacita a brigadas contraincendios cada medio año.	X			DOC. JOSE	

Figura: 27

## 5.1 RESULTADOS

# MANUAL DE NORMAS Y POLÍTICAS DE PROTECCIÓN CIVIL

**ADR. ASSEMBLING CONTRACTORS S.A. DE C.V.**

---

Tramo La Escondida-El Chicalote Km 2.  
La Escondida, San Francisco de los Romo, Ags.  
Junio 6 del 2020

## Índice

### Introducción

1. Unidad interna de protección civil
  - 1.1. Definición
  - 1.2. Objetivo
  - 1.3. Organización
  - 1.4. Funciones
2. Programa interno de protección civil
  - 2.1. Definición
  - 2.2. Objetivos
  - 2.3. Desarrollo del programa
  - 2.4. Subprograma de prevención
3. Anexos
  - 3.1. Organización de la unidad interna de protección civil
  - 3.2. Componentes de programa interno de protección civil
  - 3.3. Formación de brigadas
  - 3.4. Programa de actividades
  - 3.5. Señales en materia de protección civil
  - 3.6. Equipo de seguridad
  - 3.7. Botiquines de primeros auxilios
  - 3.8. Ejercicios y simulacros
  - 3.9. Acta constitutiva e instructivo de llenado

## **Introducción:**

La empresa, consciente de la necesidad de fomentar la cultura de la Protección Civil y de la Seguridad e Higiene, y a efecto de que ésta derive en la práctica de medidas preventivas y de auto cuidado entre sus trabajadores ante la eventualidad de un desastre o posibilidad de la ocurrencia de éste, así como en el desarrollo del trabajo diario, han instruido para que se elabore y difunda este manual, el cual es una recopilación de diversas medidas preventivas y acciones que se deberán poner en práctica ante riesgos en su Centro laboral.

En la empresa ADR ASSEMBLING CONTRACTORS S.A DE C.V no cuenta con una unidad de protección civil lo cual la comisión de seguridad e higiene es la que se encarga, de realizar las actividades de protección civil así como sus funciones.

### **1. Unidad interna de protección civil:**

#### **1.1. Definición:**

Es el órgano normativo y operativo, cuyo ámbito de acción que se circunscribe a las instalaciones de ADR ASSEMBLING CONTRACTORS S.A DE C.V. que tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, así como elaborar, implementar y coordinar el programa interno correspondiente.

#### **1.2. Objetivo:**

Elaborar, instrumentar y operar el programa interno de protección civil, en la empresa ADR ASSEMBLING CONTRACTORS S.A. DE C.V., con base a la normatividad establecida dentro del Sistema Nacional de Protección Civil, por la Secretaria de Gobernación.

### 1.3. **Organización:**

La comisión de seguridad e higiene, está conformada por el área de oficialía mayor, gerencia o administración de recursos humanos de las dependencias y organismos, en el nivel central o de matriz; y para cada inmueble por un responsable del mismo, jefes de piso y brigadas, las cuales por ejemplo pueden ser de primeros auxilios, de prevención y combate de incendios, de evacuación y búsqueda y rescate. Ser la máxima autoridad en la materia al momento de presentarse un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, todos los miembros del comité y la población en general deben estar informados y capacitados sobre cuál debe ser su actuación en el caso que ocurra un desastre que afecte al inmueble, además de ser el primer contacto con los cuerpos de emergencia y por lo anterior es necesaria la participación de todo el personal en general. Los integrantes de las brigadas, deberán conocer perfectamente las actividades a desempeñar en cada situación de emergencia, con el fin de colaborar en el control del siniestro y minimizar los daños que pudiera ocasionar el mismo, instruirá a los ocupantes del inmueble, en forma clara sobre las acciones a tomar durante la emergencia, procurando la su integridad física, así como los bienes materiales de la empresa. Será su responsabilidad el cumplir con las disposiciones que establece la Ley de Protección Civil, así como el efectuar tres simulacros de evacuación al año y asistir a las prácticas de incendio. El número de integrantes de la Brigada, estará en función del número de actividades a desarrollar durante las fases de la emergencia, así como la totalidad de las áreas a cubrir, considerándose de un 10% a un 15% del personal activo durante el turno.

### 1.4. **Funciones:**

Para asegurar una acción integral, concertada y eficiente, corresponde a los integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil las siguientes funciones:

- Integrar y formalizar la unidad interna de protección civil del establecimiento.

- Integrar las brigadas internas de protección civil.
- Diseñar y promover la participación de cursos de capacitación a los integrantes de las brigadas internas de protección civil.
- Elaborar el diagnóstico de riesgos los que está expuesta la zona donde se ubica el inmueble.
- Elaborar e implementar medidas de prevención para cada tipo de calamidad de acuerdo al riesgo potencial al que está expuesto el inmueble.
- Definir áreas o zonas de seguridad internas y externas.
- Realizar simulacros en el inmueble de acuerdo a los planes de emergencia y procedimientos metodológicos previamente elaborados para cada desastre.
- Elaborar y difundir material de difusión y concientización para el personal que labora en la instalación.
- Evaluar el avance y eficacia del programa interno de protección civil.
- Elaborar directorios e inventarios para el inmueble de las dependencias de emergencias o auxilio.
- Programar y realizar ejercicios y simulacros 2 por año.
- Establecer mecanismos de coordinación de las instituciones responsables de la detección, monitoreo y pronósticos de los diferentes agentes perturbadores.
- Establecer acciones permanentes de mantenimiento de las diferentes instalaciones del inmueble.
- Determinar el equipo de seguridad que debe ser instalado en el inmueble.
- Promover la colocación de señalamientos de acuerdo a los lineamientos establecidos en a la Norma Oficial mexicana NOM-003-SEGOB-2011.
- Aplicar las normas de seguridad que permitan reducir el mínimo la incidencia de riesgos del personal y de los bienes del inmueble en general.
- Elaborar un plan de reconstrucción inicial, para establecer las condiciones normales de operación del inmueble.

### **1.4.1. Nivel central o matriz:**

- ✓ Adecuar el reglamento interno, contrato colectivo u ordenamiento jurídico- administrativo correspondiente, al fin de concluir de manera formal la materia y acciones de protección civil.
- ✓ Gestionar la ubicación de la Unidad Interna de Protección Civil, dentro de la empresa.
- ✓ Difundir los lineamientos que sobre la materia emita el Sistema Nacional de Protección Civil.

## **2. Programa interno de protección civil**

### **2.1. Definición:**

Es un instrumento de planeación que se circunscribe al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo, pertenecientes a los sectores público, privado y social y se implementa en cada uno de los inmuebles correspondientes, con el fin de establecer las acciones preventivas y de auxilio destinadas a salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a ellos, así como de proteger a las instalaciones, bienes e información vital, ante la ocurrencia de una calamidad.

### **2.2. Objetivos:**

Establecer las acciones preventivas y de auxilio destinadas a salvaguardar la integridad física de los empleados y de las personas que concurren a las instalaciones y proteger los bienes e información vital, ante la ocurrencia de una calamidad.

### **2.3. Desarrollo del programa:**

El desarrollo del presente programa está basado en la normatividad, establecimiento de medidas y dispositivos de protección, seguridad y autoprotección para el personal,

usuarios y bienes, ante la eventualidad de un desastre. A fin de hacer una diferenciación con respecto a la eventualidad de un desastre, así como una distinción por función y carácter de las acciones, se han determinado procedimientos sistemáticos subdivididos en dos subprogramas sustantivos del programa interno de protección civil.

- Prevención
- Auxilio

#### **2.4. Subprograma de prevención:**

##### **2.4.1. Definición:**

Es el conjunto de medidas destinadas a evitar y/o mitigar el impacto destructivo de las calamidades de origen natural o humano sobre la población y sus bienes, así como sobre el medio.

##### **2.4.2. Funciones:**

###### **A) Organización.**

###### **Disposiciones generales**

Esta función contempla que cada dependencia u organismo formalice la creación de la empresa, mediante el levantamiento y suscripción de un acta constitutiva donde se designen el coordinador, suplente y jefes de brigadas para establecer.

Esto para llevar a cabo las medidas que se implementen para evitar o mitigar el impacto destructivo de una emergencia, siniestro o desastre, con base en el análisis de los riesgos internos y externos a que este expuesta la empresa.

## **Objetivo**

Unificar los criterios para la integración de la Comisión de seguridad e higiene en los inmuebles que están obligados a la elaboración del Programa Interno de Protección Civil.

## **Obligatoriedad**

Es obligatoria la integración de la Comisión de seguridad e higiene, como mecanismo idóneo para operar el programa interno correspondiente y como el instrumento ideal para alcanzar los objetivos de la comisión de seguridad e higiene en los inmuebles respectivos.

Ante la eventualidad de ocurrencia de un alto riesgo, emergencia o desastre, la población debe estar preparada para poder evacuar o replegarse en forma segura y ordenada. Por lo anterior se requiere que las unidades cuenten con una comisión que permita prever y en su caso atender cualquier contingencia derivada de emergencia, siniestro o desastre.

En ese sentido la integración y funcionamiento de la comisión de seguridad e higiene y de las correspondientes brigadas permitirán a la población del inmueble que está obligado a la elaboración del programa interno de protección civil, el contar con personas responsables y capacitadas que tomarán las medidas y acciones para prevenir siniestros y en su caso mitigar los de la calamidad.

Por lo que respecta a la integración de las brigadas, es conveniente considerar las siguientes brigadas:

- ❖ Prevención de Incendios.
- ❖ Primeros Auxilios.
- ❖ Evacuación.

## **La comisión de seguridad e higiene**

La comisión de seguridad e higiene, se forma por un grupo de personas que representan las principales áreas de la empresa con capacidad de decisión sobre las acciones a seguir en el caso de alto riesgo y que cuentan con información y capacidad de decisión sobre los recursos disponibles (humanos, materiales, de seguridad etc.) Para hacer

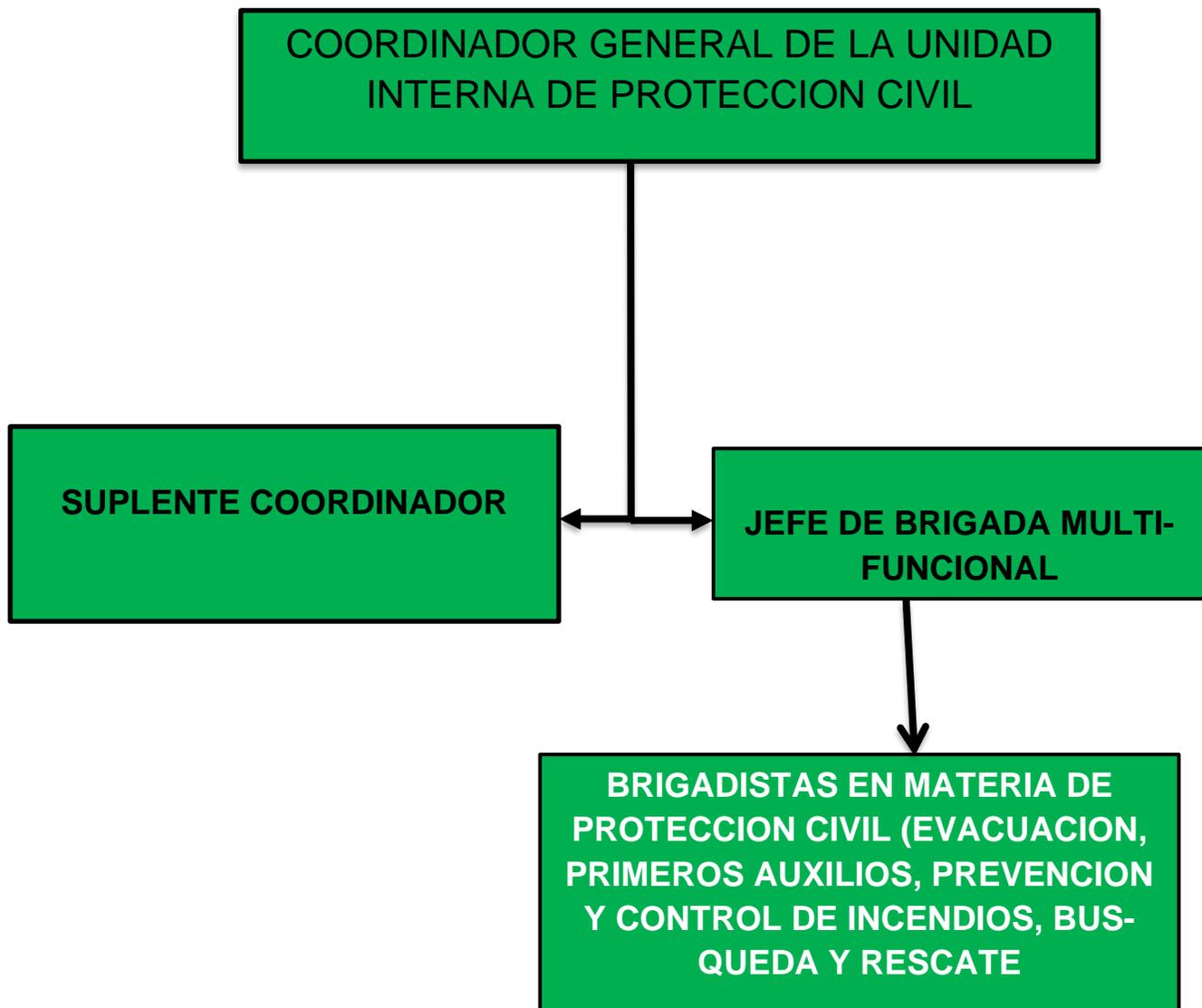
frente a posibles contingencias, así como de supervisar y coordinar la difusión, capacitación y orientación del personal, en la realización de simulacros y estudios, evaluación de riesgos y de las medidas de mitigación, además de proponer la implantación de medidas de seguridad.

La comisión de seguridad e higiene será la máxima autoridad en la materia al momento de presentarse un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, todos los miembros del comité y la población en general deben estar informados y capacitados sobre cuál debe ser su actuación en el caso que ocurra un desastre que afecte al inmueble, además de ser el primer contacto con los cuerpos de emergencia y por lo anterior es necesaria la participación de todo el personal en general.

**La unidad interna estará integrada por:**

- Un coordinador general.
- Un suplente del coordinador
- Jefe de Brigada multifuncional y sus brigadistas.

Conforme al siguiente organigrama:



## **B) Documentación del Programa Interno**

### **Programa anual de actividades de la comisión de seguridad e higiene**

El entrenamiento y la capacitación continua son factores de enseñanza que se tienen previstos dentro de este programa, con el fin de proporcionar los recursos técnicos necesarios y mantener preparados a los integrantes de las brigadas y al personal en general, para afrontar los casos de emergencia que pudieran suscitarse en el inmueble.

Considerando lo anterior y con la finalidad de dar a conocer a la autoridad de la comisión de seguridad e higiene las fechas programadas para la realización de los simulacros de evacuación, capacitación de las brigadas y de los eventos relacionados, se cuenta con el Cronograma de actividades Anual de Actividades de Protección Civil, dando con esto cumplimiento al ordenamiento de Ley.

Se debe contar con un documento rector, se circunscribe a desarrollar todos los componentes que forman en la comisión de seguridad e higiene, iniciando con el desglose de un programa de actividades específicas, la calendarización de las mismas, la designación de responsables, la determinación de la periodicidad de reuniones de evaluación, así como la elaboración de los informes de cumplimiento correspondientes.

## **C) Análisis de riesgos**

### **Programa interno.**

Un requisito esencial para la puesta en práctica de las acciones de la comisión de seguridad e higiene es contar con diagnósticos de riesgos, o sea, conocer las características de los eventos que pueden tener consecuencias desastrosas (tanto fenómenos naturales como los generados por el hombre) y determinar la forma en que estos eventos inciden en los asentamientos humanos, en la infraestructura y en el entorno.

Base fundamental para estos diagnósticos es el conocimiento científico de los fenómenos; éste es principalmente materia de las ciencias geológicas y atmosféricas que estudian los mecanismos de generación de fenómenos como los sismos, el vulcanismo y los huracanes, y el grado de incidencia de los mismos en distintas partes del territorio.

El proceso de diagnóstico implica la determinación de los escenarios o eventos más desfavorables que pueden ocurrir, así como de la probabilidad asociada a su ocurrencia. Los escenarios tienen que incluir el otro componente del riesgo, que consiste en los efectos que los distintos fenómenos tienen en asentamientos humanos y en infraestructuras vulnerables a eventos. Desde el punto de vista del diagnóstico de riesgo, los agentes perturbadores representan una amenaza, de la cual hay que determinar el potencial, o peligro de que llegue a generar desastres cuando incide sobre ciertos sistemas afectables.

El potencial de desastre también depende de la vulnerabilidad de los sistemas expuestos, o sea de su predisposición a ser afectados por el agente perturbador. En la mayoría de los fenómenos pueden distinguirse dos medidas, una de magnitud y otra de intensidad.

La magnitud es una medida del tamaño del fenómeno, de su potencial destructivo y de la energía que libera. La magnitud suele ser una medida más fácil de definir, ya que representa una característica precisa del fenómeno físico, mientras que Es importante tratar de definir el peligro en términos de parámetros con un significado físico preciso y que permitan utilizar una escala continua de la intensidad del fenómeno; por ejemplo, la velocidad máxima para la intensidad del viento, el número de milímetros de precipitación pluvial, el grado de intensidad de un sismo en la escala de Mercalli o, de preferencia en términos de aceleración máxima del terreno durante el movimiento sísmico. La intensidad depende de muchos factores que se relacionan con condiciones locales.

Esto no siempre es posible debido a la escasez de información para una evaluación cuantitativa del peligro. Es frecuente que se tenga que recurrir a representar el peligro en términos solamente cualitativos, como bajo, mediano o alto, basados en la evidencia disponible sobre la incidencia del fenómeno en cada región. Esto es de utilidad para fines de protección civil en cuanto permite saber en qué zonas es necesario tomar mayores precauciones ante la posibilidad de ocurrencia de cierto fenómeno.

Este tipo de diagnóstico no es suficiente; sin embargo, se usa para tomar decisiones sobre planeación de desarrollo urbano y para diseño de obras de protección.

Otro aspecto esencial de los diagnósticos de riesgo es la conveniencia de plantear en términos de probabilidades los distintos factores que influyen en él. Los fenómenos que

pueden provocar desastres son, en general, altamente impredecibles, o sea, no pueden pronosticarse en términos de una magnitud o intensidad, tiempo de ocurrencia y sitio específico de impacto.

Se llama peligro (P), a la probabilidad de que se presente un evento de cierta intensidad, tal que pueda ocasionar daños en un sitio dado. Se define como grado de exposición (E), a la cantidad en el sitio considerado y que es factible sean dañados por el evento. Se llama vulnerabilidad (V), a la propensión de estos sistemas a ser afectados por el evento; la vulnerabilidad se expresa como una probabilidad de daño.

Finalmente, el riesgo es el resultado de los tres:

Riesgo = Peligro × Exposición × Vulnerabilidad

**R=P×E×V**

En este esquema, el riesgo se expresa como un resultado posible de un evento; ya que (P) y (V) son dos probabilidades; si (E) se puede expresar en términos monetarios, (R) resulta igual a la fracción del costo total de los sistemas expuestos que se espera sea afectada por el evento en cuestión. Los estudios para determinar las probabilidades de ocurrencia de distintos fenómenos se basan principalmente en las estadísticas que se tienen sobre la incidencia de los mismos.

Los servicios meteorológicos, sismológicos, etc., realizan el monitoreo y llevan estadísticas de los fenómenos, de las que se pueden derivar estimaciones de probabilidad de ocurrencia de intensidades máximas. En muchos casos las estadísticas cubren lapsos mucho menores que aquellos necesarios para determinar los periodos de retorno útiles para diagnóstico de riesgo. Por ello, es necesario recurrir a fuentes de información indirecta para deducir la frecuencia con que se han presentado ciertos eventos extremos.

## **1. Colindancias**

Calles o avenidas circundantes: Se está considerando las calles que circundan (rodean) la unidad, así como los riesgos específicos que colindan directamente con las instalaciones de la misma.

COLINDAJE	
SUR	378.870 Metros se encuentran parcelas, con el N° 2 de la subdivisión N° 1496

COLINDAJE	
ESTE	56.500 Metros con la parcela N° 199

COLINDAJE	
OESTE	63.925 Metros se encuentra la carretera estatal N° 101, la vía del FFCC y el parque industrial San Francisco de los Romos.

COLINDAJE	
NORTE	405.770 metros se encuentran parcelas y la carretera estatal N° 53

Ubicación gráfica del inmueble en estudio.



Figura 28.

El predio se encuentra ubicado Tramo La Escondida-Chicalote Km. 0.20., s/n Colonia La Escondida, C.P. 20304, Municipio: San Francisco de los Romos, Ags.

La unidad es de tipo comercial con una población fija de 426 empleados, asimismo con una población flotante de 500 personas entre proveedores, demostradores, asociados y clientes con un horario de servicio de 07:00 a 18:00 horas siendo su horario de funcionamiento de 07:00 – 18:00, Se trata de un terreno que abarca una superficie construida de 42,981.4040 M2 y una superficie de uso de 22,403.30 M2 de 2 nivel, siendo el techo de láminas, columnas de concreto, estructura de vigas, piso de cemento con recubrimiento de loseta, contando con plafón falso en áreas de oficinas y paredes de tabla roca. Las banquetas que lo circundan están en condiciones regulares y cuenta con los servicios de electrificación, drenaje, agua potable

La unidad cuenta con un área para el personal donde se encuentra el comedor, recepción de empleados, casilleros, sanitarios, bodega, área de carga y descarga de mercancía, oficina administrativa, línea, planta de emergencia, producción,

Adicionalmente se cuenta de manera preventiva con extintores tipo bióxido de carbono y tipo polvo químico seco, botiquín y salida de emergencia, señalamientos conforme a la NOM-003-SEGOB-2011.

ADR Assembling Contractors S.A. de C.V.	
Latitud	@22.0318254,-
Longitud	@102.2664399,16.75

## 1) Riesgos.

Un riesgo se puede definir como la probabilidad de que un territorio y la sociedad que habita en ella, se vean afectados por incidentes naturales o provocados por el hombre (en resumen, riesgo = peligrosidad x vulnerabilidad x exposición)

La peligrosidad es conocida como el azar y hace referencia a la probabilidad de que un determinado evento con consecuencias negativas, se produzca.

De igual manera, la vulnerabilidad hace referencia al impacto del evento sobre la sociedad, ésta depende fuertemente de la capacidad de respuesta de la población frente al riesgo.

Los acontecimientos naturales y humanos, aunados al constante crecimiento social, obligan a que la capacidad de respuesta de las entidades públicas sea cada vez demandada y exigida con mayor complejidad.

Reconocer el riesgo y tomar medidas anticipadas es importante ante cualquier tipo de evento, y es muy importante saber qué hacer ante la presencia de alguna calamidad, para poder minimizar el impacto de algún agente destructivo, para esto es necesario trabajar en materia de prevención para reconocer, identificar y evaluar los riesgos, es necesario la elaboración de planes de emergencia para cada tipo de riesgo al que sea vulnerable la sociedad y el entorno que lo rodea.

### 1.1. Análisis de riesgos

El proceso de estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado que determine la severidad o consecuencia en la seguridad, salud, medio ambiente y/o bienestar público. A partir de este, se realizará un plan de emergencias y contingencias, que nos permitirá prevenir y mitigar los riesgos, minimizando los posibles daños a la sociedad en general y el medio ambiente, y la recuperación en el menor tiempo posible, que estos nos puedan causar.

En una adecuada evaluación se debe considerar la naturaleza del riesgo, su facilidad de acceso o vía de contacto (posibilidad de exposición), las características del sector y/o población expuesta (receptor), la posibilidad de que ocurra y la magnitud de exposi-

ción y sus consecuencias, para que, de esta manera, definir medidas que permitan minimizar los impactos que se puedan generar.

Dentro de este análisis se deben identificar los peligros asociados con los riesgos mencionados, entendiendo a estos peligros como el potencial de causar daño.

## 1.2. Análisis de amenaza.

Amenaza: condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada.

Dependiendo de la actividad de la organización se pueden presentar diferentes amenazas, las cuales se pueden clasificar en: naturales, antrópicas no intencionales o sociales.

**A continuación, se dan ejemplos de posibles amenazas:**

Nº	Natural	Antrópicas no Intencionales	Social
1	Incendios Forestales	Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos, gases inflamables, etc.)	Comportamientos no Adoptivos por Temor
2	Fenómenos de Remoción en Masa	Perdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.)	Accidente de Vehículos
3	Movimientos Sísmicos (fallas, temblores, etc.)	Explosión (gases, polvos, fibras, etc.)	Accidente Personales
4	Eventos Atmosféricos (vendavales, granizada, tormentas eléctricas, etc.)	Inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica (redes de alcantarillado, acueducto, etc.)	Revueeltas
5	Avenidas Torrenciales	fallas en sistemas y equipos	Atentados Terroristas
6	Deslizamientos	Contaminación ambiental por residuos sólidos y/o aguas negras.	hurto
7	Hundimiento de tierra	Deslizamientos provocados por deforestación y derrumbes	conductas antisociales

Identificación, descripción y clasificación de las amenazas.

- ❖ En la primera columna se registran todas las posibles amenazas de origen natural, Antrópico o Social.
- ❖ En la segunda y tercera columna se debe especificar si la amenaza identificada es de origen interno o externo.
- ❖ En la cuarta columna se debe describir la amenaza. Esta descripción debe ser lo más detallada que sea posible.
- ❖ En la quinta columna se realiza la calificación de la amenaza.

- ❖ En la sexta columna se coloca el color que corresponda a la calificación de acuerdo con la siguiente tabla:

**Clasificación de Amenaza:**

Evento	Comportamiento	Color Asignado
POSIBLE	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	
PROBABLE	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos y científicos para creer que sucederán.	
INMINENTE	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	

Posible	Nunca ha sucedido	Color	<b>Verde</b>
Probable	Ya ha ocurrido	Color	<b>Amarillo</b>
Inminente	Evidente, Detectable	Color	<b>Rojo</b>

### 2.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

**Vulnerabilidad:** característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza.

El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos:

Personas	Recursos	Sistemas y Procesos
Gestión Organizacional	Suministros	Servicios
Capacitación y Entrenamiento	Edificación	Sistemas Alternos
Características de Seguridad	Equipos	Recuperación

### **Análisis de interpretación:**

La evaluación de riesgos busca identificar y eliminar riesgos presentes en el entorno de trabajo, así como la valoración de la urgencia de actuar. La evaluación de riesgos laborales es una obligación empresarial y una herramienta fundamental para la prevención de daños a la salud y seguridad a los trabajadores.

Riesgos por daños estructurales realizamos un listado para saber si cuenta con ello o no. El inmueble presenta varias anomalías como inundación, deformación de muros, columnas, existen filtraciones agua también cuenta con daños en escaleras y rampas.

Descripción de escaleras de servicio cuentan con un barandal y están en buen estado. Los riesgos por deficiencia en las instalaciones de servicio del inmueble tienen sus deficiencias las cuales son fugas de agua, daños de cisterna, daños de tuberías, subestación, tablero, cableado, contactos, interruptores y lámparas. Otro de los riesgos por elementos no estructurales son los anaqueles.

Riesgos por deficiencias en los equipos y servicios de emergencia, entre ellos son extintores, equipo de protección, material y equipo para la atención de emergencia, señalización, brigadas de emergencia, sistema de comunicación de emergencia, zonas de seguridad y conteo, servicios médicos o primeros auxilios, lámparas y entre paños o repisas.

En los objetos que se pueden desplazar hablamos de escritorios, mesas, sillas y refrigeradores. Así como también objetos que pueden volcar son equipos de cómputo, casilleros, subdivisiones de espacios no ligados al techo y piso. Los objetos que se pueden proporcionar un incendio son cafeteras, contactos, apagadores, cables en mal estado, hornos de microondas sin base o plato protector.

## SISMOS

Descripción del tipo de riesgo:

Los sismos son perturbaciones súbitas en el interior de la tierra que dan origen a vibraciones o movimientos del suelo; la causa principal y responsable de la mayoría de los sismos (grandes y pequeños) es la ruptura de las rocas en las capas más exteriores de la tierra. Como resultado de un proceso gradual de acumulación de energía debido a los fenómenos geológicos que deforman la superficie de la tierra, dando lugar a las grandes cadenas montañosas.

### ZONIFICACIÓN DE PELIGROS GEOLÓGICOS



Figura 29.

## Causas principales de los sismos

La causa de los terremotos se encuentra en la liberación de energía de la corteza terrestre acumulada a consecuencia de actividades volcánicas y tectónicas, que se originan principalmente en los bordes de la placa. Aunque las actividades tectónicas y volcánicas son las causas principales por las que se generan los terremotos hay otros factores que pueden originarlos:

- ✚ Acumulación de sedimentos por desprendimientos de rocas en las laderas de las montañas, hundimiento de cavernas.
- ✚ Modificaciones del régimen fluvial.
- ✚ Variaciones bruscas de la presión atmosférica por ciclones.

Debido a la zona geográfica en la que se encuentra situada la unidad en estudio se tiene un riesgo bajo de sismicidad dato según fuente del CENAPRED.

### **Daños que ocasionan los sismos:**

#### **Movimiento y ruptura del suelo**

Movimiento y ruptura del suelo son los efectos principales de un terremoto en la superficie terrestre, debido a roce de placas tectónicas, lo cual causa daños a edificios o estructuras rígidas que se encuentren en el área afectada por el sismo. Los daños en los edificios dependen de: a) intensidad del movimiento; b) distancia entre la estructura y el epicentro; c) condiciones geológicas y geomorfológicas que permitan mejor propagación de ondas.

#### **Derrumbes y deslizamientos de tierra**

Terremotos, tormentas, actividad volcánica y fuego pueden propiciar inestabilidad en los bordes de cerros y de otras elevaciones del terreno, lo cual provoca deslizamiento en la tierra

## **Incendios.**

El fuego puede originarse por corte del suministro eléctrico posteriormente a daños en la red de gas de grandes ciudades. Un caso destacado de este tipo de suceso es el terremoto de 1906 en San Francisco, donde los incendios causaron más víctimas que el propio sismo.

## **Inundación.**

Descripción del tipo de riesgo:

Una inundación es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, bien por desbordamiento de ríos, lluvias y por obstrucción o bloqueo de alcantarillado o sobrepoblación en zonas de riesgo. Las inundaciones fluviales son procesos naturales que se han producido periódicamente y que han sido la causa de la formación de las llanuras en los valles de los ríos, tierras fértiles donde tradicionalmente se ha desarrollado la agricultura en vegas y riberas.

Causas principales:

La principal causa de las inundaciones fluviales suelen ser las lluvias intensas, que la gravedad depende de la región, que se producirá en función de diversos factores meteorológicos.

- Obstrucción de rejillas de alcantarillado
- Deforestación
- Mala limpieza de canales de desagüe
- Los asentamientos humanos cerca de lagunas o ríos.

## **Descargas eléctricas.**

Descripción del tipo de riesgo:

Una descarga eléctrica se da cuando alguna parte del cuerpo de una persona entra a formar parte de un circuito eléctrico, a través del que circula corriente, produciendo efectos físicos que pueden deteriorar el cuerpo dependiendo del tiempo de contacto y la corriente circulante.

## Causas principales

Fallas eléctricas. El inadecuado uso de instalaciones eléctricas y actos y condiciones inseguras en el inmueble al manipular conductores con energía eléctrica

- Manipular cables con energía eléctrica sin equipo de protección personal.
- Cables sin aislante.
- Colocación de extensiones provisionales y haciendo mal uso de ellas.
- Contacto directo con áreas energizadas (contactos de energía eléctrica).

## Daños que ocasiona

En el inmueble: incendio.

En el cuerpo humano: En el cuerpo humano se pueden producir, por efecto de la energía eléctrica los siguientes efectos:

Tiranización muscular. Con este concepto se expresa la anulación de la capacidad de accionamiento voluntario de los músculos. Los músculos se agarrotan y el sujeto queda pegado al punto de contacto, sin poder soltarse causando quemaduras.

Paro respiratorio. Es producido cuando la corriente circula desde la cabeza a algún miembro, atravesando el centro nervioso respiratorio. La paralización puede prolongarse después del accidente, de aquí la necesidad de una práctica continua de la respiración artificial durante varias horas.

Asfixia. Se presenta cuando la corriente atraviesa el tórax. Impide la contracción de los músculos de los pulmones y por tanto la respiración.

Fibrilación ventricular. Si desgraciadamente la corriente atraviesa el corazón, se produce la llamada fibrilación ventricular que es una desestabilización del ritmo cardíaco normal. La fibrilación es un movimiento rapidísimo del corazón, una especie de vibración completamente inútil. En este estado, el corazón no bombea sangre, con el consiguiente riesgo de muerte.

Quemaduras. Son producidas por la energía liberada al paso de la intensidad (Efecto Joule). La gravedad de la lesión es función, en igualdad de condiciones técnicas, del órgano o parte del cuerpo afectada.

Los factores que hacen que la descarga eléctrica sea más o menos grave, son:

- Voltaje del circuito con el que se entra en contacto. Resistencia eléctrica del cuerpo humano en ese momento. Intensidad de la corriente que atraviesa el cuerpo.

## **Resbalones y caídas.**

### **Descripción del tipo de riesgo:**

Los resbalones, tropiezos y caídas son las principales causas de accidentes en todos los sectores de actividad, desde la industria pesada hasta el trabajo administrativo

**Causas principales:** Se ha descubierto que son la causa principal de los accidentes que provocan bajas laborales de más de 3 días. Los riesgos de accidente son más elevados en las pequeñas y medianas empresas (PYME), sobre todo en las que tienen menos de 50 empleados. La utilización de sencillas medidas de control puede reducir el riesgo de lesiones provocadas por resbalones y tropiezos. En el inmueble se cuenta con un amplio piso de ventas, con terminación de mosaico liso, donde a diario transitan los clientes y personal quienes son vulnerables a caídas y resbalones ya sea por actos o condiciones inseguras como se muestra a continuación.

### **Lo que lo ocasiona regularmente:**

- Poca iluminación o falta de la misma en áreas de riesgo.
- Pisos mojados y resbalosos.
- Obstáculos en pasillos.
- Registros abiertos.
- Empujones entre personal al realizar una evacuación.
- Derrames de químicos.

### **Daños que ocasiona**

Lesiones musculo esqueléticas, heridas tales como abrasiones y contusiones, como consecuencia alteración emocional e incapacidad laboral.

## **Incendio.**

### **Descripción del tipo de riesgo:**

Es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse.

### **Causas principales:**

Los incendios pueden empezar por causas muy variadas: fallos en las instalaciones eléctricas o de combustión, escapes de combustible, accidentes en la cocina, niños jugando con mecheros o fósforos, o accidentes que implican otras fuentes de fuego, como velas y cigarrillos. El fuego puede propagarse rápidamente a otras estructuras, especialmente en aquellas que no cumplen las normas básicas de seguridad.

Para que se inicie un fuego es necesario que se den conjuntamente tres componentes: combustible, oxígeno y calor o energía de activación.

Clases de fuego:

- a) Clase A: incendios de materias sólidas, que implican madera, tejidos, goma, papel y algunos tipos de plástico o sintéticos.
- b) Clase B: incendios de materias líquidas, que implican gasolina, aceites, pintura, gases y líquidos inflamables y lubricantes.
- c) Clase C: Incendios de materias gaseosas, como la mayor parte de los gases combustibles.
- d) Clase D: incendios que implican metales combustibles, como el sodio, el magnesio o el potasio u otros que pueden entrar en ignición cuando se reducen a limaduras muy finas en presencia de calor.

## **Daños que ocasiona**

Puede afectar a estructuras y a seres vivos. La exposición de los seres vivos a un incendio puede producir daños muy graves hasta la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por la intoxicación y posteriormente quemaduras graves.

## **E) Señalización.**

### **Introducción:**

Se entiende por señalización, el conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a unas circunstancias (Riesgos, Protecciones, Necesarias a utilizar, etc.

Clases de señalización: La señalización empleada como técnica de seguridad puede clasificarse en función del sentido por el que se percibe en:

1. Óptica
2. Acústica
3. Olfativa
4. Táctil

Color de Seguridad	Significado	Indicaciones
<b>Rojo</b>	Paro	Alto, Dispositivos de emergencia.
	Prohibición	Prohibición de acciones específicas.
	Material, Equipo y Sistemas Vs Incendios	Localización de tuberías que conducen agua contra incendio.
<b>Amarillo</b>	Advertencia de peligro	Atención, precaución, verificación e identificación de tuberías que conducen fluidos peligrosos
	Delimitación de áreas	Límites de áreas restringidas o de uso específico
	Advertencia de peligro por radiaciones ionizantes	Señalamiento para indicar presencia de material radiactivo
<b>Verde</b>	Condición segura	Identificación de tuberías que conducen fluidos de bajo riesgo, señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, Lugares de Reunión, Regaderas de emergencia, lavaojos entre otros.
<b>Azul</b>	Obligación	Señalamientos para realizar acciones específicas

Figura 30.

**SELECCIÓN DE COLORES CONTRASTANTES**

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR CONTRASTANTE
ROJO	BLANCO
AMARILLO	NEGRO, MAGENTA*
VERDE	BLANCO
AZUL	BLANCO

Figura 31.

TIPO DE SEÑALAMIENTO	CANTIDAD
Ruta De Evacuación Derecha	
Ruta De Evacuación Izquierda	
Salida De Emergencia	12
Primeros Auxilios	1
Punto De Reunión	1
No Fumar	1
Alto Voltaje	1
Extintor	58
Alarma vs Incendios	
Toma siamesa	0
Hidrante	18
Instructivo de que hacer en caso de Incendio y Sismo.	3
Exclusivo para personas con capacidades diferentes	1

Figura 32.

## INVENTARIO DE SEÑALIZACIÓN

Cuenta con señalización conforme a la NOM-003-SEGOB-2011 Señales y avisos para protección civil. Colores, formas y símbolos a utilizar.

A continuación, se muestra un resumen descriptivo de la señalización.

## Tipos de señalización

Las señales de protección civil se clasifican de acuerdo al tipo de mensaje que proporcionan, conforme a lo siguiente conforme a la NOM003SEGO2011

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 primeros 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 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>	

Figura 33.

<p>Ubicación de rutas, espacios o servicios accesibles para personas con discapacidad</p>	<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>	
<p>Ubicación de equipo de comunicación de emergencia</p>	<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 COMUNICACION DE EMERGENCIA (uso opcional)</p>	
<p>Ubicación de un módulo de información</p>	<p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Signo de interrogación de cierre</p> <p>Aviso: INFORMACION (uso opcional)</p>	
<p>Ubicación del puesto de vigilancia</p>	<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>	

Figura 34.

## SEÑALES INFORMATIVAS DE EMERGENCIA.

Indican a la población la localización de equipos e instalaciones para su uso en una 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>	

Figura 35.

En estas señales se permite opcionalmente: adicionar la silueta de una flama contigua y la silueta de una flecha.

## De las características de los avisos

Los avisos que complementen las señales de protección civil constituyen sólo un refuerzo al mensaje que la señal proporciona, son de uso opcional, y en su caso deben cumplir lo siguiente:

- a. Estar fuera de los límites de la señal y situados en la parte de abajo;
- b. Utilizar las frases que la norma establece;
- c. Tener forma de rectángulo, cuya altura no debe ser mayor al 50% de la altura de la señal y su base no debe exceder al ancho de la misma, y
- d. Ser de los mismos colores de seguridad y de contraste que corresponda a la señal.

Únicamente las señales de información se pueden complementar con avisos dentro de sus límites, debiendo cumplir con lo siguiente:

- a. Utilizar las frases que la norma establece;
- b. No deben dominar sobre los símbolos, para lo cual se limita la altura máxima de la frase a la tercera parte de la altura del símbolo;
- c. Ser de los mismos colores de seguridad y de contraste que corresponda a la señal, y
- d. Situarse en la parte inferior del símbolo y sólo cuando el uso de la flecha direccional no lo permita, el aviso deberá situarse en la parte superior del símbolo.

Para el aviso de protección civil de Cinta Delimitadora (Banda de Zona Restringida) se atenderá a lo dispuesto en el numeral 5.7 de la presente norma.

## Iluminación.

En condiciones normales, en la superficie de la señal debe existir una intensidad de iluminación de 50 lúmenes (50 lm) como mínimo.

Las señales informativas de ruta de evacuación, zona de resguardo, salida de emergencia y escalera de emergencia; así como las señales informativas de emergencia destinadas a ubicarse en interiores, deben permitir ser observables bajo cualquier condición.

## Materiales.

La naturaleza y calidad de los materiales para fabricar señales deben:

- a. Ser inofensivas para la salud y la integridad física de las personas;
- b. Garantizar la correcta apreciación de la señal para el cumplimiento de su finalidad;
- c. Permitir su consistencia rígida, excepto para la banda de zona de riesgo, la cual debe ser de material flexible y resistente, y
- d. Garantizar su mantenimiento preventivo y correctivo de color, forma y acabado incluso en condiciones a la intemperie.

## **Directorio de Organizaciones de Respuesta a Emergencias de la Localidad**

EMERGENCIAS AGUASCALIENTES

**911**

CENTRO CRUZ ROJA MEXICANA:

**065**

**449 916 5855**

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

**Policía Municipal**

**01 449 994 6600**

Servicio de Emergencia	Teléfono
Bomberos	01 449 970 40 53
Bomberos base 2 Norte	01 449 970 0065
Bomberos base 3 Sur	01 449 970 3939
IMSS Urgencias	(449) 970-35-53
ISSSTE	(449) 914-21-03, 914-23-12 y 914-22-07 Urgencias ext. 117
Policía Estatal	(449) 910 2055
Policía Federal Preventiva	449) 970-03-25, 970-38-01, 970-0928, 970-06-61
Procuraduría General de Justicia	(449) 910-28-00
Protección civil municipal	(449) 918 28 11
Protección civil estatal	(01 449) 910 20 29
Tránsito y vialidad	(449) 994 66 20
Locatel	(449) 910-20-20

Figura 36

## **6.1 Conclusiones del proyecto:**

Para concluir con lo planeado y aplicado en la empresa, cabe destacar que fue una experiencia muy grata ya que las aplicaciones de conocimientos adquiridos y las ideas que te puedes imaginar pueden ser aplicables para una mejora es por eso que es muy importante implementarlas sin temor a que pueda pasar lo no deseado.

La ejecución de proyecto fue muy interesante ya que la prevención de accidentes o siniestros, aplicando contramedidas utilizadas en los ya anteriores, es poder evitar nuevos siniestros con los cambios de métodos o herramientas. Además, es necesario que cada uno de los accesorios cuente con su funcionalidad correcta, llevando a la empresa la responsabilidad revisando y confirmando si la condición del área de trabajo es segura. Se observa que aplicando las 5's en el área de trabajo se pueden evitar accidentes.

Los resultados aplicados fueron muy notorios al 100% y visibles para toda la planta.

## **7.1 Competencias desarrolladas y/o aplicadas:**

Gracias a la oportunidad de realizar mi proyecto en ADR Assembling Contractors S.A de C.V., tuve la oportunidad de desarrollar los conocimientos y competencias adquiridas en la escuela teóricamente, ya que al ser aplicadas es un cambio total.

Así que hoy me siento satisfecha por haber aplicado cada uno de mis aportaciones en toda la planta y más que nada porque para mí es muy importante la seguridad industrial ya que de eso depende cada uno de los empleados y de ellos depende la empresa.

Además, la prevención de siniestros o accidentes en cada una de ellas implícita adquisición satisfactoria de los resultados obtenidos, el diseño de documentos para soportar y llevar a cabo cada aplicación del proyecto.

La necesidad de prevenirlos fue necesaria ya que el siniestro fue catastrófico.

También me pareció muy interesante aprender cosas nuevas además del proyecto, ya que las colaboraciones de actividades administrativas te hacen saber un poco más de la funcionalidad de la empresa, además de conocer a personas nuevas, y aprender a socializar. Espero todas estas experiencias adquiridas me sirvan para un futuro para poder aprovecharlas y seguir teniendo experiencias.

## 8.1 Fuentes de Información:

Centro Nacional de Prevención de Desastres ([CENAPRED](http://www.cenapred.gob.mx/es/publicaciones/archivos/18-guadeprevencindesastres.pdf)) *Guía de Prevención de Desastres* (<http://www.cenapred.gob.mx/es/publicaciones/archivos/18-guadeprevencindesastres.pdf>)

Secretaría de Gobernación – [Centro Nacional de Prevención de accidentes Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México](#)

Secretaría de Gobernación del Sistema Nacional de Protección Civil [Guía Técnica para la elaboración e Instrumentación del Programa Interno de Protección Civil](#)  
(<http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/proteccioncivil/resource/60/1/image>)

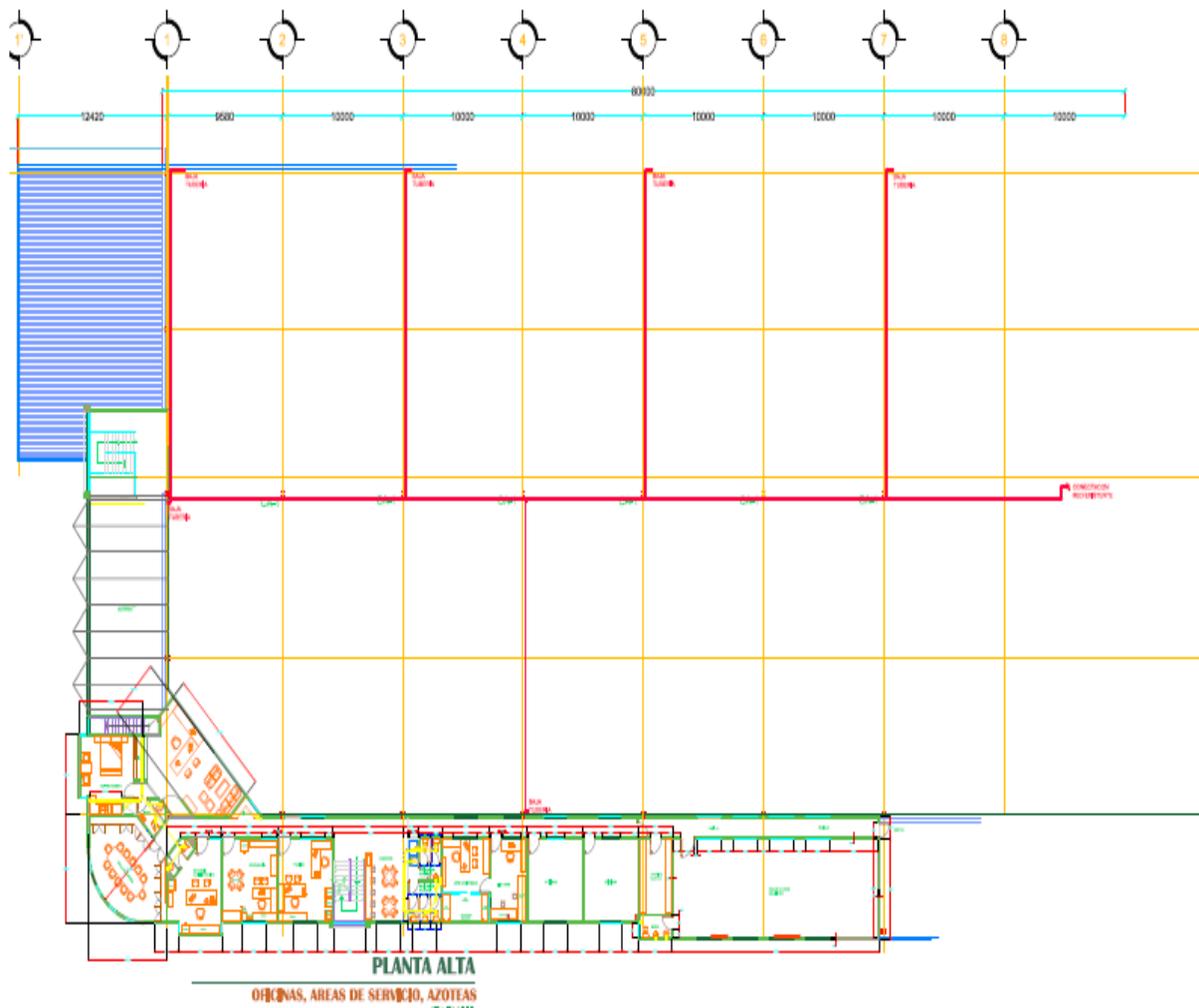
NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para protección

Manual de Procedimientos de Evacuación. ADEESSO Administración de energía, Ecología, Seguridad y Salud Ocupacional. Universidad Regiomontana

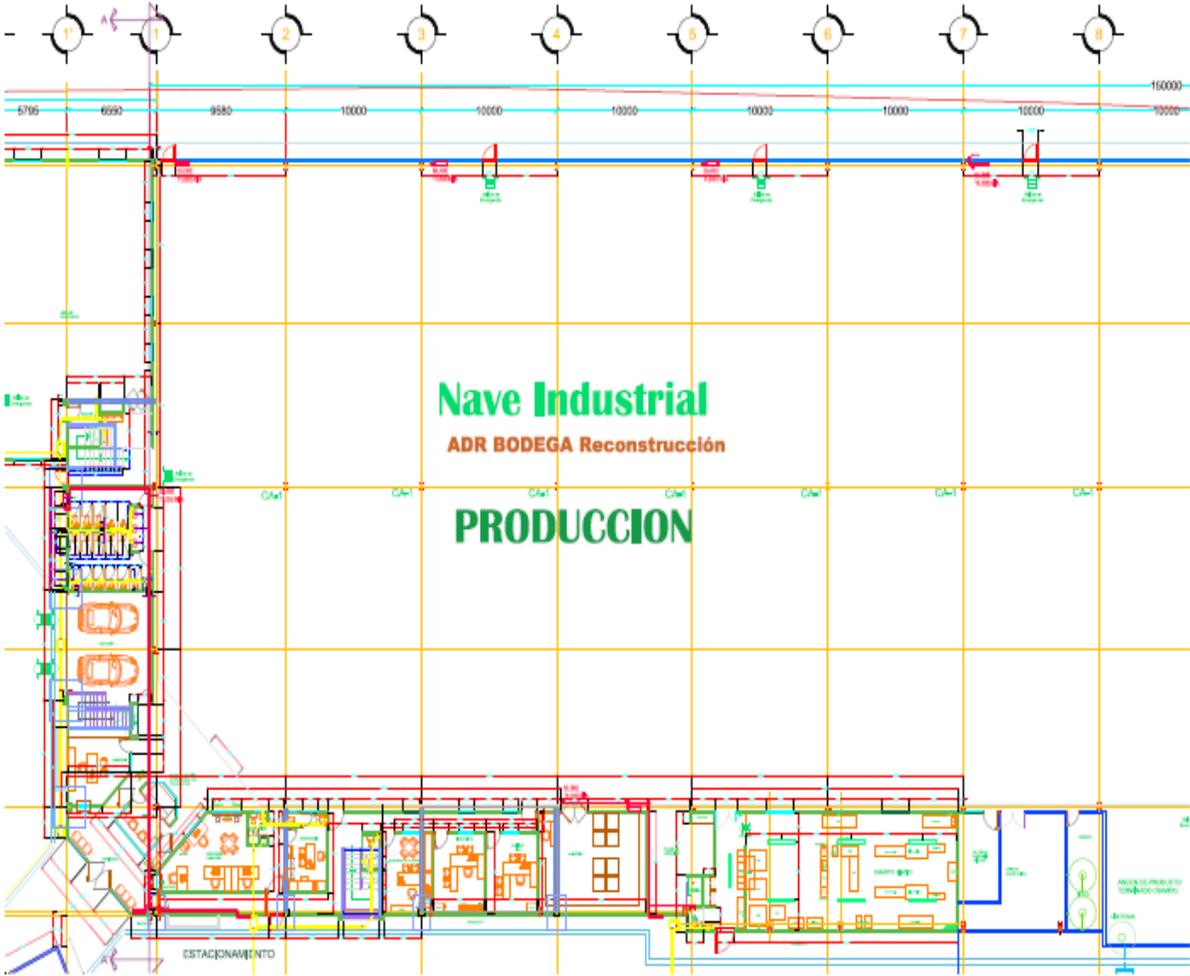
Planes de evacuación y emergencia en recintos de elevada aglomeración pública.- ASEPEYO. Dirección de Seguridad e Higiene.

## 9.1 ANEXOS

Planos de colocación de hidrantes y extintores planta alta.



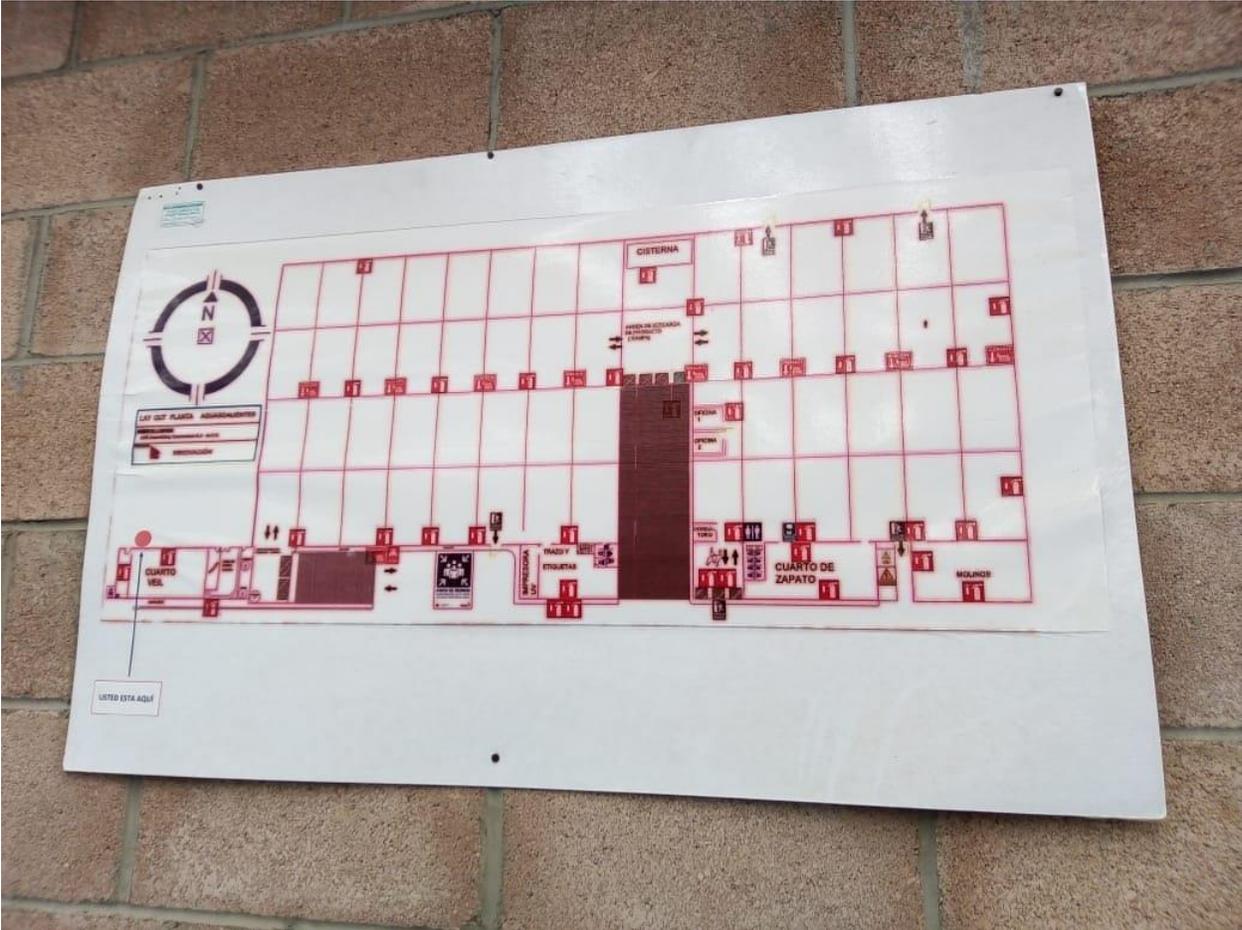
Planta de producción



Supervisión de la alarma de incendios, ya que no se contaba con ella cuando paso el siniestro.

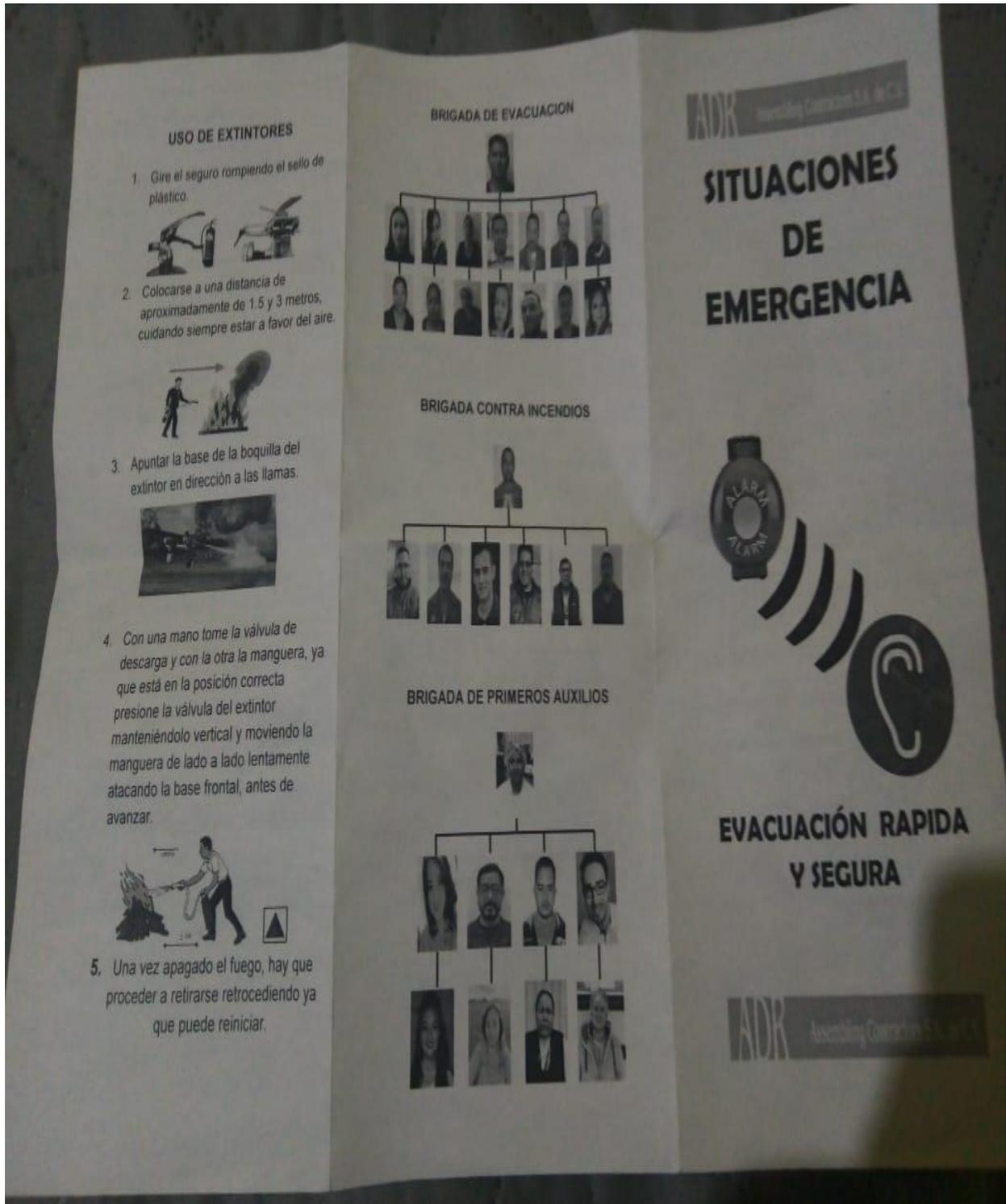


Puntos de ubicación.





Tríptico de situación de emergencia.



## EVACUACIÓN

Acción de desocupar ordenada y planificadamente un lugar, ante un peligro potencial o inminente, con la finalidad de evitar pérdidas humanas, debe ser organizada, rápida y oportuna.

### Casos en que se debe realizar:

- Sismos
- Incendios
- Inundación
- Deslizamientos de tierras
- Explosiones
- Contaminación

## SIMULACRO

El simulacro de evacuación es la representación y ejecución de respuestas de protección, que realiza un grupo de personas ante la presencia de una situación de emergencia ficticia.

*Al momento de la evacuación atiende inmediatamente la alarma, suspenda labores y dirijase a la salida de emergencia establecida.*

## PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- 1.-No jugar con las maquinas
- 2.-Apagar la máquina. (al termino de labor y hora de comida).
- 3.-No tener tantos bultos, ni lanzarlos a los cables.
- 4.-Revisar las maquinas antes durante y después de usarlas.
- 5.-No fumar
- 6.-No introducir JUGAR con encendedor o cerillos en áreas donde se produzca un encendíó.

## ¿QUÉ HACER EN CASO DE INCENDIO?

1. Estar atento a las alarmas.



2. Obedecer las indicaciones de evacuación y apagar la maquina



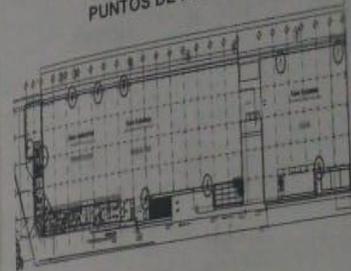
3. Caminar ordenadamente a la salida de emergencia mas cercana y dirigirse al punto de reunión.



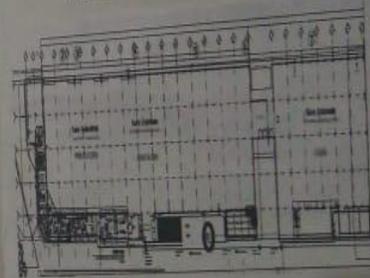
**¡SI TIENES USUARIOS O VISITANTES EN TU PUESTO DE TRABAJO DEBERÁS LLEGAR CON ELLOS AL PUNTO DE ENCUENTRO!**



## PUNTOS DE REUNIÓN



- En el punto de encuentro
- Fórmese en su lugar correspondiente
- De la manera correcta.
- Conteste al llamado de la lista
- Mantenga su posición en el punto de encuentro hasta que se dé la orden de regreso a sus labores.
- Reinicie una vez en su sitio de trabajo sus operaciones normales.



Todas las salidas de emergencia y rutas de evacuación se encuentran señaladas con letreros luminosos los cuales son fácil de identificar.

No ignores las indicaciones y señales.