

# ESTUDIO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD



**DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL PARA  
LAS FUERZAS ARMADAS MEXICANAS**

**ELABORADO POR:**



## **CONTENIDO**

---

- I. INTRODUCCION
  - II. INCENDIO
  - III. EXPOSION
  - IV. VOLCANES
  - V. SISMOS
  - VI. FENOMENOS HIDROMETEREOLOGICOS
  - VII. ROBO DE EFECTIVO Y VALORES
  - VIII. PLAN DE EMERGENCIA POR AMENAZA DE BOMBA
  - IX. REALIZACION DE EJERCICIOS Y SIMULACROS
- 
- 
-

## I. INTRODUCCION

Una de las partes de la Administración de Riesgos que mayor importancia tiene es precisamente la **Prevención de Riesgos**, ya que es dónde el administrador de riesgos debe presentar mayor atención, toda vez que prácticamente todos los riesgos son susceptibles de reducirse o prevenirse, además de que la atención que se ponga en este rubro tendrá sus impactos en la seguridad de los bienes y de las personas que los usan o los habitan, en las cuotas y primas de las coberturas de seguros, además de cuidar la continuidad de la operación de la entidad.

Como ejemplos de lo anterior se pueden mencionar: construcciones resistentes al fuego, diseños antisísmicos, sistemas de protección contra incendio, separación de áreas de fuego, alarmas, cajas de seguridad, instalaciones eléctricas adecuadas, sistemas de extracción de polvos y gases, protecciones personales (cascos, guantes, anteojos, cinturones de seguridad y similares), sistemas de control de dinero y documentos, empaques adecuados, etc.

En materia de Prevención de Riesgos resulta fundamental el establecimiento de las medidas de seguridad que se deben adoptar para prevenir o reducir los riesgos a los que se encuentran expuestos los bienes y las personas.

Por lo que se refiere a los bienes patrimoniales del ISSFAM es conveniente mencionar que en lo que respecta a cuotas y primas de seguro, por las dimensiones de los bienes asegurados, se utiliza la metodología de suscripción de grandes riesgos y las cuotas y primas que se obtienen están determinadas por el mercado de reaseguro internacional. En este tipo de riesgos las medidas de seguridad que se implementen no influyen directamente en posibles descuentos inmediatos, pero si en cambio en la seguridad de las personas que los utilizan o los habitan y a la larga en la experiencia de siniestralidad que si tiene un impacto directo en los costos de las cuotas y primas de seguros en el futuro.

Uno de los riesgos que mayormente pueden ser objeto de medidas de prevención es el de Incendio.

---

## II. INCENDIO

La descripción de Incendio es la presencia de fuego de grandes proporciones que se desarrolla sin control, el cual puede presentarse de manera instantánea o gradual, pudiendo provocar daños materiales, interrupción de los procesos de producción, pérdida de vidas humanas y afectación al ambiente. Este se da como consecuencia de la oxidación rápida de los materiales combustibles con desprendimiento de luz y calor y la generación de gases y humos. Los fuegos se dividen en:

**Fuego Clase A:** es aquel que se presenta en material combustible sólido, generalmente de naturaleza orgánica, cuya combustión se realiza normalmente en formación de brasas.

**Fuego Clase B:** es aquel que se presenta en líquidos y gases combustibles e inflamables.

**Fuego Clase C:** Es aquel en el que intervienen metales combustibles.

Entre las contingencias de origen químico que ocurren con mayor frecuencia en el territorio nacional se encuentran los incendios y las explosiones, fenómenos destructivos comúnmente asociados.

El crecimiento demográfico, los procesos propios del desarrollo en la industria, el uso cada vez más frecuente de sustancias inflamables peligrosas y la falta de precauciones en su manejo, transporte y almacenamiento son los principales factores que han propiciado un aumento significativo en la magnitud y frecuencia de los incendios, particularmente en las ciudades donde se ubican grandes complejos industriales, comerciales y de servicios.

Los incendios urbanos se deben principalmente a cortocircuitos en instalaciones defectuosas, sobrecargas o falta de mantenimiento en los sistemas eléctricos, fallas u operación inadecuada de aparatos electrodomésticos; falta de precaución en el uso de velas, veladoras y anafres; manejo inadecuado de sustancias peligrosas y otros errores humanos. Otra causa de incendio lo constituyen también las tormentas eléctricas que están fuera del alcance de los humanos, pero que en cambio si se pueden tomar medidas preventivas.

A continuación se describen algunas de las medidas de seguridad que es recomendable tener en cuenta, haciendo notar que de las inspecciones realizadas a los principales edificios del ISSFAM, nos hemos percatado que se cumple en forma adecuada con éstas.

---

## **II.1 Medidas de Seguridad contra Incendio en Edificios de Oficinas y otros usos:**

- Se debe contar con instalación eléctrica canalizada a través de tubo conduit metálico o equivalente, que cumpla con la Norma Oficial aplicable.
  - Es conveniente hacer revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas, por personal especializado, para comprobar que cumplen con la normatividad y que la distribución de los circuitos sea la adecuada; en especial verificar que no se utilicen los enchufes para conectar varios aparatos a la vez. De ser necesario cuando haya distribución excesiva de cargas, se debe instalar circuitos adicionales.
  - Es conveniente revisar periódicamente los tanques, tubería, manueras y accesorios de gas, para verificar que están en buenas condiciones y verificando que no haya fugas en las conexiones.
  - Es recomendable hacer que se revise periódicamente los tanques estacionarios de gas; pintado, revisión y sustitución de válvulas, sustitución de tanques, etc.
  - Instalación de unidades móviles de extinción (extinguidores) colocadas de acuerdo a la capacidad de uso de los mismos, los cuales deben ser colocados en lugares visibles y de fácil acceso a cualquier persona; estos equipos deben recargarse con la periodicidad requerida, de tal forma que siempre estén en condiciones de operar.
  - Es recomendable que el personal sea adiestrado en el uso y manejo del equipo y realizar por lo menos una práctica anual en este tipo de aparatos.
  - Instalación de Hidrantes exteriores e interiores en número suficiente y colocados de manera que su servicio de agua pueda dominar cualquier puesto del área, que protejan de acuerdo con las especificaciones técnicas y su capacidad; todos los pisos y áreas deberán estar protegidos por este tipo de equipos.
  - Contar con Mangueras con sus respectivos boqueros de acuerdo con los requisitos técnicos.
  - Provisión de Agua: Comprobar que existe disponibilidad suficiente y proveniente de una fuente directa para dos hidrantes.
  - Toma Siamesa: Se deberá contar con por lo menos una toma de agua de bocas siamesas, para la conexión del equipo de bomberos.
  - Sistema de Alarma contra Incendio: Se debe contar con un sistema de alarma mediante sonido local que permita dar una señal en caso de incendio.
  - Rociadores automáticos: En áreas en las que haya acumulación de material combustible es recomendable la instalación de este tipo de equipos; por ejemplo áreas de archivo.
-

- Es recomendable contar con un plano en el que se indique la colocación del equipo contra incendio, los extintores y estaciones de vigilancia.
- Establecimiento de Rutas de evacuación, las salidas de emergencia y los puntos de reunión. Evitar que las rutas de evacuación y salidas de emergencia sean obstruidas.
- Verificar que los lugares en dónde se encuentran los equipos contra incendio se encuentren libres de cualquier obstáculo.
- Llevar a cabo ejercicios y simulacros de evacuación en forma periódica, involucrando al personal en los mismos.
- Evitar la acumulación de basura en los lugares de trabajo
- Hacer del conocimiento de todo el personal la ubicación de los extintores, equipo contra incendio y alarmas y capacitarlos en su uso.
- Solicitar al personal que antes de salir de su lugar de trabajo, se cerciore que los aparatos eléctricos que por su propia naturaleza no deban quedar conectados y encendidos, sean apagados y desconectados.
- No fumar en lugares restringidos, ni en elevadores y en especial, apagar totalmente cerillos y cigarrillos antes de arrojarlos al cesto de basura.
- Medidas de Vigilancia: Es conveniente, contar con control de entradas y salidas de visitantes a los edificios, para en caso de siniestro identificar las personas que están dentro del inmueble.

## **II.2 Medidas de Seguridad contra Incendio en Casas y Departamentos de las Unidades Habitacionales:**

- Revisar periódicamente la instalación eléctrica de cada casa o departamento, verificando que el calibre y conexiones de cables y/o alambres sean adecuados.
  - Recuerde que todo contacto o interruptor debe tener su tapa debidamente aislada.
  - No sobrecargue los enchufes con demasiadas clavijas, distribuya las cargas o solicite la instalación de circuitos adicionales.
  - Tenga especial cuidado con parrillas eléctricas y aparatos de mayor consumo de energía, como planchas, lavadoras, radiadores, refrigeradores, hornos y aparatos de calefacción, ya que la instalación puede sobrecalentarse.
  - Evite improvisar empalmes en las conexiones y cuide que los cables de los aparatos eléctricos se encuentren en buenas condiciones.
  - Antes de cualquier reparación de la instalación eléctrica, desconecte el interruptor general y compruebe la ausencia de energía.
  - No sustituya los fusibles por alambres o monedas.
  - No conecte aparatos que se hayan humedecido y cuide que no se mojen las clavijas e instalaciones eléctricas.
  - Procurar no usar ni tocar aparatos eléctricos si está descalzo, aún cuando el suelo esté seco.
-

- Revisar periódicamente que los tanques, tuberías, mangueras y accesorios de gas estén en buenas condiciones. Coloque agua con jabón en las uniones para verificar que no existan fugas; si encuentra alguna, repórtela a quien le surte el gas.
- En caso de fuga de gas, no encienda ni apague luces y ventile al máximo todas las habitaciones.
- Mantenga fuera del alcance de los niños; velas, veladoras, cerillos, encendedores y toda clase de material inflamable.
- No deje que los niños jueguen junto a la estufa, ni les pida que cuiden alimentos que estén sobre el fuego.
- Guarde los líquidos inflamables en recipientes irrompibles con una etiqueta que indique su contenido; colóquelos en áreas ventiladas y fuera del alcance de los niños. Nunca fume en estos lugares.
- Utilice los líquidos inflamables y aerosoles sólo en lugares ventilados, lejos de fuentes de calor y energía eléctrica.
- Apague perfectamente los cerillos y colillas de cigarros.
- No fume en la cama
- Coloque ceniceros en lugares visibles.
- Procure contar con uno o mas extintores en un lugar accesible; asegúrese de que sabe manejarlos y vigile que están en condiciones de servicio.
- Antes de salir de su casa revise que los aparatos eléctricos estén apagados y de preferencia desconectados. Asimismo, cerciórese de que las llaves de la estufa estén cerradas y los pilotos encendidos. Si sale de viaje cierre las llaves de gas y desconecte la energía eléctrica.
- Siempre tenga a la mano los números telefónicos de los bomberos, Cruz roja, Protección Civil y Brigadas de Auxilio.

### III. EXPLOSION

Una **explosión** es la liberación en forma violenta de energía mecánica, química o nuclear, normalmente acompañada de altas temperaturas y de la liberación de gases o líquidos.

Una explosión causa ondas expansivas en los alrededores donde se produce. Las explosiones se pueden categorizar como deflagraciones si las ondas son subsónicas y detonaciones si son supersónicas (ondas de choque).

El efecto destructivo de una explosión es precisamente por la potencia de la deflagración que produce ondas de choque o diferencias de presión subyacentes de duración muy corta, extremadamente bruscas.

---

Con frecuencia ocurren accidentes de explosión o incendios por el manejo inadecuado de los aparatos que utilizan gas LP, así como la falta de cuidado y mantenimiento en el manejo de los recipientes, como cilindros y tanques estacionarios

### **III.1 Medidas de Seguridad en el manejo de Gas LP**

- Antes de recibir el cilindro verifique que no esté golpeado, abollado o presente fugas.
  - Los aparatos de Gas LP deben ser instalados por personal calificado
  - Si compra gas LP en cilindros, solicite a su compañía que conecte el cilindro.
  - Al instalarlo colóquelo sobre una tarima y sujételo a la pared para que no esté suelto.
  - Si el tanque de gas es estacionario, es necesario:
    - Revisar las instalaciones y pintar el tanque por lo menos una vez al año
    - A los cinco años cambiar las válvulas
    - A los diez años cambiar el tanque.
  - Asegúrese que los aparatos de gas LP estén adecuadamente ventilados.
  - Mantenga lejos de las llamas, materiales inflamables, tales como cortinas, papel madera, gasolina, líquidos para limpiar, etc.
  - Cuando vaya a encender el quemador o piloto, encienda el fósforo antes de abrir la llave del gas LP.
  - Si percibe olor a Gas, tome las siguientes medidas:
    - Aumente la ventilación, abra puertas y ventanas.
    - No encienda fósforos o cigarrillos
    - No encienda luces ni aparatos eléctricos y desconecte el apagador general de corriente eléctrica, que se encuentra ubicado junto al medidor.
    - Verifique que la llama de los pilotos esté encendida y las llaves de los quemadores estén cerradas.
    - Cierre la llave del tanque de gas LP y haga que todas las personas abandonen la casa o edificio.
    - Si continúa el olor, salga de la casa o edificio y llame a la compañía de gas LP y al cuerpo de bomberos más cercano, de inmediato.
  - No remueva un aparato de gas LP, sin antes haber cerrado la llave de la tubería de suministro o la llave en el tanque de gas LP.
  - No repare usted mismo los aparatos y líneas de gas LP, a menos que esté calificado para este tipo de trabajos.
-

- Al cambio del cilindro manténgase lejos de las llaves de gas LP en su tanque, éste puede salirse en cualquier momento.

## **IV. VOLCANES**

Uno de los riesgos a los también están expuestas algunas zonas de nuestro país es la erupción y actividad volcánica, para lo cual también existen algunas recomendaciones que se deben seguir.

Un volcán es una abertura de la tierra por donde sale el magma, que es roca fundida formada en su interior. Los volcanes toman generalmente forma de cerro o montaña, por la acumulación de capas de lava y cenizas alrededor de la abertura. La ceniza emitida por los volcanes está formada por fragmentos de roca del tamaño de la arena y la gravilla, que se pulverizan durante las explosiones volcánicas.

Los volcanes se llaman inactivos cuando ha estado miles de años sin actividad o han hecho erupción una única vez; y activos cuando tienen etapas de actividad interrumpidas por lapsos de reposo variables.

### **IV.1. INDICE DE EXPLOSIVIDAD VOLCÁNICA (VEI)**

El tamaño de una erupción volcánica no puede ser medido fácilmente con una escala como la usada para sismos. Para medir que tan “grande” es una erupción, es necesario describir el volumen de fragmentos emitidos, la altura de la columna eruptiva, la energía explosiva y la distancia viajada por los balísticos. La escala es abierta y varía de 0, para erupciones no explosivas como las de volcanes en Hawai, ó 7, para las explosiones mas grandes registradas. Por ejemplo, la erupción del St. Helens tiene un VEI de 5.

### **IV.2 SEMÁFORO DE ALERTA VOLCÁNICO**

Es el mecanismo del Sistema Nacional de Protección que mantiene información sobre los diferentes niveles de peligro que presenta la actividad volcánica. El color verde indica que la población puede desarrollar las actividades con normalidad. El color amarillo significa que la población debe estar alerta y pendiente de lo que indiquen las autoridades y las noticias y sobre todo seguir las indicaciones que se den. El color rojo es la señal de alarma e indica que la población deberá ubicarse en lugares seguros.

### **IV.3 Medidas de Seguridad para el caso de Erupción Volcánica**

Los volcanes siempre representan un riesgo y por lo tanto, preventivamente, debemos conocer los peligros que puede presentar al volcán más cercano a nosotros. Afortunadamente es poco frecuente que un volcán entre en actividad sin avisar.

---

En nuestro país hay más de 2,000 volcanes. De éstos solo un poco mas de diez, son considerados como activos o peligrosos, por lo que para las ubicaciones que queden cercanas algún volcán que presenta actividad, se recomienda tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

#### **IV.4 ¿Qué hacer cuando el semáforo está en verde, situación de normalidad?**

- Mantenerse informado.
- Identificar y aprenderse las rutas de evacuación y donde están los centros de reunión establecidos por las autoridades, para facilitar tu posible traslado a lugares seguros, así como el refugio temporal o albergue que te corresponde.
- Asistir a los cursos de capacitación que ofrezca la unidad de Protección Civil y sobre todo participa en los ejercicios y simulacros que se realicen en la comunidad.
- Recuerda que las construcciones en las cañadas y riveras de los ríos son mas propensas a sufrir daños, ya que generalmente, los flujos de materiales volcánicos toman esos cauces.
- Tener a la mano una linterna con baterías de repuesto un radio portátil, un pequeño botiquín, agua potable y los documentos básicos.
- No dejarse llevar por falsos rumores de personas no autorizadas.
- Si se observa algún cambio en el volcán, como nuevas fumarolas, fuentes termales, cambios en la composición del agua, cenizas o deslizamientos, comunicarlos a las autoridades.

#### **IV.5 ¿Qué hacer cuando el semáforo está en amarillo, situación de alerta?**

- Estar alerta y pendiente de lo que te digan las autoridades y las noticias.
- Preparar para cada miembro de tu familia una tarjeta con su nombre y dirección.
- Preparar agua potable y alimentos, las medicinas que se estén tomando cualquier miembro de la familia, así como los documentos mas importantes como títulos de propiedad, actas de nacimiento o matrimonio, cartillas, etc.
- Procurar tener a la mano radio de pilas, linterna y las llaves de tu casa.
- Cubrir los depósitos de agua y alimentos, para evitar que se contaminen con las cenizas que pudieran caer.

#### **IV.6 ¿Qué hacer cuando el semáforo está en rojo, situación de alarma?**

- Conservar la calma, reunir a la familia, ponerles una identificación.
  - Cuidar que puertas y ventanas queden cerradas y coloca una sábana o tela blanca hacia la calle, para indicar que se trata de un domicilio evacuado.
  - Ir inmediatamente a los centros de reunión, llevando sólo lo indispensable.
  - Dirigirse al refugio temporal que corresponda.
-

- Al llegar al refugio temporal, registrase y ubicase en el lugar que se le indique.
- Si requieres atención médica, acude a la instalación mas cercana del Sistema de Salud.
- En el refugio temporal, colaborar en lo que se le pida. Mantener contacto con las autoridades, ellas te indicarán las reglas a seguir durante tu estancia.
- Si se localiza el centro de reunión o no se presenta el medio de transporte para evacuar, alejarse del volcán, caminando por las partes altas hasta un lugar seguro.
- No dejarse llevar por falsos rumores de personas no autorizadas.

#### **IV.7 Retorno a la normalidad**

- Solo las autoridades pueden indicar, cuando será seguro regresar a la vivienda.
- Antes de entrar a su casa, verifica las condiciones en que se encuentra, en caso de que dudas, consultar con los cuerpos de emergencia, si el techo tiene ceniza, quítala de inmediato, cuidando que no se vaya al drenaje.
- No usar la electricidad ni el gas, hasta estar seguro de que las instalaciones estén limpias de ceniza y en buen estado.
- No comer ni beber nada que sospeches que está contaminado, si tienes dudas consulta a las autoridades correspondientes.
- Mantente alerta al color del semáforo y sigue las recomendaciones del comité local de Protección Civil.
- Realiza junto con tu familia tus actividades cotidianas.

#### **IV.8. ¿Qué hacer en caso de caída de ceniza?**

- Proteger ojos, nariz y boca, si hay necesidad de salir a la intemperie.
  - Evitar hacer ejercicio.
  - Cerrar puertas y ventanas y sellar con trapos húmedos las rendijas y las ventilas para limitar la entrada de polvo a casas y edificios.
  - Sacudir la ceniza con plumeros para que no se rayen las superficies.
  - Tapar tinacos y otros depósitos para que no se ensucien y cubrir equipos y automóviles para que no se deterioren y rayen.
  - Quitar continuamente las cenizas para evitar que se acumulen en techos ligeros (lamina, cartón, triplay, lona, teja y otros parecidos), porque pueden hacer que se caigan por el exceso de peso, como pasa con el granizo.
  - Además, si la ceniza se moja, aumentaría de peso como si fuera una losa de cemento, por lo que no debemos tratar de quitarla con agua.
  - Cubrir todas las coladeras y recoger las cenizas en costales y bolsas de plástico para evitar que estas se vayan al drenaje.
  - Tratar de que circule la menor cantidad posible de automóviles; ser precavidos y pacientes porque el tráfico se puede volver lento al ponerse resbaloso el piso.
-

## **V. SISMOS**

Se produce un sismo cuando los esfuerzos que afectan a cierto volumen de roca, sobrepasan la resistencia de ésta, provocando una ruptura violenta y la liberación repentina de la energía acumulada. Esta energía se propaga en forma de ondas sísmicas en todas direcciones.

### **V.1. MAGNITUD**

La magnitud de un sismo es un número relacionado con la cantidad de energía liberada en el momento de su ocurrencia. Para calcularla se utilizan los registros de uno o varios sismógrafos y se expresa mediante números arábigos, incluyendo fracciones decimales, cuando es necesario. Un grado determinado de magnitud implica alrededor de 32 veces más energía liberada que el anterior.

Así, un sismo de magnitud 7 es 32 veces más energético que uno de 6 y cerca de 1000 veces más grande que uno de 5.

La primera escala de magnitud fue definida por C.F. Richter en 1932.

Actualmente, considerando los diferentes tipos de sismos, sus profundidades, etc., los especialistas manejan varias escalas de magnitud.

### **V.2 INTENSIDAD**

La intensidad de un sismo está asociada a un lugar determinado y se asigna en función de los efectos causados en el hombre, en sus construcciones y en el terreno natural de la localidad.

Para asignar un grado de intensidad se emplea la escala de Mercalli modificada, la cual emplea números romanos, del I al XII.

### **V.3 ¿Qué hacer antes, durante y después de un sismo?**

La frecuencia de los sismos en el país y la cantidad de zonas vulnerables, exigen que se tomen medidas preventivas que puedan mitigar o reducir los efectos de estos fenómenos.

Los accidentes personales más comunes son consecuencia de:

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

#### **V.4 Cómo prepararse antes de un Sismo:**

- Cerciórese si la zona en la que vive o trabaja puede ser afectada por movimientos sísmicos intensos.
- Atienda a las medidas de protección que debe tomar en su casa o centro de trabajo en caso de sismo.
- En su casa tenga a la mano radio de baterías, linterna y documentos personales, para en caso de emergencia.

#### **Asegúrese de que su casa o lugar de trabajo corran el menor riesgo:**

- En su trabajo identifique las medidas de seguridad establecidas para en caso de sismo y asegúrese de seguirlas al pie de la letra.
  - Participe en ejercicios de simulacros organizados en su trabajo y colabore con la Unidad Interna de Protección Civil
  - En su casa Solicite el servicio de un ingeniero, de un arquitecto o de un maestro de obras para detectar las partes más vulnerables de su casa ante un sismo, e identificar los lugares más seguros en los que pueda protegerse.
  - Haga revisar periódicamente y reparar, si es el caso, las instalaciones de gas y electricidad para que siempre se encuentren en buen estado.
  - Prepare, estudie y practique con su familia o con sus compañeros de trabajo, un plan para utilizarlo en caso de sismo.
  - Instruya a todos los miembros de su familia acerca de cómo y dónde se desconectan los suministros de gas y electricidad.
  - Integre un botiquín de primeros auxilios
  - Tenga a la mano los números telefónicos de emergencia de la Cruz Roja, protección Civil, hospitales, bomberos, policía, etc.
  - Acuerde con sus familiares el domicilio de una persona conocida fuera de la zona donde usted vive, para comunicarse o reunirse ahí, en caso de que llegaran a separarse.
  - Póngase de acuerdo sobre qué hará cada miembro de la familia o cada compañero de trabajo en caso de sismo.
  - Coloque los objetos grandes y pesados en anaqueles o lugares bajos.
  - Fije a la pared cuadros, espejos, roperos, armarios, libreros y estantes. Evite colocar objetos pesados en la parte superior de éstos.
  - Asegure firmemente al techo las lámparas y los candiles.
  - Es conveniente que usted conozca la profesión o actividad laboral de sus vecinos o compañeros de trabajo, por si llegara a necesitar ayuda.
  - Organice simulacros periódicamente, con el objeto de que cada miembro de la familia sepa qué hacer durante el sismo.
  - Localice lugares seguros en cada cuarto: bajo mesas sólidas, escritorios resistentes, paredes de soporte o marcos de puertas con trabes. Refuerce esta información haciendo que cada miembro de la familia elija uno de esos lugares para protegerse.
-

- Identifique los lugares peligrosos de su vivienda para alejarse de ellos, tales como ventanas donde los vidrios podrían estrellarse, libreros u otros muebles que puedan caer.
- Identifique las rutas de evacuación y manténgalas libres.

## V.5 Durante un Sismo

- Mantenga la calma y ubíquese en las zonas de seguridad del lugar en que usted se encuentre al momento del sismo y procure protegerse de la mejor manera posible, permaneciendo donde está. La mayor parte de los heridos en un sismo se ha producido cuando las personas intentaron entrar o salir de las casas o edificios.
- Párese bajo un marco de puerta con trabe o de espaldas a un muro de carga.
- Hágase “bolita”, abrazándose usted mismo en un rincón; de ser posible, protéjase la cabeza con un cojín o cobertor.
- Manténgase alejado de ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse.
- Evite estar bajo candiles y otros objetos colgantes.
- Manténgase retirado de libreros, gabinetes o muebles pesados que podrían caerse o dejar caer su contenido.
- Retírese de estufas, braseros, cafeteras, radiadores o cualquier utensilio caliente.
- Si se encuentra en un edificio, permanezca donde esté; no trate de utilizar los elevadores ni las escaleras durante el sismo.
- Conserve la calma.
- Si se encuentra en el exterior, busque ahí un refugio. Asegúrese de estar a salvo de cables, postes, árboles y ramas, escaleras exteriores, edificios con fachadas adornadas, balcones, aleros, chimeneas, macetas y de cualquier otro objeto que pueda caer, especialmente si se encuentra en una zona urbana, así como en zonas de edificios de muchos pisos cuyas ventanas y fachadas pueden esparcir escombros peligrosos sobre las calles.
- Si se encuentra en su vehículo, maneje serenamente hacia un lugar que quede lejos de puentes o postes de luz y estacionese en un sitio fuera de peligro.
- En lugares públicos y llenos de gente (cine, teatro, metro, estadio, salón de clases) **no grite, no corra, no empuje**; salga serenamente si la salida no está congestionada; en caso contrario, permanezca en su propio asiento, colocando los brazos sobre la cabeza y bajándola hacia las rodillas.
- En el caso del Metro o sistema de transporte subterráneo, mantenga la calma y siga las indicaciones del personal de vigilancia. Tome en cuenta que la estructura del sistema de transporte ferroviario ofrece seguridad.
- De ser posible, cierre las llaves del gas, desconecte la alimentación eléctrica. Evite prender cerillos o cualquier fuente de incendio.

## V.6 Después de un Sismo

---

- En caso de haber quedado atrapado, conserve la calma y trate de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.

#### **En caso de permanecer en su casa o lugar de trabajo:**

- Verifique si hay lesionados y, de ser necesario, busque ayuda médica.
- No utilice los elevadores y sea cauteloso con las escaleras; podrían haberse debilitado con los sismos.
- Evite pisar o tocar cualquier cable caído o suelto.
- Efectúe una revisión cuidadosa de los daños; si son graves en elementos verticales (columnas y/o muros de carga), no haga uso del inmueble.
- No encienda cerillos, velas, aparatos de flama abierta o eléctricos, hasta asegurarse que no haya fugas ni problemas en la instalación eléctrica o de gas.
- En caso de fuga de gas o agua, repórtelas inmediatamente.
- Si hay incendios, llame a los bomberos o a las brigadas de auxilio.
- No consuma alimentos y bebidas que hayan estado en contacto con vidrios rotos, escombros, polvo o algún contaminante.
- Limpie inmediatamente los líquidos derramados, tales como medicinas, materiales inflamables o tóxicos.
- Use el teléfono sólo para reportar una emergencia.
- Encienda la radio para mantenerse informado y recibir orientación.
- Cuando abra alacenas, estantes o roperos, hágalo cuidadosamente porque le pueden caer objetos encima.
- No propague rumores ni haga caso de ellos, porque desorientan a la población.
- Atienda las indicaciones de las autoridades o de las brigadas de auxilio.
- Efectúe con cuidado una revisión completa de su casa.

#### **V.7 Si es necesario evacuar:**

- Como medida ante cualquier riesgo, empaque previamente, sus documentos personales: actas de nacimiento, matrimonio, escrituras, documentos agrarios, cartillas, CURP, etc., en bolsas de plástico bien cerradas, guardadas en mochilas o morrales que pueda cargar de tal manera que le dejen libres los brazos y las manos.
- Al salir, hágalo con cuidado y orden; siga las instrucciones de las autoridades o de las brigadas de auxilio.
- Esté preparado para futuros sismos, también llamados réplicas. Generalmente son más débiles, pero pueden ocasionar daños adicionales.

## **VI. FENOMENOS HIDROMETEREOLÓGICOS**

---

En los últimos tiempos uno de los riesgos a los que están expuestos los bienes y las personas son los derivados de los llamados fenómenos hidrometeorológicos, cuyos efectos han venido en aumento constante. Las zonas que mayor exposición tienen son las zonas costeras y algunas regiones del interior de la república cercanas a ríos, lagunas y canales.

A continuación se describen algunas medidas y recomendaciones que es conveniente tener en cuenta en las Unidades Habitacionales y ubicaciones que se encuentran en zonas expuestas a este tipo de fenómenos, ante la presencia de alguno de estos fenómenos; definiéndose acciones a tomar antes, durante y después de los eventos.

### **VI.1 Antes de un Huracán o una Inundación**

- Estar preparado con: lámparas de mano, navaja, cuerdas, espejos, pinzas, y desarmador, así como un radio de baterías y suficientes baterías.
- Cerrar las protecciones contra huracán o instalar tablas de madera o triplay de cuando menos ½ pulgada en todas las ventanas
- Costales de arena, tierra o aserrín de 15x30 Cms. para aminorar filtraciones por debajo de las puertas.
- Provisión de alimentos, (agua para beber hervida en envases con tapa o embotellada, enlatados, chocolates, dulces, galletas, etc.) y un botiquín de primeros auxilios incluyendo medicamentos contra infecciones por agua o alimentos contaminados.
- Ropa apropiada, botas de hule, impermeables, abrigos o sweaters y cobertores.
- 
- Estar atento a los avisos de Protección Civil o de las autoridades locales, para saber:
  - a) Si la zona en la que vive está sujeta a ser afectada y el desarrollo del evento y si recomiendan evacuar su casa, no lo piense hágalo.
  - b) En caso de que no se solicite evacuar la zona en forma total, evalúe si su casa es segura; de lo contrario debe trasladarse al albergue mas cercano.
  - c) Qué lugares servirán para albergues
  - d) Por qué medios recibirá los mensajes de emergencia
  - e) Como podrá integrarse a las brigadas de auxilio, si quiere ayudar
  - f) Proporcionar información del número de personas que viven en casa, si hay enfermos que no pueden ver, moverse o caminar.
  - g) Si decide quedarse en casa, por ser segura, tenga a la mano artículos de emergencia y mantenga encendido el radio para recibir información e instrucciones de las fuentes oficiales. Cierre puertas y ventanas, protegiendo internamente los cristales con cinta adhesiva colocada en forma de X, corra las cortinas, ya que lo protegerán de cualquier astillamiento de cristales, guarde todos los objetos sueltos (macetas, botes de basura, herramientas, etc.,) que pueda lanzar el viento. Retire antenas de televisión, rótulos u otros objetos colgantes. Fije y amarre

bien lo que el viento pueda lanzar, lleve al lugar previsto sus animales y equipo de trabajo, tenga a la mano ropa abrigadora o impermeable. Cubra con bolsas de plástico aparatos u objetos que puedan dañarse con el agua, limpie la azotea, desagües y canales y coladeras y barra la calle limpiando bien las atarjeas. Llene el tanque de gasolina de su vehículo y asegúrese del buen estado de su batería. Selle con mezcla la tapa de su pozo o aljibe para tener reserva de agua no contaminada.

- h) Si decide trasladarse al albergue ya previsto, una vez asegurada su casa, lleve con usted los artículos indispensables.

---

## **VI.2 Durante un Huracán o una Inundación (en casa)**

- Conserve la calma y tranquilice a sus familiares. Una persona alterada puede cometer muchos errores.
  - Continúe escuchando su radio de pilas para obtener información o instrucciones acerca del huracán.
  - Desconecte todos sus aparatos y el interruptor de energía eléctrica.
  - Cierre las llaves de gas y agua.
  - Coloque firmemente los costales de arena en rendijas de puertas y ventanas, si no tiene costales, utilice pedazos de alfombra, cortinas, manteles, etc.
  - Manténgase alejado de puertas y ventanas.
  - No prenda velas ni veladoras: use lámparas de pilas
  - Atienda a los niños, ancianos y enfermos que estén con usted.
  - Si el viento abre una puerta, no avance hacia ella en forma frontal
  - Vigile constantemente el nivel del agua cercana a su casa.
  - Si en el paso del huracán repentinamente hay calma relativa, no se confíe. Puede ser que esté transitando el ojo del Huracán. Verifique en las noticias locales el estatus del Huracán y siga las instrucciones que dé Protección Civil.
  - Recoja alfombras, muebles, utensilios, herramientas eléctricas y objetos valiosos que puedan sufrir daños y colóquelos en la planta alta, envueltos en bolsas de plástico perfectamente cerradas.
  - No salga hasta que las autoridades hinquen que terminó el peligro. El ojo del huracán crea una calma que puede durar hasta una hora y después vuelve la fuerza destructora con vientos en sentido contrario.
  - No maneje en las áreas inundadas, particularmente en la noche, porque es muy difícil establecer las condiciones del camino y puede ocurrir un accidente muy grave. Si maneja por un área inundada y el auto empieza a atascarse, no lo empuje, salga del auto y busque un refugio seguro. Si queda atrapado
-

### **VI.3 Después de una Inundación o un Huracán**

---

- Manténgase unido con las demás personas y en calma, hasta la llegada del personal de auxilio.
  - Siga las instrucciones emitidas por radio u otro medio.
  - Si hay heridos, repórtelos de inmediato a los servicios de emergencia.
  - Cuide que sus alimentos estén limpios, no coma nada crudo.
  - No intente utilizar la instalación eléctrica si no ha sido revisada por un experto.
  - Al volver a entrar a su casa u oficina utilice lámparas de mano y no cerillos.
  - Hierva o aplique cloro al agua para beber y destruya todos los alimentos afectados por la inundación.
  - Use los zapatos más cerrados que tenga.
  - Limpie cuidadosamente cualquier derrame de medicinas, sustancias tóxicas o inflamables.
  - Revise cuidadosamente su casa para cerciorarse que no hay peligro. Si su casa no sufrió daños, permanezca ahí.
  - Mantenga desconectados el gas, la luz y el agua; hasta asegurarse de que no hay fugas ni peligro de corto circuito.
  - Antes de conectar sus aparatos eléctricos cerciórese que estén secos.
  - Use el teléfono solo para emergencias.
  - Si su vivienda está en zona afectada no regrese a ella hasta que las autoridades lo indiquen.
  - Desaloje el agua estancada para evitar plagas de mosquitos.
  - Manténgase alejado de las áreas de desastre.
  - Evite tocar o posar cables eléctricos
  - Retírese de casas, árboles y postes en peligro de caer.
-

## VII. ROBO DE EFECTIVO Y VALORES

Para efectos de minimizar el riesgo de robo de Efectivo y Valores, en la medida de lo posible se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

- a) Que todo tipo de efectivo y valores que sean susceptibles de robo sean guardados en Cajas Fuertes.
- b) En el caso del efectivo manejado por los Administradores de las Unidades Habitacionales, es recomendable tomar algunas medidas de prevención, como por ejemplo:
  - Tratar de no acumular grandes cantidades en su poder. Para esto, es recomendable hacer depósitos bancarios por lo menos una vez al día, o en días de cobro de cuotas de mantenimiento; de ser necesario hacer más de un depósito diario, para evitar acumular grandes cantidades en efectivo. Se puede fijar como política no tener en su poder una cantidad mayor a: Por ejemplo: \$10,000.00. Esta cantidad debe ser fijada en función de las cantidades que se manejan en cada Unidad y de la propia experiencia.
  - Ver la posibilidad de que en lugar de cobrar las cuotas en efectivo, se pueda utilizar depósitos bancarios y solo recibir la ficha de depósito para comprobar el pago, lo cual minimizaría de forma importante el riesgo de robo y al mismo tiempo se estará resguardando la seguridad del Administrador.
  - Las cantidades que se manejen en efectivo deben ser resguardadas, de no ser posible manejar caja fuerte, en cajones bajo llave.
  - Llevar un registro de control de las cantidades que obran en poder de los administradores, soportadas con comprobantes físicos (por ejemplo, recibos). Esto para efectos de que en caso de robo se pueda comprobar con facilidad el monto del mismo.

## VIII. PLAN DE EMERGENCIA POR AMENAZA DE BOMBA

Es conveniente hacer notar que el riesgo de actividades de terrorismo y sabotaje es relativamente bajo en la República Mexicana y particularmente en las instalaciones del ISSFAM. Sin embargo, consideramos necesario hacer notar algunas acciones de carácter preventivo que minimice aún más este riesgo, haciendo notar que la mayoría de estas medidas se llevan actualmente:

---

### **VIII.1 Control de Acceso.**

- Para ingresar a las instalaciones del ISSFAM es necesario registrarse, con nombre completo y procedencia.
- Ubicar el área que se visita
- Identificar a la persona o área que visita y su ubicación, así como el motivo de su visita.
- Registrar la hora de entrada y la hora de salida.
- Proporcionar al vigilante una credencial vigente.
- A cambio, el vigilante entregará un gafete de visitante que canjeará a la hora de salida por su credencial.
- Establecer sistema de identificación de los empleados, mediante credencial con fotografía e indicando el puesto y área en la que desempeña su trabajo, la cual deberá portar en lugar visible y mostrar al vigilante.
- Para el acceso al estacionamiento, los vehículos del personal que labora en las instalaciones del ISSFAM es recomendable portar un Tarjetón de Identificación, y a los visitantes que se les permita ingresar con vehículo se deberán registrar de la misma forma que en el acceso peatonal.
- En el área de trabajo, todo el personal reconocerá los objetos cotidianos, macetas, accesorios, librerías, etc. Y reportará al responsable de la Unidad Interna de Protección Civil cualquier objeto extraño, paquetes, maletines, envoltorios, etc.
- El área de mantenimiento y de vigilancia deberá ejercer una estrecha vigilancia sobre los lugares poco transitados y de uso común, a efectos de detectar cualquier objeto sospechoso.
- En caso de que se detecte un objeto extraño, se avisará al responsable de la Unidad Interna de Protección Civil para que se determine si se aplica el plan de emergencia para tal fin.

### **VIII.2 Amenaza de Bomba**

La amenaza de bomba puede recibirse a través de un mensaje por escrito o por llamada telefónica. En el primer caso, es necesario identificar quien lo encontró o lo recibió, y de ser posible, identificar a la persona que lo entregó o dejó. Si se logra la identificación, es muy probable que se pueda invalidar el peligro.

Si la amenaza se recibe en forma telefónica la persona que recibe la llamada debe mantener la calma, escuchar a la persona sin interrumpir y llegado el momento, preguntar, dónde y por qué colocó la bomba, que pide y cuándo explotará.

---

Es importante que quién recibe la llamada registre los siguientes datos:

- Hora en que fue hecha la llamada.
  - Hora en que se dijo que explotará.
  - Origen de la Llamada de ser posible (larga distancia o local)
  - Características de la voz:
    - Tipo de voz, sexo, anciano, joven, niño, etc.
    - Fuerte
    - Aguda
    - Ronca
    - Denota embriaguez
    - Suave
    - Profunda
    - Otras características
  - Tipo de Acento
    - Local
    - Extranjero
    - Tipo de región (norteña, tabasqueña, yucateca, etc.)
    - Coloquialismo (conversador, discutidor, etc.)
  - Dicción
    - Rápida
    - Lenta
    - Tartamudeando
    - Nasal
    - Desfigurada
    - Forfulladora (habla constantemente)
  - Manera
    - Calmada
    - Racional
    - Coherente
    - Deliberada
    - Recta
    - Correcta
    - Irritada
    - Irracional
    - Incoherente
    - Emocional
    - Burlona
    - Imponente
    - Obscena
-

- Dominio del idioma
  - Excelente
  - Bueno
  - Corriente
  - Pobre
  - Vulgar
  - Caló
  
- Ruido de fondo
  - Bullicio
  - Aeronaves
  - Silencio
  - Animales
  - Mezclado
  - Máquinas de oficina
  - Trenes
  - Máquinas Industriales
  - Música
  - Voces
  - Cocina
  - Tránsito callejero
  - Reunión Social
  
- ¿La persona que habló, daba la impresión de estar familiarizada con el ISSFAM?
- ¿Repetía las palabras textuales del mensaje o amenaza de bomba?

### **VIII.3 Acciones**

A continuación se definen algunas acciones que resultan útiles para el manejo de este tipo de situaciones:

- Con la información que se recabe la Unidad Interna de Protección Civil determinará las acciones que se deban seguir, entre las que destaca una revisión minuciosa de todas las instalaciones, con especial cuidado en lugares poco transitados y de fácil acceso; pasillos, sanitarios, bodegas, almacenes y estacionamientos, etc.
  - Si después de la revisión no se detecta nada extraño hasta ahí concluye el procedimiento.
  - Si en la revisión se detecta la presencia de algún objeto sospechoso, o el artefacto explosivo plenamente identificado, se procederá de inmediato a evacuar a la población hacia la zona de seguridad externa. Paralelamente se dará aviso al cuerpo de apoyo externo autorizado para desactivar artefactos explosivos.
-

- El coordinador de la Unidad Interna de Protección Civil organizará la revisión apoyándose del personal que conozca el área en donde se detectó el cuerpo extraño. Aunque es difícil determinar cuando la amenaza es seria y verdadera, si en el análisis del mensaje existe el más leve indicio de que así es, se procederá de inmediato a evacuar el inmueble y avisar al grupo de apoyo externo autorizado para desactivar artefactos explosivos.
- El procedimiento de revisión termina cuando el personal especializado en desactivación de artefactos explosivos indica que no representa peligro alguno, ya sea porque fue desactivado o porque no era un artefacto explosivo.
- El responsable de la Unidad Interna de Protección Civil, instruirá para que se inicie el retorno organizado de todo el personal.

## IX. REALIZACION DE EJERCICIOS Y SIMULACROS

**Simulacro.** es la representación imaginaria de la presencia de una emergencia. A través de él se fomenta que las personas adopten conductas de autoprotección y autopreparación y el desarrollo de actitudes de prevención, además de que se pone a prueba la capacidad de respuesta de todas las brigadas integradas y de las unidades internas de Protección Civil.

Este tipo de ejercicios permite a la Unidad Interna de Prevención Civil medir sus habilidades y alcances, así como su eficiencia. Se detectan errores y se tiene información para corregir desviaciones y realizar los ajustes necesarios.

En toda dependencia y en cada inmueble es conveniente contar con la Unidad Interna de Protección Civil, que se encargue de la organización de simulacros en forma periódica, para mantener familiarizada al personal de la dependencia en cada uno de los inmuebles, en cuanto a las acciones a seguir ante la presencia de fenómenos perturbadores y de esta forma evitar que estas situaciones de crisis causen mayores efectos que los que realmente origina el propio fenómeno.

---