

INUNDACIONES Y SISMOS

**VICEPRESIDENCIA TECNICO MEDICA
ÁREA DE PREVENCIÓN PYME**

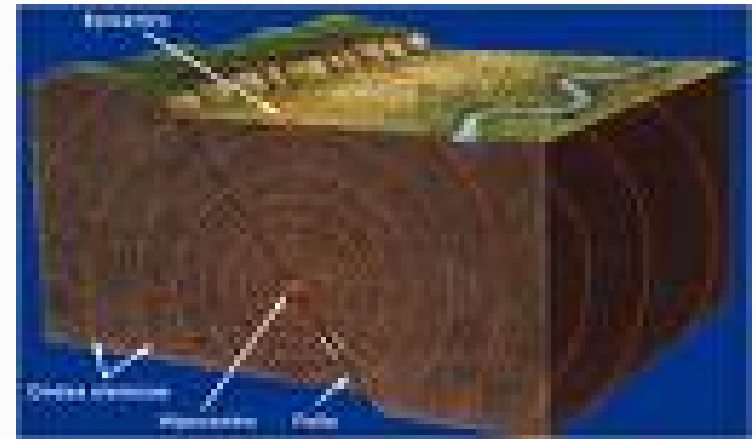
COLMENA *vida y riesgos profesionales*

SISMOS E INUNDACIONES



1. OBJETIVO

Dar a conocer los factores que generan la ocurrencia y severidad de los sismos e inundaciones, las medidas de prevención y control y las conductas a seguir en la evacuación.



Con el fin de proteger la vida y la integridad de los trabajadores y en lo posible, valores materiales de la empresa.

2. JUSTIFICACION

Para promover el bienestar y la seguridad del personal de la empresa y los visitantes, se debe saber conocer como actuar ante los sismos y las inundaciones. Generando en la empresa los planes de acuerdo a los riesgos detectados.



Que vamos a revisar....

SISMOS

- Factores que inciden en la generación y la severidad de los mismos.
- Factores que influyen en la morbilidad y mortalidad por sismos.
- Medidas de prevención y control
- Qué hacer en caso de sismo.



Que vamos a revisar....

INUNDACIONES

- Tipo de inundaciones
- Efectos de las inundaciones en la salud pública.
- Factores que afectan la ocurrencia y severidad de las inundaciones.
- Morbilidad
- Factores que influyen en la morbilidad y la mortalidad
- Medidas de prevención y control
- Qué hacer en caso de inundación



Que vamos a revisar....

EVACUACION en caso de sismos e inundaciones.



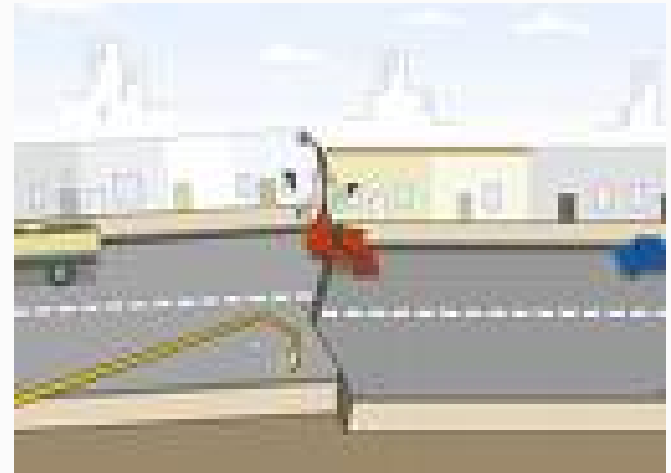


SISMOS

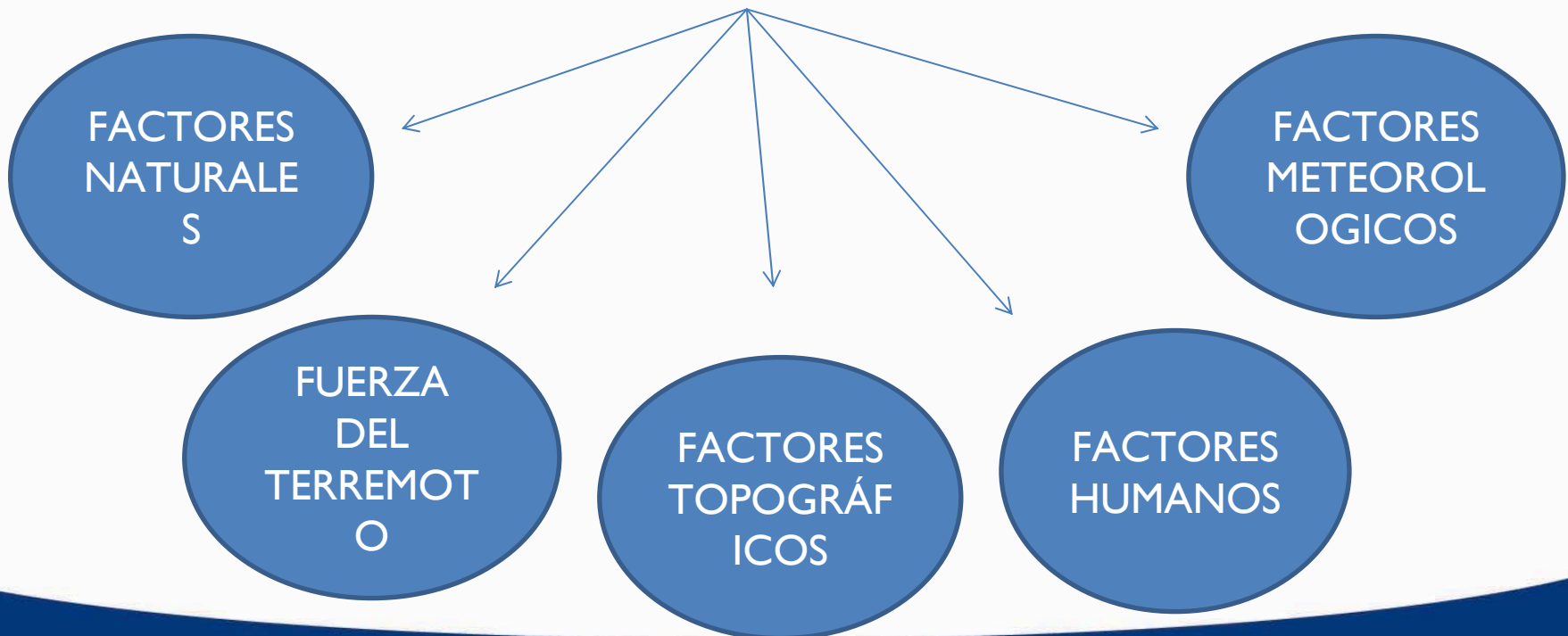


SISMOS

Es una vibración del terreno, producido cuando en determinados puntos de la corteza terrestre se libera una gran cantidad de energía que produce unas fracturas llamadas fallas; esta energía se transmite como "ondas sísmicas" que dan lugar a que se caigan casas, edificios y se produzcan incendios, inundaciones y avalanchas entre otros fenómenos.



SISMOS: Factores que inciden en la generación y severidad.



SISMOS: Factores que influyen en la morbilidad y mortalidad.

•FACTORES NATURALES

- Deslizamientos
- Tsunamis
- Réplicas
- Condiciones climáticas locales
- Hora del día

•FACTORES HUMANOS

•MATERIALES PELIGROSOS

•RIESGO DE INCENDIO

•FACTORES ESTRUCTURALES



SISMOS: Factores que influyen en la morbilidad y mortalidad.

- **FACTORES NO ESTRUCTURALES**
- **FACTORES DE RIESGO INDIVIDUAL**

- Características demográficas
- Quedar atrapado
- Comportamiento de los ocupantes
- Tiempo hasta el rescate



SISMOS: Medidas de prevención y control.

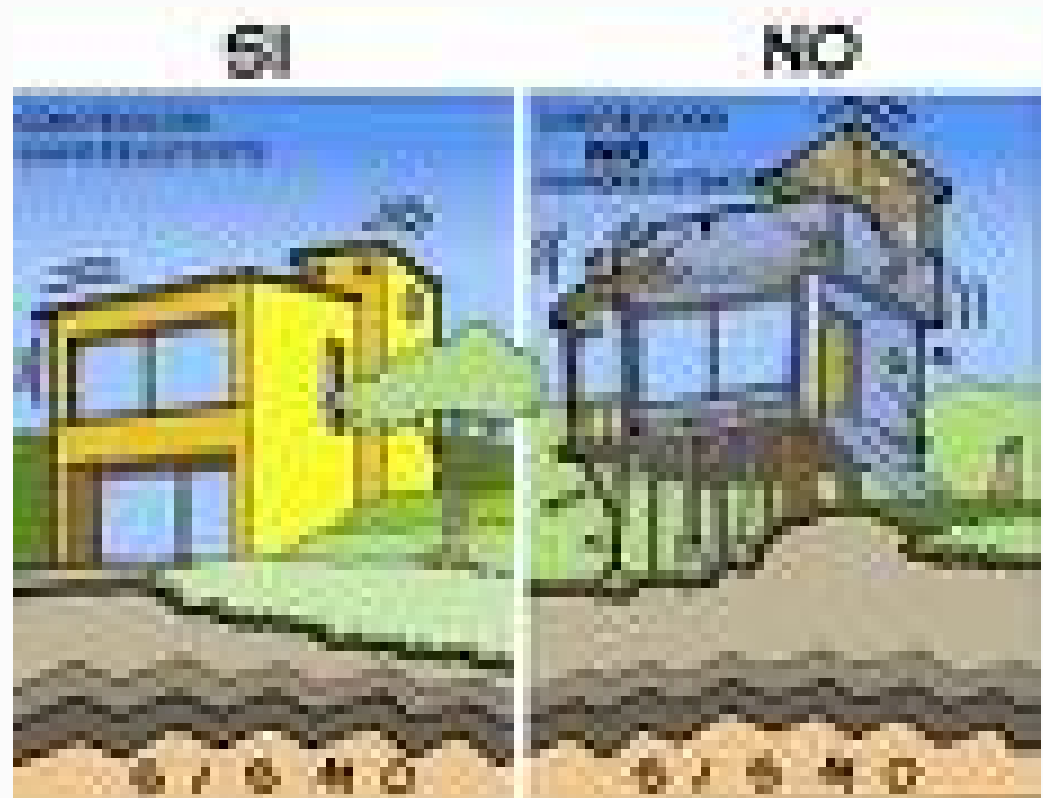
- **Desarrollo y refuerzo de los códigos de seguridad sísmica**



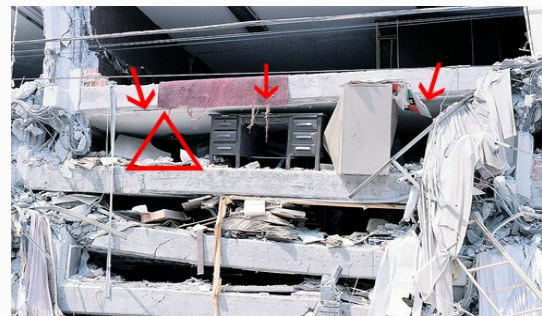
- Evitar construir en áreas de alto riesgo sísmico
- revisar mapas de ingeominas



- **Realizar una construcción segura normas de sismo resistencia**



- Medidas no
- estructurales





SISMOS: Qué hacer en caso de?

Antes del sismo

- Realizar un mantenimiento adecuado en las instalaciones físicas.
- Asegurar o reubicar los objetos que se puedan caer o proyectar.
- Mantener reservas de agua.
- Determinar donde se encuentran los sistemas para la desconexión de la energía eléctrica, gas, agua o de cualquier otro tipo de suministro.
- Prepararse para evacuar de forma ordenada.
- Realizar simulacros de evacuación para evaluar las medidas de auto-protección.
- Mantener entrenada a la familia para que cada miembro sepa qué hacer en el evento de un terremoto.
- Ajustar los estantes de libros y las unidades modulares a las paredes.
- Asegurar los grandes marcos de pinturas, espejos y objetos pesados sobre anaqueles abiertos.
- Tener a mano suministros de emergencia, tales como linternas, baterías y radios portátiles de pilas.



SISMOS: Qué hacer en caso de?

Durante el movimiento sísmico

- No correr, se debe mantener la calma. El pánico es tan peligroso como el terremoto
- Cuando se presenta un terremoto se generan altos niveles de ruido generado por el movimiento, sumado al sonido de los objetos que se rompen al caer, se debe mantener la calma ya que esto es lo esperado.
- Alejarse de ventanas, estantes, o elementos no estructurales que puedan caer.
- El triángulo de vida ya está autorizado y comprobado que funciona en caso de sismo y o terremoto, la clave es dejar todas puertas abiertas con el fin de asegurar posibles rutas de escape) .
- Usar las escaleras para realizar los procesos de evacuación, no use los ascensores ya que puede quedar atrapado.
- Usar calzado cómodo
- Evitar aglomerarse en las puertas de salida
- Acatar las instrucciones del personal de evacuación si le son impartidas
- Si se encuentra en espacios abiertos en la vía pública buscar una zona verde o parque donde no existan cables de conexión eléctrica de alta tensión o estructuras que puedan derrumbarse.



SISMOS: Qué hacer en caso de?

Durante el movimiento sísmico

- En un carro: detenerlo inmediatamente, permaneciendo al lado para conservar el triángulo de vida.
- En un bus: la labor de desocuparlo tomara seguramente más tiempo de lo que demore el temblor. Es mejor permanecer adentro.
- En sitios públicos no se debe precipitar a buscar la salida, muchas otras personas lo harán.
- Cerca de los ríos y quebradas: alejarse de las orillas y buscar refugio en un sitio alto y poca pendiente, porque puede haber deslizamientos de tierra, represamientos y avalanchas.
- Permanecer donde está. No se debe ir hacia adentro si se está afuera y viceversa.
- La mayoría de lesiones ocurre cuando la gente está entrando o saliendo de las edificaciones.
- Nunca usar ascensores.
- Colocar una tela, sábana o pieza de vestido sobre la cabeza para protegerse de la aspiración del polvo fino que pueda ser levantado si la edificación sufre cualquier daño.
- No usar velas o encender llamas por la posible fuga de gases.
- Si se está cocinando, trabajando con maquinaria o se permanece cerca de un incendio o llama no protegida, desconectar la maquinaria, apagar la estufa y extinguir cualquier fuego. Si no puede hacerse rápidamente, mantenerse alejado de la maquinaria o fuego y proceder cuando haya cesado la sacudida.



SISMOS: Qué hacer en caso de?

Después del sismo

- Revisar el estado de vigas y columnas
- Estar alerta y aléjese de estructuras que se puedan derrumbar
- Si se queda atrapado se debe utilizar una señal visible o sonara para llamar la atención.
- El agua de los grifos puede estar contaminada, por lo tanto, se debe utilizar como reserva el agua de los calentadores y de otros tanques limpios.
- Suspender el suministro de energía eléctrica, gas o agua
- Si la edificación ha sido averiada, no se debe reingresar. Otro sismo puede sobrevenir en cualquier momento. Aunque no se haya averiado, debe mantenerse afuera durante una hora o más.
- No usar el teléfono a menos que alguien haya sido lesionado o una edificación esté dañada o quemándose. Los servicios de emergencia pueden necesitar todas las líneas disponibles.
- Mantenerse informado a través de un radio o televisor portátil.
- Estar atento a escapes de gas. Si huele a gas, se debe suspender en el contador o conseguir que alguien lo haga.



SISMOS: Qué hacer en caso de?

<p>Después del sismo</p>	<ul style="list-style-type: none">• Fijarse en las líneas caídas o sueltas; desconectar los aparatos averiados.• Valorar los daños en el hogar y evacuarlo si parece peligroso. Observar si la chimenea tiene grietas. Acercarse a la chimenea con precaución. Si se encuentra daño severo, salir inmediatamente; las réplicas podrían echar abajo la estructura.• Asumir que el grifo del agua está contaminado; no usar las cañerías hasta que sea informado de que las alcantarillas son seguras.• Tapar los drenajes para prevenir la acumulación de aguas negras. Se puede usar el agua del calentador o del tanque del inodoro (no hervida) para fines diferentes a la bebida; se puede purificar hirviéndola por un minuto o use tabletas purificadoras.• Remover los materiales peligrosos. Ser cuidadoso con los objetos que puedan caer al abrir los gabinetes o armarios.• Cubrir las ventanas rotas con triples o sábanas plásticas.• Escuchar los consejos de la radio.• Usar zapatos y vestidos protectores. Después de un gran sismo, habrá una cantidad de vidrios rotos alrededor.• No usar vehículo a menos que haya una emergencia. No ir a echar vistazos; tan sólo se obstaculizará los esfuerzos de apoyo.
---------------------------------	--



INUNDACIONES



INUNDACIONES

- La inundación es la ocupación del agua en zonas que habitualmente están libres de ésta. Las inundaciones normalmente se producen por desbordes de ríos, por lluvias intensas. La mejor protección en caso de una inundación grande es abandonar el área y buscar refugio en una zona alta. Una inundación puede ser extremadamente peligrosa.



INUNDACIONES: Tipos

- Súbitas o repentinas
- Lentas o progresivas





INUNDACIONES: Efectos en la salud pública

- Causan un número inesperado de muertes, lesiones o incremento de las enfermedades transmisibles en la comunidad afectada, que pueden exceder la capacidad de atención terapéutica de la red asistencial.
- Afectan la infraestructura física de los establecimientos de salud.
- Interrumpen los servicios públicos de electricidad, agua, comunicaciones, alcantarillado, manejo de desechos sólidos y hospitalarios.
- Interrumpen las vías de acceso a los centros médicos.



INUNDACIONES: Efectos en la salud pública

- Generan una mayor demanda de servicios, superior a lo normal, y mayor remisión de pacientes desde las zonas afectadas a áreas donde los sistemas de salud pueden no contar con la capacidad suficiente para asistir a la nueva población.
- Desabastecen de insumos médicos por aumento de la demanda, lo que dificulta la operación del servicio médico a mediano plazo.
- Aumentan el riesgo potencial de transmisión de enfermedades contagiosas.
- Incrementan el riesgo de trastornos psicológicos en la población afectada.

INUNDACIONES: Efectos en la salud pública

TIEMPO DE APARICIÓN		
Menos de una semana	De una a tres semanas	Mas de tres semanas
Primeros dos días • Enfermedad diarreica aguda	Enfermedades diarreicas agudas por parásitos: • Giardiasis • Amibiasis	Hepatitis Dermatitis Escabiosis
De tres días en adelante • Infección respiratoria aguda • Conjuntivitis dermatitis	Enfermedades metaxenicicas: • Malaria • Dengue Leptospirosis	
Enfermedades asociadas con inundaciones según el tiempo de aparición		

INUNDACIONES: Efectos en la salud pública

Efecto	Inundaciones progresivas	Maremotos/inundaciones súbitas	deslizamientos
Defunciones	Pocas	Muchas	Muchas
Lesiones graves que requieren tratamientos complejos	Pocas	Pocas	Pocas
Mayor riesgo de enfermedades transmisibles	Riesgo potencial después de todo fenómeno de magnitud, la probabilidad aumenta con el hacinamiento y con el deterioro de las condiciones sanitarias.		
Daños en los establecimientos de salud	Graves	Graves pero localizados	Graves pero localizados
Daños en los sistemas de abastecimiento de agua e infraestructura sanitaria	Leves	Graves	Graves pero localizados
Escasez de alimentos	Común	Común	No frecuente
Grandes desplazamientos de población	Comunes	Comunes	Comunes
Efectos en la salud pública de los desastres relacionados con inundaciones			



INUNDACIONES: Factores que afectan La ocurrencia y severidad

Factor	Observaciones
Factores naturales	<p>Varios mecanismos pueden causar inundaciones y las diferentes características de las inundaciones pueden afectar la ocurrencia y severidad del evento. Características tales como las propiedades hidro-meteorológicas, las condiciones geológicas y la variación estacional son inherentes a la naturaleza de la inundación misma.</p> <p>El tamaño, la ruta y la tasa de movimiento de una tormenta son factores hidro-meteorológicos adicionales que afectan su ocurrencia y severidad.</p>
Factores generados por el hombre	<p>Las alteraciones humanas del ambiente también pueden comprometer los patrones normales de drenaje y, por consiguiente, predisponer algunas áreas a las inundaciones. Incluyen la urbanización, las prácticas agrícolas como el exceso de ganado, la deforestación y el uso de técnicas y materiales inapropiados en la construcción de estructuras de protección como malecones y diques.</p>

INUNDACIONES: Morbilidad

ENFERMEDADES
INFECCIOSAS

EFFECTOS EN LA
SALUD MENTAL

EFFECTOS DE
SUSTANCIAS
TÓXICAS

INUNDACIONES: Factores que influyen en la morbilidad y mortalidad

**FACTORES
NATURALES**

FACTORES HUMANOS

INUNDACIONES: Medidas de prevención y control

MITIGACION

ALERTA Y PREPARACION

INUNDACIONES: Qué hacer en caso de...

<p>Antes de la inundación</p>	<ul style="list-style-type: none">• No construir, comprar, ni alquilar edificaciones en lugares comúnmente inundables como riberas de ríos y quebradas.• Escoger una vivienda en lugares seguros y fuera del área de riesgo.• Buscar asesoría con algún experto antes de construir su casa para evitar sufrir una inundación.• No desviar el cauce natural de un río, ni tapone caños o desagües. Por el contrario, construya y proporcione mantenimiento a desagües firmes.• Para amortiguar el efecto del período de lluvias, sembrar plantas que crezcan rápido y que se extiendan rápidamente sobre el suelo. Es importante que la población colabore en la reforestación de las riberas de los ríos.• Evitar que el lecho del río se llene de sedimentos, troncos o materiales que impidan el libre tránsito de las aguas.• Las riberas son vulnerables y deben protegerse mediante barreras naturales o artificiales (vegetación, sacos de arena) con la ayuda de un experto.• Si hay amenaza de inundación guardar los objetos importantes en lugares altos para que no sean cubiertos por el agua. Desconecte la corriente eléctrica para evitar cortos en las tomas
--------------------------------------	---



INUNDACIONES: Qué hacer en caso de...

<p>Antes de la inundación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar información en el municipio si existe un plan de emergencias preparado por organismos de prevención. Tener previsto donde puede trasladarse en caso de inundación. Preparar las pertenencias si se debe abandonar la casa por unos días o definitivamente. • Tener preparada agua potable y una maleta con ropa, radio, linterna, pilas, maletín de primeros auxilios y una cuerda. • Conocer el centro de salud más cercano, puede llegar a necesitarlo. • Avisar a los organismos de prevención si observa represamientos. Una disminución en el caudal del río puede significar que aguas arriba se está formando un represamiento, que puede producir una posible inundación repentina. • Acatar el llamado de alerta que realicen las instituciones oficiales, pero si se observa alguna situación repentina se debe acordar con los vecinos un aviso que todos reconozcan, ante el peligro inminente de una crecida. • Sólo si el tiempo lo permite, se trancan puertas y ventanas, excepto las más bajas con el fin de dar salida al agua. • Hay que recordar a los familiares el punto de concentración donde pueden reunirse después de la evacuación (preferiblemente una montaña alta), un refugio temporal, o casa de un familiar o amigo.
--------------------------------------	--



INUNDACIONES: Qué hacer en caso de...

<p>Durante inundación</p>	<p>la</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener agua limpia disponible. Llenar las bañaderas, piletas y jarras con agua limpia, en caso de que la fuente de agua se contamine. • Obedecer el llamado de evacuación. Si dicen que debe desalojar la casa, no se debe esperar. Si no se puede salir, se debe subir al nivel más alto posible. • Evitar el contacto con las aguas de inundación. Pueden estar contaminadas con las aguas servidas (alcantarillado), los desperdicios químicos y otras sustancias que pueden causar enfermedades. • Evitar caminar en las zonas inundadas. Apenas una corriente de agua de puede derribar a una persona. • Evitar cruzar las zonas inundadas en automóvil. Apenas una corriente de agua de de puede arrastrar un automóvil. • No se debe acercar a las líneas de alta tensión o los cables eléctricos caídos. El agua es un fácil conductor de electricidad. • Mantenerse alerta a las culebras y a los animales salvajes. Los animales también pierden sus casas en las inundaciones.
----------------------------------	---



INUNDACIONES: Qué hacer en caso de...

Después de la inundación

- **Verificar los daños.** Revisar la casa para daños estructurales antes de entrar en ella. No se debe ingresar si hay cualquier posibilidad de que el edificio se derrumbe.
- **Evitar las llamas expuestas.** No usar fósforos, encendedores u otras fuentes de llamas si hay acumulación de gas. Si huele gas o escucha un silbido de escape, se debe abrir una ventana, salir del edificio y llamar a la compañía de gas.
- **Mantener apagadas las fuentes de electricidad,** hasta que un electricista haya inspeccionado la seguridad de su sistema.
- **Verificar si hay daños en las líneas de desagüe o de agua potable.** Si hay sospechan de daños, se debe evitar usar los baños o las canillas y llame a un plomero.
- **Deshacerse de los comestibles dañados por la inundación.** Incluyendo comestibles en lata que hayan estado en contacto con las aguas de inundación.
- **Verificar que el agua sea potable.** Hasta que las autoridades locales no declaren que el agua es potable, se debe hervir el agua que se utilice para tomar o cocinar.



EVACUACION





EVACUACION

- En las situaciones en que se presentan sismos e inundaciones es importante tener presente que es de vital importancia contar con un plan de evacuación apropiado con el fin de propender por la conservación de la vida y los bienes de la empresa si es posible.
- Para realizar una evacuación apropiada, es importante tener presente 6 puntos:

EVACUACION

- Comunicaciones
- Procedimientos en la pareas afectadas
- Pautas a seguir
- Mandos en caso de emergencias
- Instrucciones generales
- Qué no hacer



ACTIVIDAD

- Se simulará una situación que requiera una evacuación completa de la empresa. Para esto, se debe tener presente los planes de evacuación de la empresa.



CONCLUSIONES

MUCHAS GRACIAS!!!!