



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

3.1.1.8 INUNDACIÓN

Las inundaciones se pueden definir como la sumersión del agua en zonas o áreas que en condiciones normales se encuentran secas, por efecto del ascenso temporal de las aguas de un río, o lago.

Las inundaciones se producen cuando, al no poder absorber el suelo y la vegetación toda el agua, ésta fluye sin que los ríos sean capaces de canalizarla ni los estanques naturales o pantanos artificiales creados por medio de presas puedan tenerla.

La inundación es una crecida del nivel del agua de un río, lago, región marina costera o en otros lugares sometidos a lluvias intensas y con dificultades de que el suelo pueda absorción dichas aguas. Esgurrimiento, que causa daños a las personas y afecta bienes y servicios; este fenómeno se puede clasificar en:

- **INUNDACIÓN REPENTINA**

Son las que ocurren dentro de las primeras seis horas de precipitación pluvial intensa, asociado con nubes-cúmulos altas, tronadas, ciclones tropicales o paso de frentes de clima frío.

- **INUNDACIÓN FLUVIAL**

Aquellas precipitaciones sobre cuencas de captación extensas o derretimiento de acumulación invernal de nieve que no se da en el caso de Guatemala.

- **INUNDACIÓN COSTERA**

Provocada por ciclones, también llamados huracanes o tifones, que repercuten en las olas del mar inundado la tierras cercanas.

Es importante mencionar también las inundaciones de marea que se presenten en áreas que bordean océanos y lagunas. Sus principales causas son:

- Mareas excesivamente altas
- Vientos fuertes
- Tormentas
- Maremotos
- Combinación de los factores anteriores.

3.1.9 EFECTOS DE LAS INUNDACIONES

Entre los efectos de las inundaciones se puede mencionar:

- Arrastre de sólidos
- Extensas áreas cubiertas por agua,
- Intensa erosión,
- Proliferación de microorganismos,
- Interrupción de vías de comunicación,
- Viviendas dañadas,
- Pérdida de vidas,
- Destrucción de cosechas,
- Depósito de lodo, arenas y grava.

Efectos secundarios:

- Enfermedades transmisibles



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

- Escasez de alimentos
- Problemas de eliminación de desechos y excrementos
- Contaminación del agua potable.⁸

3.1.1.10 SEQUÍA

Esta amenaza se caracteriza por escasez de precipitaciones favorecidas por la deforestación, cambios inducidos por el hombre en la superficie de la tierra y a cambios climáticos como son el aumento de los gases por efecto invernadero y el calentamiento global.

Nuestro país es vulnerable a sufrir daños climáticos por su posición geográfica y por encontrarnos en la zona de influencia de las temporadas recurrentes de El Niño y La Niña, por lo que nos coloca en situaciones alternas de sequías extremas o devastadoras inundaciones.

Es ampliamente conocido que la concentración de los gases por efecto invernadero se debe principalmente a la actividad del hombre, contribuyendo a cambios climáticos. Una de las actividades humanas que contribuyen a estos cambios es la deforestación, la quema de leña y los incendios forestales.

⁸ Capítulo publicado en el libro Del Desastre al Desarrollo Sostenible: El Caso de Mitch en Centroamérica, editado por el BID y CIDHS, 2000, compilado por Nora Garita y Jorge Nowalski

Entre los gases que provocan el efecto invernadero encontramos dióxido de carbono, metano, dióxido de nitrógeno cuyas fuentes son favorecidas por la deforestación, quema de vegetación, agricultura, etc.⁹



3.1.1.11 FENÓMENOS GEOFÍSICOS

Son aquellos que se producen en la topografía de la corteza terrestre; estos pueden ser bruscos o lentos en su ocurrencia influyen otros factores hidrometeorológicos telúricos, tectónicos, etc. Así como la conformación natural de la corteza terrestre, a excepción de las erosiones e incendios forestales.

3.1.1.12 DESLIZAMIENTOS

Movimiento descendente de un terreno con una pendiente establecida, principalmente de grandes masas de tierra (Material detrítico), escombros, rocas, etc. Que se trasladan por efectos de gravedad desde las pendientes hacia las partes más llanas.

⁹ ASDI, UNICEF, INFOM, UNEPAR. 2001. Desastres naturales y zonas de riesgo en Guatemala. Guatemala.



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

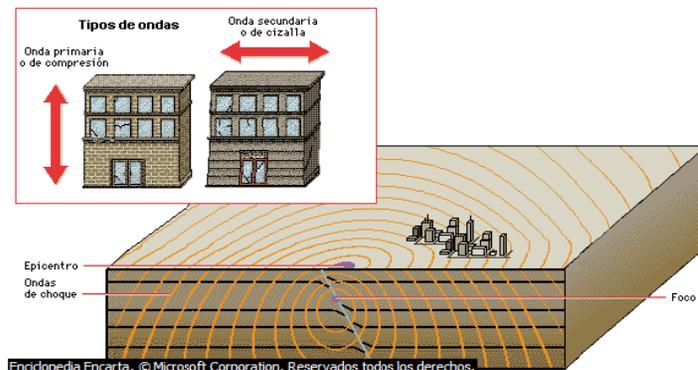
3.1.1.13 FENOMENOS GEODINÁMICOS

Comúnmente llamados telúricos y/o tectónicos, los cuales son los ocurridos en la tierra como planeta, los cuales son ocasionados por dislocaciones y deformaciones de la corteza terrestre. Entre los más importantes están: terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis.

3.1.1.14 TERREMOTO

Este se produce a través de movimientos terrestres, producidos por la liberación súbita en forma de ondas de energía acumulada, generada por deformaciones de la corteza o bien ruptura de las capas superiores de la tierra.

Las placas tectónicas que descargan la energía acumulada mediante el roce o ruptura, se conocen como “falla”, el punto de ruptura se llama “**foco**”, localizado cerca o profundamente lejos de la superficie; el punto de la superficie directamente sobre el foco se determina como el “**epicentro del terremoto**”



Enciclopedia Encarta, © Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

También están las ondas sísmicas las cuales son la ruptura de la falla que ha generado vibraciones, estas se irradian desde el foco generando energía que no siempre se descarga violentamente sino que en algunos casos suele ser en forma gradual.¹⁰

3.1.1.15 ERUPCIONES VOLCÁNICAS

El paso del magma, cenizas y gases del interior de la tierra a la superficie, junto con el volumen y la magnitud de la erupción, pueden variar según la cantidad de gases, viscosidad del magma y la permeabilidad de los ductos o chimeneas de los volcanes. Esta actividad se caracteriza por la proyección a través del cráter de estos materiales.



3.1.1.16 MAREMOTO o TSUNAMI

Es un fuerte oleaje marino producido por grandes desplazamientos del fondo oceánico como resultado de un terremoto o actividad volcánica no importando si este

¹⁰ Enciclopedia Encarta, Microsoft Corporation. 2006



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

es terrestre o submarino, capaces de prolongarse a miles de kilómetros.¹¹

3.1.2 AMENAZA¹²

Peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre, que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y/o el medio ambiente. Técnicamente se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento con cierta intensidad, en un sitio específico y en un período de tiempo determinado.

Las amenazas pueden ser clasificadas según su origen como:

3.1.2.1 AMENAZAS NATURALES:

Aquellos eventos naturales que afectan la vida humana, propiedades, y otros valores de la sociedad. Los cuales tienden a ocurrir en la misma ubicación geográfica debido a que se relacionan con patrones ambientales.

La tierra está en permanente transformación y estas amenazas tienen allí su comienzo, en la dinámica propia de la tierra. Dentro de este tipo se encuentran los

¹¹ Ayala-Carcedo, Francisco Javier. RIESGOS NATURALES. Editorial Ariel.

¹² Sistema de Naciones Unidas. Disminuyamos los riesgos en nuestra comunidad.

sismos, erupciones volcánicas, inundaciones, deslizamientos, huracanes y sequías, repercutiendo en las sociedades más vulnerables a éstos.

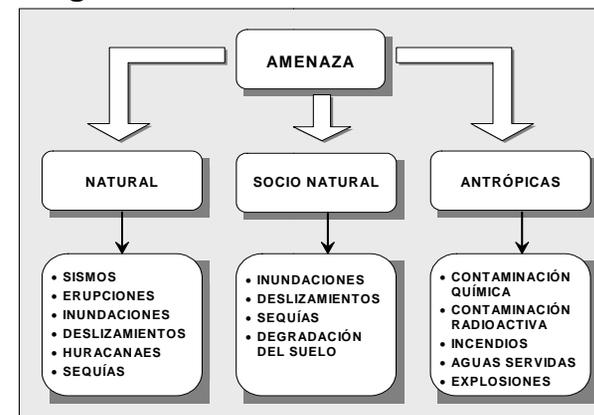
3.1.2.2 AMENZAS SOCIO NATURALES

En la intensidad de estos fenómenos de la naturaleza interviene la mano del hombre, entre estos podemos mencionar: Inundaciones, deslizamientos o sequías, lo cual es provocado a consecuencia del mal uso del suelo o construcciones de obras de infraestructura sin precauciones ambientales adecuadas, deforestaciones.

3.1.2.3 AMENZAS ANTRÓPICAS

Atribuibles a la acción humana sobre elementos naturales como el aire agua y tierra o a la población misma. Entre este tipo de amenaza, se encuentran los incendios, explosiones, tala e incendios de bosques, derrame de petróleo, contaminación de agua y ríos, contaminación originada por sustancias químicas, radioactivas etc.

Diagrama No. 4 TIPOS DE AMENAZA



Fuente: CRID.
Introducción a las amenazas.



Municipio de San Pedro La Laguna, Sololá

Las amenazas pueden ser clasificadas según su grado de intensidad en la zona afectada, pudiéndolas subdividir en:

3.1.2.4 AMENAZA ALTA

Las zonas son afectadas con intensidad alta. Áreas que son consideradas en la planificación territorial como no construibles. Las áreas ya edificadas deberán ser protegidas con obras de control y protección o ser desalojadas y reubicadas para evitar desastres.

3.1.2.5 AMENAZA MEDIA

Zona de afectación con intensidad media, que sólo requieren de una reglamentación normal.

3.1.2.6 AMENAZA BAJA

Zona de afectación con intensidad media-baja para un evento de probabilidad muy baja.

3.1.2.7 AMENAZA RESIDUAL

Zona de afectación con intensidad alta para eventos de probabilidad muy baja.

3.1.3 VULNERABILIDAD¹³

Es el factor de riesgo interno de un sujeto a un sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida. La diferencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante un evento determina el carácter selectivo de la severidad de las consecuencias de dicho evento sobre los mismos. Facilidad con la que un sistema puede cambiar su estado normal a uno de desastre, por los impactos de una calamidad. Existen varios tipos de vulnerabilidad:

3.1.3.1 VULNERABILIDAD FÍSICA:

Se refiere al efecto que puede ser acusado al entorno por el manejo del mismo, es decir: falta de ordenamiento territorial, mal manejo de áreas verdes, etc. En general causado por un mal manejo territorial y la falta de planes de desarrollo.

3.1.3.2 VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

Se refiere específicamente a la construcción en general, el uso adecuado de los materiales y métodos constructivos, para que las edificaciones sean aptas para soportar las fuerzas exteriores a las que se vea expuesta.

¹³ Sistema de Naciones Unidas. Disminuyamos los riesgos en nuestra comunidad.