

## ANEXO II

## GLOSARIO DE TERMINOS

## I. Fenómenos Geológicos

- a) **Sismo:** También conocido como temblor o terremoto es el fenómeno geológico que tiene su origen en la capa externa del globo terrestre y que se manifiesta a través de vibraciones o movimientos bruscos de la superficie de la Tierra. Los sismos se generan cuando los esfuerzos de deformación sobrepasan la resistencia de las rocas, produciéndose una ruptura violenta y la liberación repentina de la energía acumulada. Esta es irradiada en forma de ondas que se propagan en todas direcciones a través del medio sólido de la Tierra y que se conocen como ondas sísmicas.
- b) **Erupción volcánica:** Es la emisión a través de volcanes o fisuras, de material proveniente del interior de la tierra, constituido de mezclas de magma (roca fundida en materiales volátiles), gases volcánicos que se separan de éste (vapor de agua, bióxido de carbono, bióxido de azufre y otros) y fragmentos de rocas de la corteza. Dichas emisiones, pueden producir lahares (flujos de lodo), flujos y oleadas piroclásticas, nubes y precipitación de ceniza, derrumbes, agrietamientos en el cuerpo del volcán, contaminación química de manantiales, emisiones de gases tóxicos, explosiones, ondas de choque, proyectiles, incendios y flujos de lava.
- c) **Alud:** masa de nieve y hielo que se desprende repentinamente de una ladera y que con frecuencia acarrea, rocas y materiales sueltos.
- d) **Maremoto:** También conocido como tsunami, (término japonés) es una secuencia de olas generadas por un movimiento impulsivo del fondo oceánico como consecuencia de desplazamientos causados por terremotos, deslizamientos de tierra submarinos o de la línea de la costa y erupciones o explosiones volcánicas. Dichas olas pueden llegar a las costas con gran altura, penetrar grandes distancias sobre el territorio y provocar efectos destructivos, pérdida de vidas y daños materiales.
- e) **Ola extrema:** Un fenómeno similar al maremoto puede presentarse también en cuerpos de agua superficiales debido a movimientos de laderas, acción volcánica o desprendimientos de materiales en pendientes subacuáticas.
- f) **Movimiento de ladera:** Es el movimiento de una masa de roca, suelo o derrubios, de una ladera en sentido descendente ante la influencia de la gravedad. Además de los factores geológicos, influyen en este fenómeno el clima, la sismicidad, la actividad volcánica y la topografía. Los movimientos de ladera incluyen los derrumbes o caídos, los deslizamientos y los flujos.
- g) **Subsidencia:** Es el descenso del nivel del terreno natural. Por lo general es un proceso lento que puede afectar grandes extensiones donde pueden aparecer agrietamientos. Como causa natural de este fenómeno se tiene la sequía.
- h) **Hundimiento:** Movimiento repentino del terreno, en sentido vertical, que se origina por el colapso del techo de cavidades en capas de suelos y/o en formaciones rocosas.

No se consideran aquéllos producidos por actividad antrópica tal como llenado o falla de presas, minería, explosiones, extracción de materiales, extracción de agua del subsuelo, túneles, obras de ingeniería, líneas vitales en malas condiciones, disposición inadecuada de aguas residuales en laderas, taludes improvisados,

tránsito de vehículos con peso excesivo, vibración por maquinaria pesada, obras hidráulicas, canalizaciones, cortes, deforestación, actos vandálicos, derrames químicos, etc.

## II. Fenómenos Meteorológicos e Hidrometeorológicos

**GLOSARIO DE TERMINOS Y VOCABULARIO METEOROLOGICO E HIDROLOGICO DE LA ORGANIZACION METEOROLOGICA MUNDIAL (OMM), ORGANISMO ESPECIALIZADO DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU).**

### Fenómenos hidrometeorológicos

#### Ciclón tropical en sus categorías de:

**Tormenta tropical:** ciclón tropical en el cual los vientos máximos sostenidos alcanzan velocidades entre los 63 y 118 km./h. Las nubes se distribuyen en forma espiral y comienza a desarrollarse un "ojo" pequeño. Cuando un ciclón alcanza esta intensidad, se le asigna un nombre preestablecido por la Asociación Regional IV de la Organización Meteorológica Mundial.

**Huracán:** ciclón tropical en el cual los vientos máximos sostenidos alcanzan o superan los 119 km./h. El área nubosa correspondiente cubre una extensión entre los 500 y 900 km de diámetro produciendo lluvias intensas. El centro del huracán, denominado "ojo", alcanza normalmente un diámetro que varía entre los 20 y 40 km., sin embargo puede llegar hasta cerca de 100 km. En esta etapa se clasifica de acuerdo a la escala Saffir-Simpson.

#### Escala Saffir-Simpson

Categoría	Vientos en km/h
I	119-153
II	154-177
III	178-208
IV	209-251
V	252 o mayor

La ocurrencia de ciclón tropical, en la modalidad de tormenta y huracán, puede ser corroborada por la presencia de vientos fuertes y lluvia severa; así como ante la inminencia del impacto a territorio nacional, considerando el cono de influencia del pronóstico emitido por el Servicio Meteorológico Nacional.

#### Vientos fuertes

Adicional a la presencia de los sistemas ciclónicos, existen otras condiciones meteorológicas que generan la presencia de vientos fuertes, que ante situaciones particulares generan riesgo relevante.

Para corroborar la ocurrencia de viento fuerte se considerarán los vientos máximos sostenidos que sean iguales o mayores a los 80 km/h.

#### Lluvia severa

Se considera a una precipitación diaria como severa, cuando al compararse con la serie de lluvias máximas en 24 horas históricas del mes de la estación del municipio en estudio, la precipitación en cuestión resulte igual o mayor al 90 % de los valores obtenidos con la serie histórica.

#### Nevada severa

Precipitación de cristales de hielo aislados o aglomerados formando copos, provenientes de nubes de tormenta bajas o medias. Una tempestad de nieve es una perturbación meteorológica en la cual la nevada es intensa y se presenta acompañada de viento fuerte.

Para que pueda corroborarse una situación de Emergencia por nevada invariablemente debe considerarse cuando su ocurrencia sea registrada por las redes sinóptica de superficie y/o climatológica administradas por la CONAGUA, o cuando sea demostrada en conjunción con las mediciones de la CONAGUA por los Sistemas Estatales o Municipales de Protección Civil, mediante evidencias presentadas como, fotografías o videos que

contengan fecha, hora y ubicación exacta del lugar, así como la certificación correspondiente de esta documentación por el titular de la entidad federativa o funcionario con facultades para ello.

No se aceptará como evidencia la documentación que no cumpla con el párrafo anterior.

### **Granizada severa**

El fenómeno de granizo es un fenómeno común en los territorios topográficamente complejos, como es la República Mexicana, estadísticamente en el país se ha detectado el área en donde la granizada es relativamente frecuente (hasta 5 o más veces al año) región que se denomina corredor de granizo este corredor abarca los estados de Coahuila, Durango, Zacatecas, Nuevo León, Guanajuato, San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y en los estados de Jalisco, Michoacán, Morelos, Guerrero, Oaxaca y Veracruz excepto en sus partes costeras sin embargo, el fenómeno de granizada puede ocurrir en menor frecuencia en cualquier estado del país.

Para considerar que el fenómeno registrado es severo los granizos deben alcanzar un diámetro igual o mayor a 40 mm y/o cuando la precipitación de partículas de hielo de cualquier diámetro produzca una capa de hielo acumulado en la superficie horizontal igual o mayor a 30 mm. Puede corroborarse una situación de Emergencia por granizada severa, cuando su ocurrencia sea registrada en las redes sinóptica de superficie y/o climatológica administradas por la CONAGUA, o cuando sea demostrada en conjunción con las mediciones de la CONAGUA por los Sistemas Estatales o Municipales de Protección Civil, mediante evidencias presentada como fotografías o videos que contengan fecha, hora, ubicación exacta del lugar y cuenten con referencias que permitan estimar el tamaño del granizo o la capa acumulada de hielo, así como la certificación correspondiente de esta documentación por el titular de la entidad federativa o funcionario con facultades para ello.

No se aceptará la documentación que no cumpla con los requerimientos establecidos en los párrafos previos.

### **Helada severa**

Es el evento con temperatura igual o menor a 0°C registrada a nivel diario y que además es igual o menor al percentil 5, tomando como referencia la distribución de la temperatura mínima mensual extrema para periodos de 30 años o series de datos existentes.

Para dictaminar la Emergencia del fenómeno de helada severa se requiere que además de las dos condiciones anteriores ésta persista durante 48 o más horas en la región de afectación.

En el caso de no contar con una estación climatológica en la zona de interés, el valor de la temperatura mínima se estimará utilizando los datos de estaciones vecinas de la región de interés de las redes sinópticas de superficie y/o climatológica administrada por la CONAGUA, que se encuentren a la misma altitud.

### **Inundación fluvial (por avenidas)**

Es un desbordamiento del agua más allá de los límites normales de un cauce o de un embalse, a causa de lluvias intensas y/o copiosas en las partes altas de la cuenca hidrológica afectada.

### **Inundación pluvial (por encharcamiento)**

Es acumulación de agua por afluencia en las zonas que normalmente no están sumergidas, generadas por las precipitaciones propias de la región afectada en la cuenca hidrológica.

Para corroborar la ocurrencia de inundación tanto fluvial como pluvial, ésta deberá ser consecuencia de una lluvia severa, atípica o extrema. Se utilizará la información de precipitación que genera las redes sinóptica de superficie, climatológica o hidroclimatológica nacional, así como información sobre niveles y caudales de los cuerpos de agua proporcionados por la red hidrométrica nacional que administra la CONAGUA.

### **Tornado**

Vórtice generado por una tormenta muy violenta generalmente de sentido ciclónico, de diámetro pequeño, alrededor de los cien metros en promedio, con una corriente vertical intensa en el centro, capaz de levantar objetos pesados, desprender árboles y provocar la destrucción explosiva de edificaciones, debido a las diferencias de presión locales. Se clasifica de acuerdo a la escala Fujita.

#### **Escala de Fujita**

<b>Número F de Escala</b>	<b>Intensidad cualitativa</b>	<b>Velocidad del viento</b>
F0	Tornado (T)	75-134 km/h
F1	Tornado Moderado (TM)	135-208 km/h
F2	Tornado Significativo (TSN)	209-291 km/h
F3	Tornado Severo (TSV)	292-381 km/h
F4	Tornado Devastador (TD)	382-481 km/h
F5	Tornado Poco Probable (TPP)	482-588 km/h

Además de la información que genera la red de radares, imágenes satelitales y la red de radio sondeo nacional, como una alternativa para corroborar la ocurrencia de un tornado, se puede utilizar como evidencia videos y/o fotografías que contengan fecha, hora y ubicación exacta en la que fueron tomadas que permitan estimar el tamaño del área afectada y la dirección de propagación del tornado observado.

Finalmente la Comisión Nacional del Agua se reserva el derecho de evaluar la extremidad o atipicidad de los eventos hidrometeorológicos, basándose en la información meteorológica y climatológica disponible en el momento de la solicitud de corroboración solicitada.