

afectadas severamente como consecuencia de terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, inundaciones, etc.

2.2 DEFINICIONES GENERALES

Para una mejor comprensión del contenido de este documento a continuación se definen algunos términos básicos (ref.2):

Amenaza Natural

Peligro latente asociado a un fenómeno de origen natural que puede manifestarse en un sitio específico y durante un período de tiempo determinado, produciendo efectos adversos sobre las personas, sus bienes y el medio ambiente.

El impacto potencial de una amenaza natural está normalmente representado en términos de su posible magnitud o intensidad. En términos matemáticos la amenaza está expresada como la probabilidad de ocurrencia de un evento de ciertas características en un sitio determinado y durante un tiempo específico de exposición. La probabilidad de ocurrencia de eventos puede obtenerse para diferentes sitios si se tienen registros suficientes de información de eventos ocurridos en el pasado durante un período significativo. Por ejemplo, si se revisa la historia de ocurrencia de sismos en América Latina y se califican sus dimensiones en términos de intensidades obtenidas por la escala modificada de Mercalli, se encuentra que no todos los países de la zona están sometidos a la misma amenaza sísmica.

Vulnerabilidad

Es una medida de la susceptibilidad o predisposición intrínseca de los elementos expuestos a una amenaza a sufrir un daño o una pérdida. Estos elementos pueden ser las estructuras, los elementos no-estructurales, las personas y sus actividades colectivas. La vulnerabilidad está generalmente expresada en términos de daños o pérdidas potenciales que se espera se presenten de acuerdo con el grado de severidad o intensidad del fenómeno ante el cual el elemento está expuesto.

Riesgo

Es la probabilidad de que se presenten pérdidas o consecuencias económicas y sociales debido a la ocurrencia de un fenómeno peligroso. Por lo tanto, el riesgo se obtiene de relacionar la amenaza,

o probabilidad de ocurrencia de un evento de cierta intensidad, con la vulnerabilidad, o potencialidad que tienen los elementos expuestos al evento a ser afectados por la intensidad del mismo.

Elementos Estructurales

Son las partes de un edificio que resisten y transmiten a la cimentación las fuerzas del propio peso de la edificación y su contenido, las cargas causadas por sismos, huracanes u otro tipo de acciones ambientales. Los elementos estructurales de una edificación son, entonces, las columnas, las vigas, viguetas, entrepisos, placas, cubiertas, muros portantes y las cimentaciones que trasladan finalmente las fuerzas al suelo.

Elementos No-estructurales

Todos los demás elementos de un edificio diferentes a su estructura portante, tales como fachadas, ventanas, los cielos rasos, paneles divisorios, equipos, instalaciones eléctricas, mecánicas y hidráulicas y en general los inventarios de muebles y otros enseres, se les conoce como elementos no-estructurales.

2.3 TERREMOTOS

Definición y Medida

Los terremotos o temblores de tierra son originados por la liberación súbita de energía acumulada durante procesos de deformación de las rocas en una falla de la corteza terrestre. Los terremotos y las erupciones volcánicas son fenómenos naturales que ocurren comúnmente en la zona de choque de placas tectónicas. El foco es el punto donde se inicia la liberación de energía y el epicentro es la proyección del foco sobre la superficie terrestre. La figura 1 presenta un mapa con la distribución de los terremotos ocurridos en América Latina.

Magnitud. Es una medida obtenida de la cantidad de energía liberada por un sismo, la cual se calcula de registros del evento realizados con un sismógrafo calibrado. El concepto de magnitud local lo introdujo Charles F. Richter en el año 1935 con el objeto de poder comparar la dimensión de diferentes sismos. La escala de Richter es una de las escalas más comúnmente usadas para describir la magnitud de un terremoto.