DESEMPEÑO DE INSTALACIONES HOSPITALARIAS DURANTE SISMOS ESTRATEGIA PARA
LA REDUCCION DE LA
VULNERABILIDAD

JOSE GRASES (VENEZUELA)

RESUMEN

Durante los últimos 19 años mas de 100 instalaciones hospitalarias que sirven a una población estimada de 6 a 7 millones de personas en 9 países diferentes de America han sido afectados por sismos. Cerca de una quinta parte se desplomaron o fueron demolidas como consecuencia de los daños sufridos. Esto representa pérdidas humanas irreparables, así como la desaparición de 12.000 camas de atención hospitalaria cuyo costo es del orden de US\$ 700.- millones.

Los criterios para el diseño sísmorresistente de edificaciones - fueron incorporados a las normas hace medio siglo aproximadamente, tiempo durante el cual han sufrido cambios importantes, tanto en su confiabilidad, como en la identificación de las zonas geográficas que requieren consideraciones antisísmicas. Aún en las normas vigentes, los hospitales son tratados, al igual que los museos, estaciones de policia, etc, como edificaciones importantes, lo cual se traduce en un incremento de 20% a 60% de las fuerzas laterales. Tal estrategia de diseño resulta inadecuada, ya que no asegura el desempeño esperado de edificaciones cuya operación es fundamental en los momentos posteriores a un sismo intenso. Esta observación cobra particular vigencia, si se tiene presente que un elevado porcentaje de las edificaciones en cuestión fueron construidas con criterios antisísmicos considerados obsoletos en la actualidad; por ejemplo, mas del 70% de las camas de hospitalización en Venezuela estan ubicados en zonas de elevado peligro sísmico, en instalaciones que en su gran mayoría fueron construidas antes del último cambio importante de normas en 1982.

En este trabajo se discuten los aspectos anteriores, se resumen las etapas a seguir en el calculo de la vulnerabilidad a sismos, se comparan las especificaciones de diseño para hospitales de 11 países latinoamericanos y se propone un procedimiento para seleccionar las acciones de diseño en base a niveles de desempeño prefijados asociados a probabilidades de excedencia pre establecidos.