

INTERVENCION Y REFUERZO DE INSTALACIONES DE LA SALUD CONSIDERANDO AMENAZAS MULTIPLES

Instalación: OFICINA XYZ Intensidad supuesta: Severa

PRIORIDAD	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	LOCALIZACION	CANTIDAD	VULNERABILIDAD			COSTO ESTIMADO DE INTERVENCIÓN UNITARIA	COSTO ESTIMADO DE INTERVENCIÓN SUBTOTAL	NOTAS
				(+)	(\$)	(@)			
4	Aire acondicionado	Techo	1	mod	25-75%	mod	\$100	\$100	Colocado sobre un sistema de
5	Cielos rasos suspendidos	Por todos lados	5000 pies cuadrados	mod	100%	mod	\$.20/pie ²	\$1,000	Sin alambres diagonales
1	Calentador de agua	Cuarto de servicio	1	alta	100%	alta	\$50	\$50	Gases inflamables, tubería poco flexible, sin anclajes
3	Estantes	Sitios de almacenamiento	40 pies lineales	alta	100	baja*	\$200	\$200	* Bajo debido a que no contiene items esenciales; sin anclaje; 8 pies de altura
6	Divisiones libres	Zona de secretarías	20 cada 6 pies	baja	0-5%	baja	0	0	Nivel estable
2	Luces fluorescentes	Oficinas y lobby	50	alta	25-100%	mod	\$1,500	\$1,500	Conectores sueltos del techo
							TOTAL	\$2,850	
(+)				(\$) DAÑO EN % DEL VALOR DE REEMPLAZO			(@) REQUERIMIENTO POST-SISMO		

Tabla 6.1 Ilustración de la Aplicación de un Formato

Estructura. En América Latina las edificaciones usualmente son de concreto reforzado, mampostería de ladrillo y edificaciones de madera con techos livianos. La evaluación de la vulnerabilidad estructural de este tipo de edificaciones deben realizarla ingenieros especializados.

Elementos No-estructurales. Dentro de los elementos no-estructurales se incluyen muros exteriores no-portantes, paredes divisorias, sistemas de tabiques interiores, ventanas, cielo rasos, ascensores, equipos mecánicos y eléctricos, sistemas de alumbrado y la dotación del edificio. Los daños no-estructurales frecuentemente son los causantes de enormes pérdidas, particularmente a causa de terremotos. Los daños en componentes no-estructurales pueden ser severos, aún cuando la estructura de la edificación permanezca intacta.

Las implicaciones en los costos pueden ser altas, dado que la estructura del edificio sólo representa entre 15% y el 20% del costo total de la edificación. Por lo tanto, entre más vulnerables sean los elementos no-estructurales a los sismos y los huracanes, mayor será el riesgo para los ocupantes y mayores serán las pérdidas esperadas.

La interrupción de los servicios puede ser agravada por el hecho de que los códigos de diseño no tienen normalmente en cuenta requerimientos específicos para el diseño de sistemas mecánicos y eléctricos. La experiencia ha demostrado que los efectos de segundo orden causados por daños no-estructurales pueden agravar significativamente la situación. Por ejemplo, cielos rasos y acabados de paredes que caen sobre corredores o escaleras pueden interrumpir el tráfico; incendios, explosiones y escapes de sustancias químicas pueden ser peligrosos para la vida. Los daños en los servicios pueden hacer de un moderno hospital virtualmente inútil porque su funcionamiento depende de los mismos.

Mucha parte de la dotación de las instalaciones de la salud es esencial para su operación. Equipos costosos para registro de los pacientes es altamente necesario inmediatamente después de un sismo o un huracán. Los códigos de construcción no cubren este tipo de equipos, razón por la cual medidas de protección deben considerarse por los administradores y el personal de manejo.

Los incidentes observados en sismos pasados pueden ilustrar el tipo de problemas que pueden presentarse: