

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA DE VIVIENDAS DE MAMPOSTERÍA

La vulnerabilidad global de una vivienda depende de la vulnerabilidad individual que presenten los aspectos geométricos, constructivos y estructurales y de la vulnerabilidad asociada a la cimentación, los suelos y el entorno. La evaluación para calificar la vulnerabilidad debe hacerse con el mayor cuidado investigando los detalles a que se hace referencia más adelante para cada uno de los aspectos mencionados.

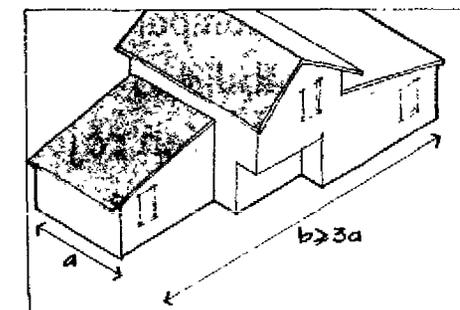
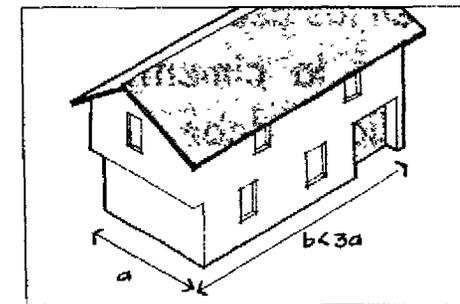
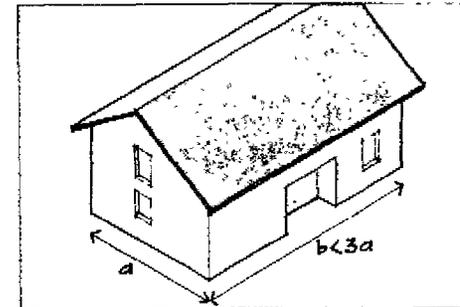
Cada aspecto investigado se califica mediante unos criterios muy sencillos y mediante visualización y comparación con patrones generales. La calificación se realiza en tres niveles: vulnerabilidad baja (en verde = 1), vulnerabilidad media (en naranja = 2) y vulnerabilidad alta (en rojo = 3).

ASPECTOS GEOMÉTRICOS

IRREGULARIDAD EN PLANTA DE LA EDIFICACIÓN

Vulnerabilidad Baja

- Forma geométrica regular y aproximadamente simétrica
- Largo menor que 3 veces ancho.
- No tiene "entradas y salidas" como las que se muestran en las otras dos figuras, visto tanto en planta como en altura.



- Presenta algunas irregularidades en planta o en altura no muy pronunciadas.

Vulnerabilidad Alta

- El largo es mayor que 3 veces ancho
- La forma es irregular, con entradas y salidas abruptas.

CANTIDAD DE MUROS EN LAS DOS DIRECCIONES

Vulnerabilidad Baja

- Existen muros estructurales en las dos direcciones principales de la vivienda y estos son confinados o reforzados.
- Hay una longitud totalizada de muros en cada una de las direcciones principales al menos igual al valor dado por:

A_p = área en m^2 de la planta (si la cubierta es liviana, lámina, asbesto, cemento, A_p se puede multiplicar por 0.67.

t = espesor de muros

M_o = coeficiente que se obtiene de tabla 1 del capítulo 1 de este manual

- La mayoría de los muros se concentran en una sola dirección aunque existen unos o varios en la otra dirección.
- La longitud de muros en la dirección de menor cantidad de muros es ligeramente inferior a la calculada con la fórmula anterior.

Vulnerabilidad Alta

- Mas del 70% de los muros están en una sola dirección
- Hay muy pocos muros confinados o reforzados
- La longitud total de muros estructurales en cualquier dirección es mucho menor que la calculada con la ecuación anterior.

