PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE LA SEGURIDAD DE UN EDIFICIO DE MUROS DE FÁBRICA FRENTE A LOS MOVIMIENTOS SISMICOS. (NCSE-02).

1.- Comprobación formal de que se cumplen todos los supuestos del artículo 4.4, NCSE-02.

2.- Determinación del coeficiente sísmico:

$$\mathbf{s}_{\mathbf{aprox.}} = 2{,}5\ a_b$$

siendo a_b, la aceleración básica (ver apartado 2.1, NCSE-02).

3.- Determinación del peso total del edificio, más una cierta cantidad de las sobrecargas, **Q**, por encima del forjado de planta baja. (ver apartado 3.2, NCSE 02)

4.- Cálculo del esfuerzo sísmico horizontal total al nivel del forjado de planta baja:

$$\mathbf{F} = Q \times s$$

5.- En cada una de las direcciones de los ejes principales de la planta, se eligen los elementos competentes para absorber este esfuerzo (los de mayor momento de inercia respecto a un eje horizontal perpendicular al esfuerzo: Elementos de fachada o cajas de escalera, medianeras, etc.). Es importante considerar los elementos cortos, si existen, ya que, aún siendo de inercia pequeña, pueden ser muy rígidos. A su mal comportamiento se le suele llamar efecto de "columna corta".

6.-El esfuerzo F se distribuye proporcionalmente a la rigidez a la flexión de los distintos elementos elegidos.

7.- Cada elemento se analiza bajo el efecto de las acciones gravitatorias permanentes (coeficiente de minoración 0,9) y las acciones sísmicas (coeficiente de seguridad 1), con los mismos métodos que se utilizan en el caso de analizar la seguridad frente la acción de viento.

8.- Si las tensiones de compresión y de corte son inferiores a las de cálculo se acepta. Si no, deberán disponerse encadenados verticales enmarcando los elementos competentes, en este caso el papel del muro se reducirá al de una biela inclinada a compresión de la que deberá ser comprobado su "no colapso".