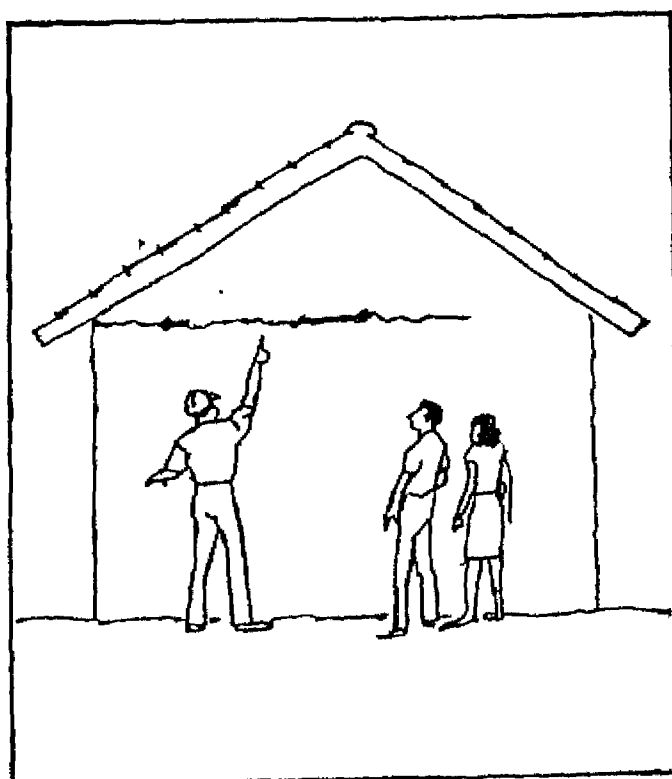


COMO INSPECCIONAR Y EVALUAR UNA CASA DAÑADA POR UN SISMO



SENA
Programa de Reconstrucción

COMO INSPECCIONAR Y EVALUAR UNA CASA
DAÑADA POR UN SISMO
=====

INTRODUCCION

Los siguientes procedimientos y terminología se están presentando para ayudar a normalizar la recolección de información sobre el comportamiento de edificios sujetos a fuerzas sísmicas. Este material fue diseñado principalmente para obtener información sobre edificios de mampostería de baja calidad, especialmente aquellos hechos de adobe o ladrillos mal cocidos.

II OBJETIVOS

Los objetivos de un formulario para evaluación de daños son:

1. Determinar la causa de la falla.
2. Determinar la forma o secuencia de la falla.
3. Identificar los factores que pudieron haber contribuido a la falla del edificio o de un elemento importante del mismo.

Los factores de preocupación son:

- * Mano de obra
- * Condiciones del suelo
- * Configuración del edificio
- * Características no usuales de construcción
- * Interacción con otras estructuras que pudieron haber transferido fuerzas al edificio

III PROCEDIMIENTO DE INSPECCION

Las inspecciones de edificios deben ser divididas en tres fases:

A. Inspección Exterior General

El propósito de la inspección exterior es identificar las causas más saltantes de la falla y determinar si es o no seguro entrar a la edificación. El siguiente procedimiento debería ser usado:

1. Comenzando por la entrada principal, rodee la edificación identificando los daños mayores.
2. Determine el estado en que se encontraba la edificación antes del terremoto.
3. Determine si es posible las causas más importantes y la forma o secuencia de falla.
4. Determine si la edificación es segura para entrar.

B. Inspección Exterior Detallada

La inspección detallada del exterior debería comenzar en la entrada principal y rodear completamente la edificación. El inspector debería buscar la evidencia de daño comenzando por la base y siguiendo hacia la parte superior en los sitios importantes. De especial interés son:

1. Condiciones del suelo (fisuras, deslizamientos, etc.)
2. La interacción suelo-cimiento
3. Evidencia de torsión o alabéo en la edificación.
4. Deformación de las paredes (abultamientos o inclinaciones).
5. Daños alrededor de las puertas y ventanas

6. Daños a los elementos de refuerzo (columnas, etc)
7. Daños en las esquinas (separación de muros)
8. Interacción de muros y techos
9. Daños en las culatas
10. Daños en el sistema de techado
11. Daños en elementos ornamentales exteriores

C. Inspección Interior Detallada

El Inspector se debe trasladar de habitación en habitación de una manera ordenada. En el interior de cada una, deberá comenzar en la puerta y bordear completamente las paredes interiores.

De especial interés son:

1. Daños en las entradas
2. Daños a las paredes interiores
3. Evidencia que las paredes interiores dañaron las exteriores
4. Evidencia de fallas en el cielo raso
5. Evidencia de fallas en el techo
6. Evidencia de fallas en los mojinetes

IV CLASIFICACION DE DAÑOS

A. Hay dos clases de daños: Estructural y No Estructural

1. Daños Estructurales: Son los que ocurren en componentes de la edificación que soportan cargas como columnas vigas y muros portantes
2. Daños No Estructurales son los que ocurren a elementos que no soportan cargas como tabiques de separación, etc.

B. Descripción de la gravedad de los daños.

Los daños deben ser descritos como mayores, moderados o menores. Desde el punto de vista estructural, el valor de pesos perdidos no debe ser considerado.

1. Daños Mayores: Son los que requieren demolición o reconstrucción del elemento.
2. Daños Moderados: Son los que requieren reparación o reconstrucción parcial del elemento.
3. Daños Menores: Son los que requieren ajustes o reposición del elemento.

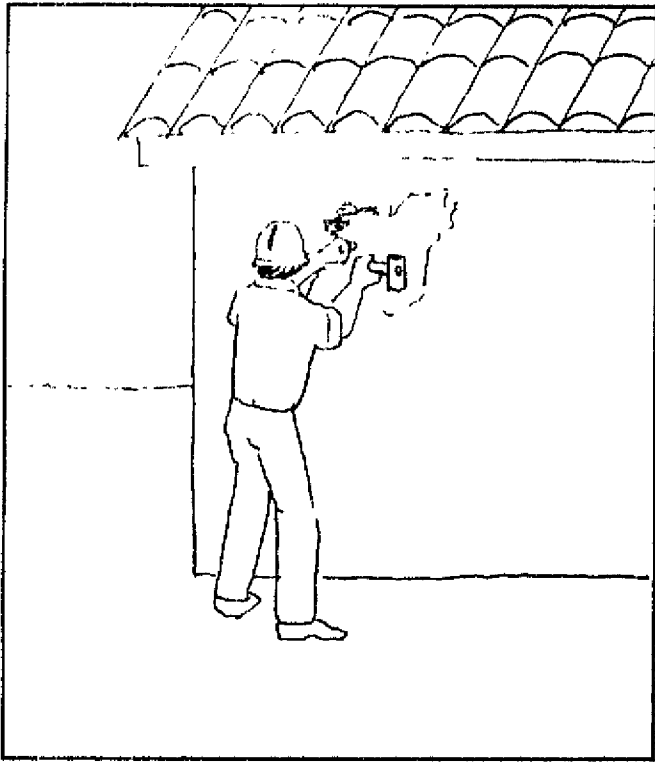
C. Descripción del Tipo de Daño

Los siguientes términos deben ser usados:

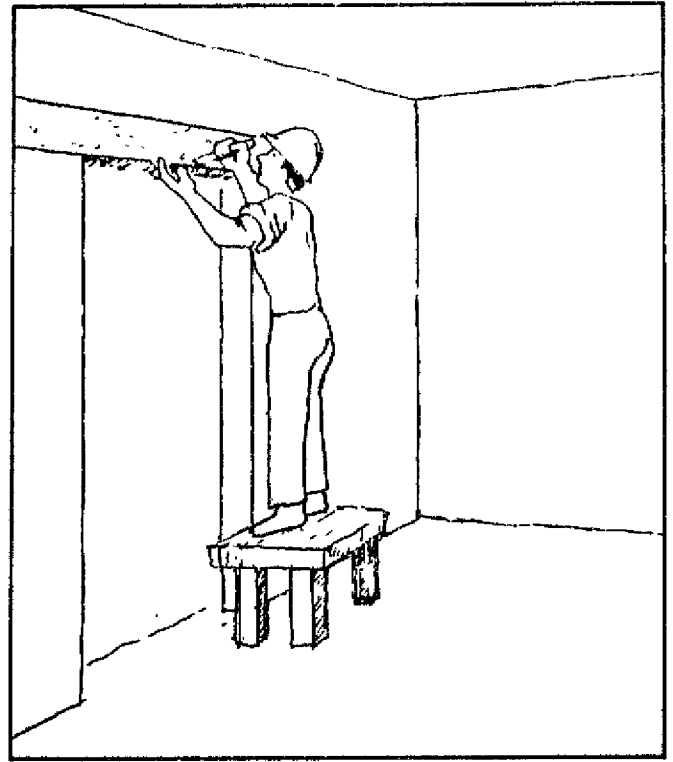
1. Colapso: Es cuando más del 25% de una pared o techo a caído.
2. Desplazamiento: Es el movimiento de una pared fuera de su posición.
3. Falla: Una situación en la cual el elemento estructural de la edi-

ficación se ha roto, separado o deformado de tal manera que es inservible para propósitos estructurales.

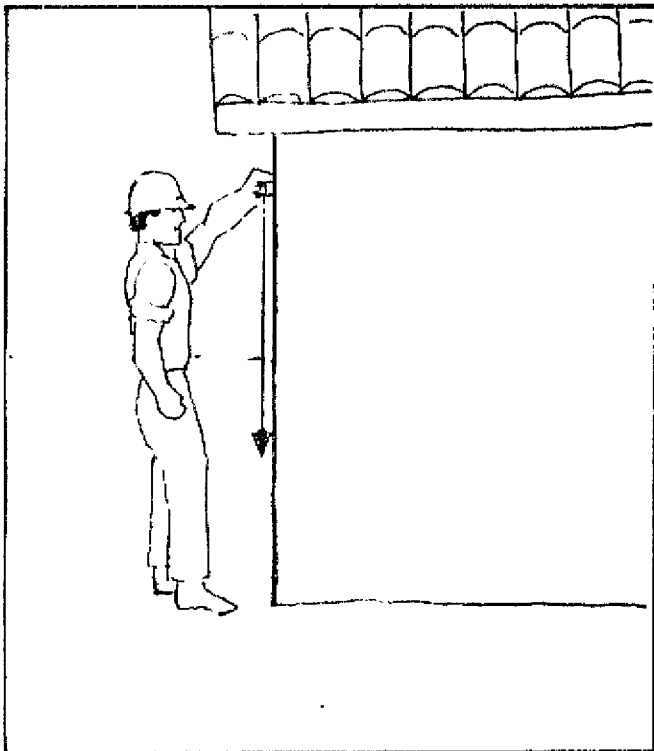
4. Rotura: Grieta que ocurre en la pared o elemento estructural y que lo atraviesa completamente.
5. Separación: Evidencia visible de que los materiales o elementos se han separado entre sí y no están unidos monolíticamente.



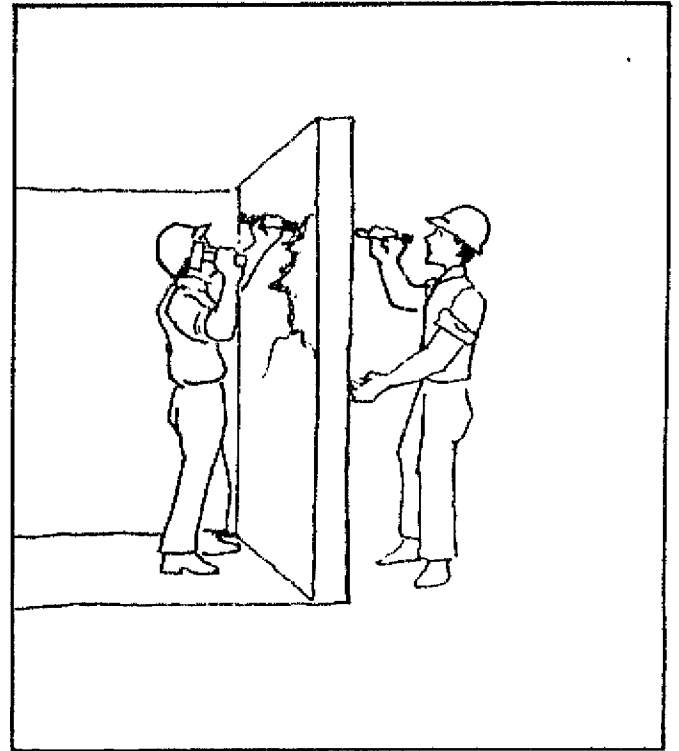
RETIRAR EL REPELLO Y VERIFIQUE DAÑOS EN EL MURO



INSPECCIONE EL BUEN ESTADO DEL DINTEL



COMPRUEBE EL PLOMO DEL MURO



ESTABLEZCA SI LA GRIETA PASA AL OTRO LADO DEL MURO