

## C. RECONSTRUCCIÓN

La Reconstrucción de viviendas se realiza con el fin de reconstruir partes gravemente afectadas de la misma, ya sea por causa de un terremoto o por cualquier otro efecto y tiene como objetivo proporcionarle a la vivienda una capacidad de carga de acuerdo con la normativa vigente con relación al diseño sismorresistente.

***LA RECONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DEBE REALIZARSE DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL CAPÍTULO I DE ESTE MANUAL.***

## BIBLIOGRAFÍA

1. Norma colombiana de diseño y construcción sismo resistente (NSR/98)
2. Evaluation of earthquake damaged concrete and masonry wall buildings. Basic procedures manual. FEMA 306. Mayo 1999
3. Evaluation of earthquake damaged concrete and masonry wall buildings. Technical resources. FEMA 307. Mayo 1999
4. Repair of earthquake damaged concrete and masonry wall buildings. FEMA 308. Mayo 1999.
5. Reducing the risks of nonstructural earthquake damage. A practical guide. FEMA 74. Septiembre 1994
6. NEHRP Handbook for seismic rehabilitation of existing buildings. FEMA 172. Junio 1992
7. Nonstructural issues of seismic design and construction. EERI. Publication No 84-04. Junio de 1984
8. The home buider's guide for earthquake design. ATC. Junio 1980.
9. Dudley Eric y Haaland Ane. Communicating Building for Safety. Guidelines for methods of communicating technical information to local builders and householders. 1993
10. Coburn Andrews, Hughes Richard, Pomonis Antonios, Spence Robin. Technical Principles of Building for Safety. 1995
11. Aysan Yesemin, Clayton Andrew, Colir Alistair, Davis Ian, Sanderson David. Developing Building for Safety Programmes. Guidelines for organizing improvement programes in disaster-prone areas. 1195
12. Clayton Andrew, Davis Ian. Building for Safety Compendium. An annotated bibliography and information directory for safe building. 1994
13. Mejía C y Cia Ltda. , Luis Gonzalo. Notas acerca de la fisuración de Muros. Medellín, Octubre de 1983. Revisión: Abril de 1996.
14. Sarria Molina Alberto. Terremotos: debemos prepararnos. Santa Fe de Bogotá, 1985.
15. Manual de construcción de vivienda popular. ICPC. Medellín. 2 edición, 1998.

16. Nuevas casas resistentes de adobe. Pontificia Universidad Católica del Perú, Agencia para el Desarrollo Internacional USAID/PERU, Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción. Lima, Perú.
17. Diseño y construcción en Quincha. Pontificia Universidad Católica del Perú y Universidad técnica de Nueva Escocia (Canadá). Proyecto construcciones en quincha.
18. Construcciones menores sismo resistentes. Manual técnico de Capacitación. AIS, SENA, Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Emergencias.
19. Invirtiendo en el futuro de Quito. Escuela Politécnica Nacional GeoHazards Internacional..
20. Edificaciones de mampostería reforzada. México, 1999
21. Vamos a reforzar nuestra casa. Atendamos las recomendaciones de don Prevencio. Borrador de Cartilla para reforzamiento sismo resistente de viviendas en mampostería.
22. Building Safety in Brick Masonry. Parte 1. (Draft copy for review). March 1992.
23. Lessons Learned over time. Volumen II. EERI
24. Mi Amiga la Tierra. Cartilla del sistema Nacional Para la Atención y Prevención de Desastres. 1990
25. Como Vivir Aquí. Manual para docentes. Programa escolar de Prevención y Atención de Desastres. Dirección Nacional Para la Atención y Prevención de Desastres.
26. Manual de especificaciones mínimas para viviendas de uno y dos pisos. Norma sismorresistente NSR-98. Capítulo E. Boletín Técnico No 52. Febrero de 1999.
27. Mejía Luis Gonzalo. Notas acerca de fisuración en muros. octubre de 1986, Abril de 1996.
28. Mejía Luis Gonzalo. Manual para construcciones de casas sismo resistentes de 1 y 2 pisos. sistema Nacional de Prevención y atención de Desastres de Medellín. 1999
29. Manual de construcciones antisísmicas. Universidad del Valle. 1985
30. Guía para la construcción sismo resistente no ingenieril. Edición revisada de "conceptos básicos de códigos sísmicos" Vol I, parte 2, 1980. Asociación Internacional de Ingeniería Sísmica. 1986
31. Rojas, Manuel. Manual Para la construcción de viviendas de un piso con bloques de concreto. Dirección de Prevención y Mitigación. Comisión Nacional de Emergencias. 1993

IMPRESO EN COLOMBIA POR:  
**EDITORIAL CARRERA 7A LTDA.**  
CALLE 24 No 21-45 TELS 268 4436/39  
E-mail [editk7@epmbog.net](mailto:editk7@epmbog.net)  
BOGOTÁ D.C.

Este manual ha sido elaborado por la **ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SÍSMICA - AIS**, entidad sin ánimo de lucro fundada en 1975, cuyo objetivo ha sido la investigación y promoción de la seguridad sísmica en el territorio nacional. Sus principales aportes al desarrollo del país han sido la realización de los estudios de amenaza sísmica a nivel nacional y la elaboración de la normativa sismorresistente.

Uno de los aportes de las Normas Sísmicas Colombianas desde su primera expedición en 1984 fue el Título E, correspondiente a las disposiciones simplificadas para el diseño y construcción de viviendas de uno y dos pisos. Las nuevas Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 incorporaron de nuevo este título, el cual fue revisado y actualizado en algunos aspectos, aunque sus fundamentos siguen siendo los mismos: el contar con unos requisitos simplificados para la construcción de viviendas o casas de uno o dos pisos.

El primer capítulo de este manual ilustra y comenta las disposiciones del Título E de las Normas NSR-98, lo que facilitará a los profesionales de la construcción y a otras personas no expertas en el tema la aplicación de especificaciones mínimas en casos de vivienda individual o proyectos que no superen las 15 viviendas o los 3000 metros cuadrados de área de construcción del conjunto. El segundo capítulo de este manual permite evaluar de manera sencilla la vulnerabilidad sísmica de viviendas de uno y dos pisos ya construidas, con el fin de identificar las deficiencias que deben ser intervenidas si se desea mejorar su seguridad y su comportamiento sísmico en caso de terremoto. El tercer capítulo presenta un método para evaluar el daño en viviendas afectadas por sismo, con el fin de estimar de qué manera se pueden rehabilitar y mejorar su comportamiento sismo resistente. Finalmente, el cuarto capítulo presenta la manera como se pueden reforzar, reparar o reconstruir viviendas vulnerables o que han sido afectadas por terremotos. De esta manera este manual se orienta a profesionales y a personal no experto en la labor de rehabilitar en forma sismo resistente viviendas de uno y dos pisos de acuerdo con las disposiciones de las Normas NSR-98.



**ASOCIACION COLOMBIANA DE  
INGENIERIA SISMICA**