



NACIONES
UNIDAS



CONFERENCIA MUNDIAL
SOBRE LA REDUCCION DE
LOS DESASTRES NATURALES

Yokohama (Japón)
23 a 27 de mayo de 1994

Distr.
GENERAL

A/CONF.172/8/Add.3
25 de abril de 1994

ESPAÑOL
Original: INGLES

Tema 10 b) del programa provisional*

REDUCCION DE LOS DESASTRES NATURALES: ESTRUCTURAS RESISTENTES
A LOS PELIGROS

Reunión técnica

Adición

Reducción de la vulnerabilidad estructural a los desastres naturales

Resumen de la comunicación presentada por el Profesor A. G. Davenport,
Catedrático de la Facultad de Ingeniería, University of Western
Ontario, y Presidente del Comité Canadiense del Decenio
Internacional para la Reducción de los
Desastres Naturales

1. El fallo estructural, con los trastornos y pérdidas de vidas resultantes, es una causa primaria de los desastres que se producen a raíz de intensos vendavales o terremotos. Las estructuras afectadas pueden comprender viviendas, hospitales, escuelas, iglesias, oficinas, edificios industriales, medios de comunicación, puentes, servicios, etc.
2. En términos generales, los fallos provienen de deficiencias de diseño, mala calidad de la construcción y deficiencias de mantenimiento. Estos tres problemas suelen ir juntos, por lo que la prevención de los desastres requiere en general mejoras en los tres aspectos. La mejora de la calidad de construcción tiene especial importancia y no ha recibido la atención que merece, pese a que podría ofrecer una vía para reducir la vulnerabilidad. En esta comunicación se aborda este problema, así como la necesidad de mejorar el diseño y garantizar un buen mantenimiento.
3. La mala calidad de la construcción se debe en parte a la naturaleza fragmentaria de la industria -en casi todos los países- y al gran número de

* A/CONF.172/1.

intereses que intervienen en el proceso. Entre las partes interesadas figuran el usuario u ocupante, el propietario, el inversor, el asegurador, los constructores, los subcontratantes, los suministradores del material, los diseñadores, los funcionarios de los servicios de vivienda, los redactores de normas y los inspectores. Cada uno de estos sectores tiene un criterio diferente respecto a la calidad de la construcción, por lo que la falta de motivación de cualquiera de ellos puede frustrar los esfuerzos de los que están motivados. Las posibilidades de lograr una buena calidad son un factor que limita los aspectos técnicos del diseño. Sobre la base de la experiencia adquirida en muchísimos países, en esta comunicación se examina la posible contribución de cada uno de estos grupos al mejoramiento de la calidad y de la resistencia a los desastres, y se sugieren estrategias para abordar este asunto.

4. En la fase de diseño pueden adoptarse varias medidas preventivas esenciales para reducir la vulnerabilidad a los vendavales y terremotos. Entre ellas figura en lugar muy destacado la evaluación del riesgo de daños basado en el conocimiento de la exposición a seísmos y vendavales y en la magnitud y la naturaleza de la carga. También se examina en esta comunicación la medición del área impactada. Importa mucho a este respecto mejorar el conocimiento físico de los fenómenos que entrañan riesgos naturales. Asimismo se expone en la comunicación técnicas para reducir la vulnerabilidad de las estructuras.

5. Otro aspecto de la prevención de desastres es el mantenimiento de las estructuras. Las técnicas utilizables para evaluar y mejorar las posibilidades existentes tienen gran importancia y han sido estudiadas de manera sistemática en fecha reciente.
