

trucción que hagan a los edificios y otras estructuras comparativamente resistentes a las inundaciones, alterar los sistemas de aprovechamiento de la tierra a fin de que las zonas de riesgos elevados sólo se destinen a aquellos aprovechamientos de bajo potencial de daños, y garantizar vías de escape hacia edificios más altos situados en suelos más elevados a las personas que se encuentren en zonas vulnerables situadas en bajo.

#### MODIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

Las conclusiones que anteceden, en las que se subraya la importancia de las tradiciones de construcción locales, pueden haber dado la impresión poco matizada de que los métodos, los materiales y las tradiciones locales de construcción son siempre la mejor respuesta en las fases 2 y 3 (rehabilitación y reconstrucción) de un desastre. Sin embargo, tanto los datos históricos como los estudios de casos indican que no siempre ocurre así, ya que los intervalos entre algunos tipos de peligros (especialmente los terremotos) son demasiado grandes para influir en esas tradiciones. Sólo si se produce un desastre con relativa frecuencia (es decir, si el último desastre forma parte de los recuerdos recientes y su grado de intensidad fue intolerable en la localidad) se producirá una adaptación y se introducirán mejoras en el emplazamiento de las viviendas y en los tipos de construcción.

#### LIMITACIONES Y OPORTUNIDADES LOCALES PARA LA MODIFICACIÓN

Sin apoyos, como subvenciones y programas de capacitación, es poco realista esperar que las familias de bajos ingresos hagan cambios en el emplazamiento, la construcción o la forma de sus hogares. El riesgo de

desastres imprevistos pesa poco si se contraponen a las necesidades cotidianas y las costumbres establecidas. Las necesidades diarias, en el caso de las familias que viven a niveles de subsistencia, plantean «peligros» continuos para su supervivencia. Por ejemplo, el riesgo a corto plazo de la pérdida de una cosecha, de una epizootia o de la pérdida de ingresos se considerará infinitamente más importante que el riesgo que suponen peligros poco frecuentes. Sin embargo, aunque la modificación de los edificios existentes puede plantear dificultades, habrá más oportunidades de introducir perfeccionamientos en las nuevas viviendas, tanto durante la reconstrucción como en su contexto normal.

Los programas de vivienda después de un desastre se diferencian de los de viviendas normales de bajo costo en los siguientes puntos:

En los desastres importantes se dispone de más dinero para la asistencia en materia de vivienda;

La necesidad de modificar las viviendas para lograr que sean resistentes a los peligros es aceptada por todos;

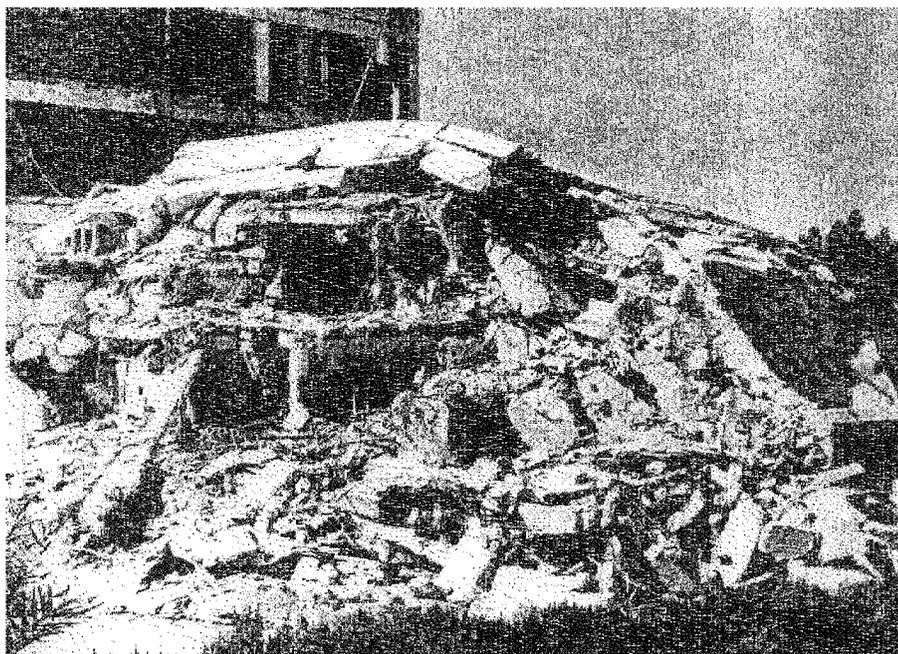
Actúan más organismos que en las condiciones normales;

La facilitación de alojamiento después de un desastre para los sectores más pobres de la comunidad resulta de especial interés internacional; y

El talante eufórico del período de reconstrucción ofrece oportunidades poco habituales para introducir mejoras.

#### PERTINENCIA DE LAS ORDENANZAS

Las ordenanzas que regulan el aprovechamiento de la tierra y la construcción de edificios, aunque puedan



En los terremotos de 1980, tanto en la Italia meridional como en Argelia (El Asnam), se produjeron daños extensos a los edificios de hormigón armado recientemente construidos, a pesar de la existencia de normas de construcción antisísmica. Esto pone de relieve la necesidad de mejorar la capacitación de los constructores y de aplicar eficazmente las normas de construcción.



(Foto. Kaperekis Voionias, Atenas)

Esta vivienda de mampostería de Corinto (Grecia), resultó muy dañada por el terremoto de marzo de 1981. La sujeción inadecuada de las piedras y la utilización de mortero de barro fueron las razones principales de su derrumbamiento. Las técnicas de construcción antisísmica pueden transmitirse a los artesanos locales

resultar apropiadas para las viviendas de medianos ingresos, han resultado ineficaces en el sector de bajos ingresos en donde deben introducirse medidas de mitigación mediante la estructura de la comunidad local, en lugar de introducirlas simplemente mediante un proceso legal y reglamentario. Las razones de esa ineficacia comprenden la falta de conciencia pública de aquellos a los que se dirigen las ordenanzas, la falta de fondos concomitantes para lograr el nivel superior de materiales y de construcción previsto, y las dificultades de la aplicación obligatoria

#### OPORTUNIDADES PARA UNA REFORMA GENERAL

Los desastres se considerarán inevitablemente como oportunidades ideales para introducir reformas generales en materia de vivienda, construcción y planificación. En realidad, las reformas son costosas, técnicamente difíciles y políticamente complejas. Los progresos en esa esfera son generalmente lentos y, por consiguiente, es más fácil adoptar un método progresivo.

#### CONDICIONES PREVIAS NECESARIAS PARA EL CAMBIO

Las reformas de los métodos de reconstrucción de viviendas dependen de cierto número de condiciones previas:

- La capacidad para mantener el costo de la construcción y el mantenimiento al alcance de los ocupantes;
- La necesidad de limitar los cambios, respetando los valores tradicionales y las formas de vivienda;

La seguridad de la disponibilidad a largo plazo, a costos controlados, de los materiales requeridos por los nuevos métodos de construcción;

La necesidad de que los supervivientes confíen en los que preconizan el cambio,

La capacidad para enseñar nuevas tecnologías de forma que los usuarios las comprendan;

La disposición de los grupos que prestan asistencia técnica para seguir actuando en una zona determinada, prestando apoyo y alimento continuados a la comunidad superviviente después del periodo de socorro.

#### TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Después de desastres en que el derrumbamiento estructural de las viviendas ha sido una causa principal de fallecimientos, los grupos de asistencia participantes en la reconstrucción de viviendas han intentado introducir métodos de construcción mejorados. Muchos grupos, sin embargo, no poseen personal técnico experimentado en realizar análisis estructurales de estructuras autóctonas, a partir de los cuales se pueda desarrollar un proceso de reconstrucción apropiado. Por consiguiente, realizan sus propios diseños de prototipos y tratan de facilitar viviendas suficientes a los que las necesitan. Esas viviendas se construyen como modelos para los que no se benefician directamente del plan. Un segundo enfoque ha consistido en desarrollar programas intensivos de educación y enseñar los nuevos