

Protección contra Inundaciones: a un nivel más local y en particular donde no es posible ajustar a corto plazo los modelos de explotación, quizás sea necesario construir bancales y otras obras estructurales para proteger parcelas concretas de terreno. Como ocurre con las medidas de control de crecidas, estas obras pueden dar una falsa sensación de seguridad a las personas "protegidas", porque siempre es posible que se registre una crecida de mayor volumen que aquél para el cual se han diseñado las obras. Este tipo de crecida puede arrasar las obras y causar mayores daños y pérdidas de vidas que si las obras no se hubieran realizado. A condición de que se reconozcan sus limitaciones y se hagan planes de emergencia para el caso de que resulten insuficientes, las obras de protección contra las inundaciones tienen un papel esencial que desempeñar en la salvaguardia de zonas en las que no se ha podido adaptar las construcciones a los riesgos locales de inundación.

Medidas contra las Inundaciones: un medio de tener en cuenta el riesgo de inundaciones es diseñar o reconstruir los edificios de manera que se reduzcan las posibilidades de daños causados por la inundación; por ejemplo, construir los edificios sobre pilotes o soportes, o construir muros y compuertas estancos en torno a las propiedades. Las medidas contra las inundaciones ofrecen a los propietarios medios para reducir el peligro de sufrir daños, aunque su eficacia es limitada cuando la inundación es muy importante.

Planes de Respuesta de Emergencia: incluso en los lugares en que se controla el uso de la tierra, es posible que se produzcan pérdidas de vida humanas y daños a causa de grandes inundaciones. En los lugares donde no se ejerce dicho control, las posibilidades existen incluso en el caso de las inundaciones frecuentes de escaso caudal. Las obras de control de crecidas no pueden eliminar todo el riesgo, y la protección y las medidas contra las inundaciones tienen sus limitaciones. Donde hay alguna posibilidad de que se produzca una inundación, por pequeña que sea, deberá establecerse cuidadosamente un plan en el que se indique qué debe hacerse y quién debe hacerlo en caso de emergencia. Esto atañe a la policía, las autoridades civiles y todos los servicios de emergencia y exige una clara comprensión de lo que puede ocurrir, dónde y con qué rapidez. El plan se basará pues en una evaluación del riesgo para determinar qué zonas pueden ser afectadas

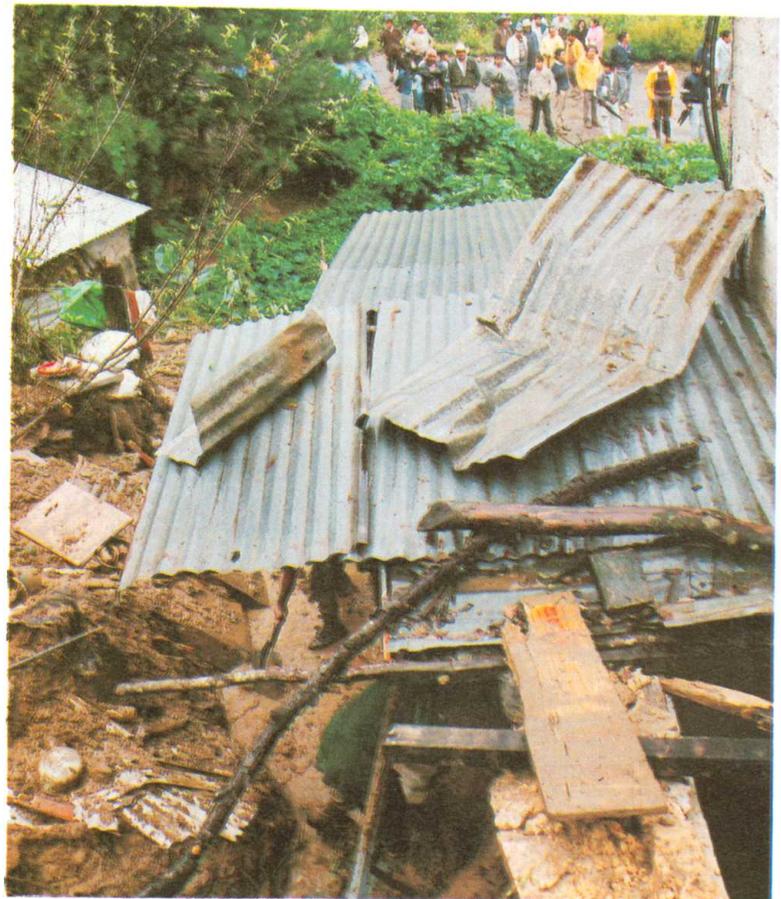
por la inundación, y las vías de escape que pueden utilizarse. Los planes de respuesta de emergencia deben establecerse y revisarse periódicamente en consulta con todos los interesados, y también ponerse en conocimiento del público.

Previsión de Crecidas: la eficacia de una respuesta de emergencia depende en alto grado de la anticipación de la alerta; cuanto más anticipada y precisa sea la predicción, mayores serán las posibilidades de salvar vidas y propiedades. La previsión de las crecidas es necesaria también para aprovechar al máximo las obras de control. Los pronósticos pueden ser de especial utilidad para determinar si se alcanzarán -y cuándo y en qué medida- ciertos niveles críticos, por ejemplo, cuando puedan desbordarse los bancales. Los sistemas de previsión de crecidas pueden ser simples o complejos, pero en todos los casos en que han podido aprovecharse los sistemas de pronto aviso, los sistemas de previsión han demostrado ser uno de los medios más rentables de salvar vidas y propiedades.

Se están realizando muchos trabajos sobre la cuestión de las inundaciones y la protección

contra sus daños, en el plano tanto nacional como internacional. Los programas internacionales de la UNESCO y de la Asociación Internacional de Ciencias Hidrológicas abarcan los aspectos científicos, las comisiones económicas regionales de las Naciones Unidas se ocupan del control de crecidas, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) tiene responsabilidades en el campo de la evaluación de riesgos y predicción de crecidas y la Organización de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre (UNDRO) se ocupa de proporcionar auxilio en caso de catástrofe.

Existen muchas obras sobre la materia en las que se examinan en detalle las muy diversas clases de crecidas o inundaciones. Estas son demasiado numerosas para que las podamos considerar aquí: estacionales, imprevistas, resultantes de ciclones tropicales o de atascos de hielo, de drenaje, resultantes de roturas de diques, registradas en regiones costeras y estuarios como consecuencia de mareas altas o combinadas con mareas de tempestad, o debidas a grandes escorrentías de las montañas.





No obstante, sea cual fuere la causa de la crecida o inundación, los principios son los mismos, en grados y modalidades distintos, y pueden adoptarse las mismas medidas de protección. Sobre todo, es necesario recoger datos, estudiar los riesgos locales y preparar planes (con elementos estructurales y no estructurales) basados en un examen detenido de todos los factores del caso.

Reducir las pérdidas de vidas y los daños causados por las inundaciones es uno de los principales objetivos del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN) que dio comienzo el

1° de enero de 1990. Alcanzar este objetivo necesitará un importante esfuerzo de todos los organismos nacionales e internacionales interesados.

Si es demasiado tarde para impedir una explotación inadecuada de muchas zonas propensas a las inundaciones, o es imposible hacerlo, existirá el riesgo de pérdidas de vidas y daños. Si no hay planes para combatir este riesgo en el momento en que empiezan las precipitaciones, puede ocurrir que los daños y las víctimas no sean ya un riesgo sino una realidad.

Arthur Ashew (Australia). Jefe de la División de Recursos Hídricos, Departamento de Recursos Hídricos e Hidrológicos, Organización Meteorológica Mundial, Casa postal N° 2300, CH-1211 Ginebra 2, Suiza. El Dr. Ashew ha publicado numerosos artículos e informes sobre hidrología y análisis de los sistemas de recursos hídricos.

Tomado de la publicación "La Naturaleza y sus Recursos, Vol. 27, n° 1, 1991, UNESCO"

Bibliografía

HALL, A.J. *Flash Flood Forecasting*. Ginebra, OMM, 1981. (OMM, Publ. N° 577).

UNDRO. *Disaster Prevention and Mitigation: Hydrological Aspects*. Nueva York/Ginebra, UNDRO, 1976. (volumen 2).

OMM. *Glosario Internacional de Hidrología*. Ginebra, OMM, 1974, (OMM, Publ. N° 385).

OMM. *Evaluación cuantitativa de los riesgos de desastres causados por los ciclones tropicales*. Ginebra, OMM, 1976. (OMM, Publ. N° 455).

OMM. *Guía de Prácticas Hidrológicas. Cuarta edición*. Ginebra, OMM, 1984/1986. (OMM, Publ. N° 168, volumen 1 (1984) y volumen 2 (1986)).