



- Frequent contacts between officials of neighboring countries at periodic meetings; informal technical consultation and exchange of information on a routine basis; and use of modern communications, such as electronic mail;
- Support from the Ministries of Foreign Affairs to incorporate disaster reduction into existing or upcoming inter-country agreements;
- Increased collaborative efforts in border areas exposed to natural disasters such as volcanic eruptions or earthquakes;
- Support and leadership from regional or subregional institutions.

Emphasize the link between urbanization, development of human settlements, and increased vulnerability: Regional urban regulatory plans and land-use laws do not always require the analysis of natural disaster risk when creating development plans. To correct this, countries should:

- Include risk analysis and natural hazard data in land regulation plans supported by UNHCS (HABITAT), the OAS, and others;
- Include the topic at national and inter-governmental meetings, commissions on housing and human settlements, and place it on the agenda of the World Conference, *Habitat 2*, in 1996.

Pay greater attention to the causes and effects of flooding and landslides, which place a heavy burden on the countries and have not received a proportionate share of attention, by:

- Making systematic studies of the causes and effects of floods and landslides on agriculture and human settlements at the national and regional levels;
- Creating integrated flood control programs, including Ministries of Agriculture, hydrometeorological institutes, municipalities, the housing sector, and others.

In the same way that current achievements of Latin America and the Caribbean have been the result of a process started long before the proclamation of the IDNDR, the drive toward reducing the effects of natural disasters as an explicit objective and requirement of the development process will not end with the Decade.

In Latin America and the Caribbean, the notion that the factors involved in natural disaster reduction are the same as those that influence socioeconomic development is gaining widespread acceptance. This is to the credit of the IDNDR. And, it is not surprising that the two go hand in hand, since it is impossible for one to advance without the other. To achieve disaster prevention and mitigation without socioeconomic development and political maturity in a society is not possible. Nor can sustainable development be achieved without reducing the vulnerability of people and nations to disaster. ♦

REFERENCES

- Anderson, M.B. and P.J. Woodrow. 1989. *Rising from the ashes, development strategies in times of disaster*. Boulder, Colo: Westview Press.
- Bailey, W. 1989. *Hurricane Gilbert*. Disaster Reports No. 5. Washington, D.C.: PAHO.
- Barreto Vaquero, R. 1993. "Manejo ambiental y prevención de desastres naturales con participación comunitaria: el caso de los barrios populares del noroccidente de Quito." Paper presented at the International Seminar on Prevention and Mitigation of Disasters in Communities. Tegucigalpa, Honduras, September 1993.
- Bates, F.L. 1982. *Recovery, change and development. A longitudinal study of the 1976 Guatemalan earthquake*. Final report. Volume 1. University of Georgia.
- Bender, S. 1993. "Preparación en caso de desastres y desarrollo sostenible." *Desastres y Sociedad*. No. 1, Vol. 1., July-December.
- Bengoa, J. 1987. *Historia del Pueblo Mapuche*. Santiago: Ediciones Sur.
- Bermúdez Peralta, R. 1993. "Los socios en preparación y prevención de desastres." Working document. San José, Costa Rica: OFDA/USAID.
- Bermúdez Chavez, M. 1991. "Desastres naturales en la prensa escrita de Costa Rica," *Ciencias Sociales* No. 53, pp. 83-94.
- Bolis, M. 1993. "Legislación para el manejo de desastres en los Países Andinos." PAHO/WHO working document. Washington, D.C.
- Bolivia, Dirección General de Salud, Depto. Nacional de Emergencias y Desastres. 1990. "Guía de atención en salud, nutrición y otros aspectos sociales en sequías" (Draft version.) La Paz.
- Bolt, B.A., Horn, W.L., Macdonald, G.A., and R.F. Scott, editors. 1977. *Geological hazards*. Second edition. New York: Springer-Verlag.
- Bonilla González, C. D., Céspedes Robles, R., and H. Prado Monje. 1993. *Diseño de un instrumento de evaluación de daños y análisis de necesidades post-desastre para la toma de decisiones, con base en el análisis del terremoto de Limón, Costa Rica, Abril 1991*. Master's Thesis. University of Costa Rica, Faculty of Medicine, Department of Public Health, San José.
- Brazil, Ministerio do Interior, Superintendencia do Desenvolvimento do Nordeste. 1993. "Orientações básicas e reação de municípios críticos da seca nordeste." Brasília: SUDENE.
- Bustamante, M. 1994. Personal communication (Dirección Nacional para la Prevención y Atención a los Desastres, Colombia).
- Callahan, D. 1989. *Managing resource coordination for sudden onset foreign disasters. A case study of the response to hurricane Gilbert/Jamaica*. Washington, D.C.: VITA.
- Candanedo, C. 1994. "Una experiencia en previsión de desastres en Panamá." Working document. Instituto de Recursos Hídricos y Electrificación de Panamá.
- Cardona Arboleda, O.D. 1993. "Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo." In La Red, *Los desastres no son naturales*. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- _____. 1993. "Manejo ambiental y prevención de desastres: dos temas asociados." In La Red, *Los desastres no son naturales*. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). 1993. *Prevención*. Mexico City: CENAPRED.
- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC). 1993. *Plan institucional de reducción de desastres en Centroamérica*. Mimeographed document.
- _____. 1994. "El Plan Regional de Reducción de Desastres y CEPREDENAC" (Interview with L.R. Durán Vargas, 1994, President, CEPREDENAC).
- Centro Regional de Sismología para América del Sur (CERESIS). 1989. *Riesgo volcánico. Evaluación y mitigación en América Latina*. Lima: CERESIS.
- Chile, Ministerio del Interior, Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). *Plan nacional de emergencia*. Santiago.
- Chile, Ministerio de Salud. 1993. *Situación y atención de la salud en Chile*. Santiago.
- _____. 1991. "El sector salud en Chile y su rol frente a emergencias y desastres naturales" (L. Busco Costa, Departamento Asuntos de Emergencia y Catástrofe). Santiago.
- Collier, S., Blakemore, H., and T.E. Skidmore. 1985. *The Cambridge encyclopedia of Latin America and the Caribbean*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Colombia, Ministerio de Gobierno, Dirección Nacional para la Prevención y Atención a los Desastres. 1993. *Programa de mitigación de riesgos en Colombia. Informe de avance: Fase II*. Santafé de Bogotá. Ministerio de Gobierno.
- Colombia, Ministerio de Gobierno, Dirección Nacional para la Prevención y Atención a los Desastres. Interview with the Director General, O.D. Cardona Arboleda, Costa Rica, 27 November 1993.
- Colombia, Ministerio de Gobierno, Plan Integral para la Prevención y Atención de Desastres de Manizales (PADEM). 1994. Project report. Manizales.
- Colombia, Ministerio de Salud, Dirección de Saneamiento Ambiental. "Atención al ambiente en emergencias de origen volcánico." Santafé de Bogotá.

- Colombia, Presidencia de la República. Oficina Nacional para la Atención de Desastres. 1988. *Nosotros la gente del volcán: Prevención de riesgos con participación comunitaria*. Santafé de Bogotá: Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia.
- Colombia, Presidencia de la República. 1985 "El volcán y la avalancha". Santafé de Bogotá: Imprenta Nacional.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPALC). 1994. *Manual para la estimación de los efectos socioeconómicos de los desastres naturales*. Santiago: CEPALC
- _____. 1986 "El terremoto de 1986 en San Salvador: daños, repercusiones y ayuda requerida." Project profiles, 16 December. Santiago.
- _____. 1973 "Informe sobre los daños y repercusiones del terremoto de la ciudad de Managua en la economía Nicaraguense." Santiago: CEPALC.
- Costa Rica, Comisión Nacional de Emergencias. 1994. Personal communication with R Durán and J J Chacón
- Costa Rica, Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. 1993. Proyecto Nacional de Bambú. *Información general*. San José.
- _____. 1991. "Bambusetum". *Boletín del Proyecto Nacional de Bambú*. May.
- Cruz, M. 1991 "Comportamiento de hospitales en Costa Rica durante los sismos de 1990" Project report prepared for PAHO, San José, Costa Rica
- Cuny, F C. 1983. *Disasters and development*. New York: Oxford University Press.
- De Castro, J. 1975. *Geografía del hambre*. Buenos Aires: Solar/Hachette
- De Ville de Goyet, C. 1994 "Itinéraire pour un monde plus sécuritaire" *Ecodecision* No 12, April.
- Durán Vargas, L R. 1994 "Centroamérica: El reto de la reducción de desastres en el contexto de la integración regional." Paper presented at U.N. World Conference on Natural Disaster Reduction, Yokohama, May 1994.
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). 1979. "Report on the effects of Hurricane David on the Island of Dominica." 13th special session. New York. 19 October 1979
- _____. 1984. The natural disasters of 1982-1983 in Bolivia, Ecuador and Perú. Santiago: ECLAC
- Ecuador, Ministerio de Salud Pública. 1990. "Desastres naturales en los últimos 25 años en Ecuador" (J V Cedeño, Director, Planeamiento de la Seguridad para el Desarrollo Nacional.) Ediciones Ubillus. 1985. *Aspectos científicos sobre el fenómeno de "El Niño" y su incidencia en la región Piura-Tumbes*. Ediciones Ubillus. Piura. Perú
- El Salvador, Centro de Colaboración para Situaciones de Emergencia. 1991. *Organización local para situaciones de emergencia*. Rome: Cooperación Italiana.
- Encyclopaedia Britannica, Inc. 1993. *1993 Britannica book of the year*. Chicago. Encyclopaedia Britannica, Inc.
- Farrer, H. 1989. "Informe de la asesoría sobre aspectos de atención de emergencias y desastres a la Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santiago de los Caballeros (CORASAAN)." Santo Domingo, Dominican Republic, 1989
- Fundación para la Prevención del Riesgo Sísmico del Estado Mérida (FUNDAPRIS). 1993 Informe de actividades. Mérida, Venezuela: FUNDAPRIS
- Gavdia, J. 1992. "Los efectos económicos y sociales de los desastres naturales." Santiago. CEPAL.
- Gibbs, T. 1994 "Caribbean Uniform Building Code" (personal communication).
- Gibbs, T. 1992. "Case study The mitigation of damages to critical facilities due to natural disasters in the Commonwealth Caribbean" Paper presented at the Caribbean IDNDR Meeting, Kingston, Jamaica, May 1992.
- Giesecke, A. 1994. "Reconditioning of existing adobe housing to mitigate the effects of earthquakes." Lima: CERESIS.
- Gueri, M. "Trip report, 9-17 February 1983". PED/PERU Lima, Perú, 1983.
- Instituto Geográfico Militar (Ecuador), Instituto Panamericano de Geografía e Historia Sección Nacional del Ecuador, L'Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération. 1992. *Atlas Infográfico de Quito*. ORSTOM. Quito.
- Inter-American Development Bank. 1993. *Economic and social progress in Latin America, 1993 report*. Washington, D.C. IDB
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 1993. *World disaster report*. Dordrecht: Martinus Nijhoff.
- Jamaica, Construction Research Development Centre. Interview with the Executive Director, Mr Steven Hughes, 19 January 1994
- Jovel, R. 1989. "Los efectos económicos y sociales de los desastres naturales en América Latina y el Caribe." Santiago: CEPALC.
- Jovel, R. and R. Zapata Marú. 1993. *Macroeconomic effects of natural disasters in Latin America and the Caribbean*. Santiago: ECLAC
- Kreimer, A. and M. Preece. 1994. "Case Study: La Paz Municipal Development Project". World Bank working document.
- Kreimer, A. and M. Munasinghe. 1991. "Managing natural disasters and the environment". Selected materials from the Colloquium on the Environment and Natural Disaster Management. Washington, D.C.: World Bank
- Kuroiwa, J. and L. Castro. 1987. "Planeamiento regional del Departamento de Piura para la mitigación y (o) prevención de desastres" In CISMID, *Report of First National Symposium on Prevention and Mitigation of Natural Disasters*, 1-3 June 1987. Lima: Centro Peruano-Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID).
- Lavell, A. 1993. "The Costa Rican Hospital Retrofitting Program: Decision-making, implementation, procedures and the construction process." Project summary prepared for OFDA/USAID. Washington, D.C.

- Lescano, J. L. "Proyectos de reconstrucción de los efectos de las inundaciones" In CISMID, *Report of First National Symposium on Prevention and Mitigation of Natural Disasters*: 1-3 June 1987 Lima: Centro Peruano-Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID).
- Luzuriaga C, C "La vulnerabilidad y la respuesta institucional para el manejo de los desastres en el Ecuador." 1993.
- Maskrey, A. 1993. "Vulnerabilidad y mitigación de desastres." In La Red, *Los desastres no son naturales* Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Meditz, S.W and D.M Hanratty, editors. 1989 *Islands of the Commonwealth Caribbean A regional study* Washington, D.C.. US Government Printing Office.
- Mexico. Sistema Nacional de Protección Civil. 1993 Primer ciclo de conferencias sobre prevención. Mexico City: SINAPROC.
- _____. 1992. *Atlas nacional de riesgos de la República Mexicana*. Mexico City: SINAPROC.
- Mexico, Universidad Nacional Autónoma de México 1991 *Preparativos para casos de desastre* Mexico City UNAM.
- Molin Valdés, H. 1994 "IDNDR and its links with Agenda 21" *Ecodecision* No 12
- Monzón, H "Repair and retrofitting of a brittle reinforced concrete building: The rehabilitation of a seismically damaged hospital in San Salvador." Proceedings. International Symposium on Earthquake Disaster Prevention. Volume II
- Morales, L. D. and D. Salgado. 1993. "Sistema de información para emergencias (SIE)." Mimeographed document San José: Comisión Nacional de Emergencia de Costa Rica
- Morales, L. D. 1993 "Atlas de amenazas naturales de Costa Rica." *Emergencia*. No 2 (April-June). San José: Comisión Nacional de Emergencia de Costa Rica
- Nemec, J 1993 "Inundaciones en Ecuador." *Stop Disasters* No. 15, pp 12-13
- Neruda, P. 1974 *The yellow bear*. Translation by William O'Daly Port Townsend, Washington: Copper Canyon Press
- Organization of American States. 1991 *Disasters, planning, and development: managing natural hazards to reduce damage* Washington, D C OAS.
- Organization of American States, Department of Regional Development and the Environment. 1994. Personal communication with J. Vermeren
- Pan American Health Organization. 1994 *Health conditions in the Americas* Draft version Washington, D C PAHO
- _____. 1990 *Health conditions in the Americas*. Washington, D C PAHO. (Scientific Publication No. 524).
- _____. 1989. *Report on disasters and emergency preparedness for Jamaica, St Vincent and Dominica*. Disaster Reports No 2. Washington, D C. PAHO
- _____. 1986. *Health conditions in the Americas* (Scientific Publication No 500). Washington, D.C : PAHO.
- _____. 1986 *Evaluation of the strategy of Health for All by the Year 2000. Seventh report on the world health situation* Vol. 3. Washington, D.C. PAHO
- _____. 1985 *The earthquake in Mexico*. Disaster Reports No. 3 Washington, D.C.: PAHO
- _____. 1981 *Emergency health management after natural disaster*. (Scientific Publication No. 407). Washington, D.C : PAHO
- Peraldo, G 1993 "Desastres históricos y planificación urbana." *Emergencia*. Jan/March. San José Comisión Nacional de Emergencia de Costa Rica.
- Peru, Comisión Ejecutiva. 1991. "Informe del programa de emergencia pro sequía" Lima.
- Peru, CRYRZA. 1971. "Los recursos financieros y técnicos" Comisión de Reconstrucción y Rehabilitación de la zona afectada por el terremoto del 31 de mayo de 1970 Lima, Peru.
- Peru, Instituto Nacional de Defensa Civil 1994 Personal communication
- Peru, Proyecto de Preparación para Casos de Desastre en Comunidades (PREDECO). 1994. Personal communication. Lima
- Ramírez Rojas, M. A. 1993 "La educación escolar para casos de emergencia." Working document San José, Costa Rica: Partners of the Americas, USAID/OFDA
- Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. 1993 "Agenda de Investigación y Constitución Orgánica." Lima COMECSO/TTDG
- Reid, U.V. 1980. "Dominica - Hurricane David, 29 August 1979". *Disasters*, Vol 4, No 3, pp 277-282
- Rennie, D 1970. "After the earthquake" *The Lancet*, October 3, pp. 704-707.
- Rosales, V. 1991. *Pérdidas en infraestructura. sismo del 22 de abril de 1991, provincia de Limón* San José: Comisión Nacional de Emergencia de Costa Rica.
- Rossi, E.E. and J.C. Plano. 1992. *Latin America: A political dictionary* Oxford ABC-CLIO
- Saragoni Huerta, R 1994. Personal communication, Univ of Chile.
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) 1994 Personal communication, Mr P Pastor
- South America, Central America and the Caribbean* 1993 1993. Fourth Edition London Europa Publications Limited.
- Susuka Lopez, L 1972 *Imborrable recuerdo, terremoto en Huaraz, 1970* Lima: Servicio de Salud de Ancash
- UNESCO. 1993 *Environmental and Development Briefs*. No 5 Paris. UNESCO.
- United Nations, Population Division 1993 *World population prospects: The 1992 revision* New York.
- United Nations, UNDRO, and Colombia, Ministerio de Gobierno, Sistema Nacional de Prevención y Atención a los Desastres. 1991. "Programa de Mitigación de Desastres en Colombia 1988-1991. Informe de proyecto" Mimeographed document. Santafé de Bogotá

- United Nations, Department of Humanitarian Affairs. Situation reports. 1980-1993. Geneva
- _____. 1992 "Disaster mitigation programme in Peru. Working documents. Geneva
- _____. 1992 "Disaster mitigation programme in Argentina." Working document. Geneva
- _____. 1992 *Glossary. Internationally agreed glossary of basic terms related to disaster management.* Geneva, UN/DHA
- United Nations Development Programme (UNDP). 1993 *Human development report 1993.* New York: Oxford University Press
- United Nations Development Program (UNDP) and United Nations Office of the Disaster Relief Coordinator (UNDRO). 1991 *Disasters and development. Trainer's guide for the UNDP/UNDRO Disaster Management Training Program.* (Module prepared by R.S. Stephenson) Madison, Wis.: University of Wisconsin, Disaster Management Center.
- United Nations, Office of the Disaster Relief Coordinator (UNDRO). 1988. Hurricane Gilbert. *UNDRO News*, September/October, pp 15-16
- _____. 1990 "Disaster prevention and preparedness project for Ecuador and neighbouring countries." Project report. Geneva
- United Nations, Population Division. 1988 *World demographic estimates and projections, 1950-2025.* New York
- United States, Agency for International Development, Office of U.S. Foreign Disaster Assistance. 1979-1993 OFDA annual reports. Washington, D.C.: USAID
- _____. 1993. *Disaster history. Significant data on major disasters worldwide, 1900-present.* Washington, D.C.: OFDA
- United States, Federal Emergency Management Agency (FEMA). 1990 *Seismic considerations—Health care facilities.* Earthquake Hazards Reduction Series 35. Washington, D.C.
- United States, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Geophysical Data Center. Maps
- Universidade do Estado de Santa Catarina. 1991. Seminário sobre inundações da Gacia do Brata e na Região Sul do Brasil. Florianópolis, S.C., Brazil. CETREM
- Universidade Federal de Santa Catarina. 1984. "As enchentes de Jul/83 e a busca de solução." Grupo de Trabalho em hidrologia e controle de enchentes. Depto. de Engenharia Civil. Florianópolis, S.C. Brazil. UFSC
- Urrutia de Harbun, R. and C.L. Lazcano. 1993 *Catastrofes en Chile, 1541-1992.* Santiago. Editorial La Noria.
- Vargas de Mayo, C. A. Vigilancia de la calidad bacteriológica del agua en situaciones de desastre en los departamentos de Piura y Tumbes. PAHO/WHO working document, October 1983-June 1984, Lima
- Venezuela, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. 1994 "Sistema integrado de emergencia." Caracas
- Venezuela, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Dirección General. 1993. "Información de situación en Venezuela por Huracán Bret." Caracas
- Voight, B. 1990 "Nevado del Ruiz Volcano catastrophe: Anatomy and retrospection." *Journal of Volcanology and Geothermal Research* No. 44, pp 349-386
- World Bank. 1992 *World development report 1992.* New York: Oxford University Press.
- _____. 1993 *World development report 1993.* New York: Oxford University Press
- _____. 1994. *The World Bank atlas.* Washington, D.C.: World Bank
- World Meteorological Organization, Division for Latin America and the Caribbean. 1994 "Proyectos de cooperación técnica en el área de prevención y alerta contra desastres naturales." (Personal communication with V. Torres, Chief of Department of Technical Cooperation.)
- World Meteorological Organization. 1994 "Proyecto para la Rehabilitación y Mejoramiento de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos del Istmo Centroamericano (PRIMSCEN)." (Personal communication with M. Molina, Technical Advisor.)
- World Resources Institute and the International Institute for Environment and Development. 1992 *World resources 1992-93.* New York: Oxford University Press.
- _____. 1990. *World resources 1990-91.* New York: Oxford University Press
- _____. 1989 *World resources 1988-89.* New York: Basic Books, Inc.
- World Health Organization. 1989 *Spotlight on the cities: Improving urban health in developing countries.* Geneva: WHO
- Worrell, J. 1994. Personal communication, Office of Disaster Preparedness, British Virgin Islands
- Zamorano Godoy, M. 1991 "Informe sobre el aluvión de Antofagasta." Ministerio de Salud, Servicio de Salud, Chile
- Zeballos, J.L. 1986. "Health aspects of the Mexico earthquake." *Disasters*, Vol. 10, no. 2.
- Zevallos, O. 1994 "Paute River disaster in Ecuador" (Personal communication)
- Zupka, D. 1988 "Economic Aspects of Disasters." *UNDRO News*, Geneva: UNDRO