

Esta publicación se hace en memoria de Paul C. Bell, experto en temas de gestión de riesgos y desarrollo, quien dedicó su vida al trabajo humanitario en la América Latina y el Caribe y fue el promotor de muchas iniciativas, entre ellas, la Reunión Hemisférica de diciembre de 2001. Paul C. Bell falleció en San José, Costa Rica el 15 de mayo de 2003

Índice de Acrónimos	v
Presentación	xi
Expositores de la Conferencia Hemisférica sobre Reducción de Riesgos	xiii
Reconocimientos	xvi
Introducción	xvii
Palabras de Apertura en la Conferencia sobre Reducción de Riesgos	xxiii
◆ Gestión de Riesgos	1
Introducción	1
Riesgo	1
Riesgo y Desastres	2
Alcance de la Gestión de Riesgos	3
Análisis de riesgos	4
Reducción del riesgo	4
Manejo de desastres	6
Recuperación	7
◆ Tendencias en la Reducción de Desastres en las Américas	10
Introducción	10
Actores regionales	12
Esbozo de algunos desastres recientes de gran magnitud en el hemisferio	14
Algunas cifras sobre la vulnerabilidad	15
Actividades, logros y tendencias y retos futuros	16
Países Andinos	16
El Caribe	20
América Central	24
Cono Sur y Brasil	29
América del Norte	32
Conclusiones	39
◆ Salud, Agua y Saneamiento	42
Generalidades	42
Áreas de intervención	43
Discusión de grupos	46
Finanzas y salud	48
Ordenamiento territorial y salud	49
Tecnología de la información y salud	50
Sociedad civil y salud	51
Comentarios generales	51



◆ Educación	52
Generalidades	52
Áreas de intervención	53
Discusión de grupos	56
Finanzas y educación	58
Ordenamiento territorial y educación	59
Tecnología de la información y educación	60
Sociedad civil y educación	61
Comentarios generales	62
◆ Agricultura y Seguridad Alimentaria y Nutricional	64
Generalidades	64
Áreas de intervención	69
Discusión de grupos	71
Finanzas y seguridad alimentaria	71
Ordenamiento territorial y seguridad alimentaria	73
Tecnología de la información y seguridad alimentaria	74
Sociedad civil y seguridad alimentaria	75
◆ Servicios Críticos	78
Generalidades	78
Áreas de intervención	78
Discusión de grupos	85
Finanzas y servicios críticos	86
Ordenamiento territorial y servicios críticos	88
Tecnología de la información y servicios críticos	89
Sociedad civil y servicios críticos	92
◆ Finanzas	96
Generalidades	96
Áreas de intervención	98
Discusión de grupos	100
Educación y finanzas	101
Salud y finanzas	102
Servicios críticos y finanzas	104
Seguridad alimentaria y finanzas	105
◆ Tecnología de la Información y Conectividad	107
Generalidades	107
Áreas de intervención	108
Discusión de grupos	109
Educación y seguridad alimentaria y tecnología de la información	110
Salud y tecnología de la información	110
Servicios críticos y tecnología de la información	111



◆ Sociedad Civil.....	112
Generalidades.....	112
Discusión de grupos	113
Educación y sociedad civil.....	113
Salud y sociedad civil	115
Servicios críticos y sociedad civil	118
Seguridad alimentaria y sociedad civil ..	119
◆ Ordenamiento Territorial.....	122
Generalidades.....	122
Áreas de intervención.....	123
Discusión de grupos	124
Observaciones generales.....	129
Recomendaciones.....	130
◆ Democracia y Desastres	132
Introducción	132
Alcance del tema	133
Desarrollo por áreas.....	134
Dimensión política de los desastres.....	134
Género.....	134
El Estado, su estructura y sus políticas	135
Democracia, desarrollo y estrategias para la reducción del riesgo.....	135
Conclusiones	136
Lecciones aprendidas.....	136
Enfoques innovadores.....	137
Nuevas tendencias	138
◆ Sistemas Nacionales	140
Introducción	140
Alcance del tema	141
Desarrollo por áreas.....	143
Un Sistema Nacional de Gestión de Riesgo.....	143
Principios orientadores	145
Estructura y organización del sistema	146
Conclusiones	150
Lecciones aprendidas.....	150
Enfoques innovadores.....	151
Nuevas tendencias	152
Anexo: Diagrama de un Sistema Nacional de Gestión de Riesgos.....	153
◆ Concientización Pública y Manejo de la Información	156
Introducción	156
Alcance del tema	156
Desarrollo por áreas	157



Información y comunicación como soporte de la cultura de la prevención	157
Conclusiones	158
Lecciones aprendidas.....	158
Enfoques innovadores.....	158
Nuevas tendencias	158
◆ Actores Internacionales	160
Introducción	160
Alcance del tema	160
Desarrollo por organismo	161
Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH.....	161
Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.....	162
Banco Interamericano de Desarrollo	163
Caribbean Development Bank	163
Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud	164
Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos	165
Oficina de Asistencia para Desastres.....	165
Organización de Estados Americanos	167
Conclusiones	168
Lecciones aprendidas.....	168
Enfoques innovadores.....	169
Nuevas tendencias	170
Conclusión	171
◆ Glosario	172
◆ Bibliografía.....	179
◆ Índice Temático	184

Índice de Acrónimos por orden alfabético

AEC	Asociación de Estados Caribeños
ALCA	Area de Libre Comercio de las Américas
BCD	Banco Caribeño de Desarrollo
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAC	Consejo de Agricultura Centroamericano
CAF	Corporación Andina de Fomento
CAMI	Central American Mitigation Initiative (Iniciativa de Mitigación en Centroamérica)
CARDIN	Red Caribeña de Información sobre Desastres
CARICOM	Caribbean Community (Comunidad del Caribe)
CAT	Centro de Alerta Temprana - Chile
CDB	Caribbean Development Bank (Banco Caribeño de Desarrollo)
CCAD	Comisión Centroamericana sobre Ambiente y Desarrollo
CDERA	Caribbean Disaster Emergency Response Agency (Agencia de Respuesta a Desastres del Caribe)
CDMP	Caribbean Disaster Mitigation Project (Proyecto de Mitigación para Desastres del Caribe)
CECC	Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana
CEDEC	Coordinadora Estatal de Defensa Civil - Argentina
CEDERI	Centro de Estudios sobre Desastres y Riesgos
CEMAT	Conferencia Europea de Ministros Responsables de Ordenación del Territorio
CEN	Comité de Emergencia Nacional - Paraguay



CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres - México
CEP	Programa Ambiental Caribeño
CEPAL	Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central
CIDI	Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral
CIDS	Comisión Interamericana para el Desarrollo Sostenible
CIRDN	Comité Interamericano para la Reducción de los Desastres Naturales
CISMID	Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres - Perú
CMDS	Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible
CNHAP	Canadian Natural Hazards Assessment Project (Proyecto Canadiense de Evaluación de las Amenazas Naturales)
COMDEC	Coordinadora Municipal de Defensa Civil - Argentina
CONAREC	Comisión Nacional de Recuperación de Zonas Afectadas por Emergencias Climáticas - Argentina
CONRED	Comisión Nacional de Reducción de Desastres - Guatemala
CORDEC	Coordinadora Regional de Defensa Civil - Argentina
CRID	Centro Regional de Información sobre Desastres
CSUCA	Consejo Superior Universitario Centroamericano
DFID	Departamento del Reino Unido para el Desarrollo Internacional
DHA	Departamento de Asuntos Humanitarios
DIPECHO	Disaster Preparedness ECHO (Preparación para Desastres de ECHO)
DIRDN	Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales



DMFC	Disaster Mitigation Facility for the Caribbean (Oficina para Mitigación de Desastres en el Caribe)
ECHO	European Community Humanitarian Office (Oficina Humanitaria de la Comunidad Europea)
EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres
EPC	Emergency Preparedness Canada (Preparativos de Emergencia de Canadá)
FEMA	Federal Emergency Management Agency (Agencia Federal de Gestión de Emergencias)
FEMCIDI	Fondo Especial Multi-objetivo del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral
FEMID	Fortalecimiento Estructural Local para la Mitigación de Desastres
FLA	Federal Insurance Agency (Administración Federal de Seguros)
FICR	Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
FONDEM	Fondo Interamericano para Situaciones de Emergencia
GADE	Gabinete de Ministros de Emergencias - Argentina
GID	Gestión Integral de los Desastres
GIS	Geographical Information System (Sistema de Información Geográfica)
GPS	Global Positioning System (Sistema de Posicionamiento Global)
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (Agencia Alemana de Cooperación Técnica)
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INCAP	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático)



ITHO	Iniciativa de Transporte del Hemisferio Occidental
IUTE	Instituto de Tecnología de Ejido - Venezuela
LA RED	Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina
MARLAH	Proyecto Manejo de Riesgo Local en Ahuachapán – El Salvador
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MPM	Mapas de Peligros Múltiples
NDMS	Estrategia Nacional de Mitigación de Desastres - Canadá
NEMA	National Emergency Management Association (Asociación Nacional de Gestión de Emergencias)
NEMO	Red de Funcionarios Estatales para la Mitigación de las Amenazas
NOAA	Administración Oceanográfica y Atmosférica Nacional de Estados Unidos
OCIPEP	Office of Critical Infrastructure Protection and Emergency Preparedness (Oficina de Preparativos para Emergencias y Protección de la Infraestructura Esencial) - Canadá
OEA	Organización de Estados Americanos
OET	Oficina de Emergencias de Transporte
OFDA	Office of Foreign Disaster Assistance (Oficina de Asistencia para Desastres)
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONEMI	Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior - Chile
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud

OSC	Organización de la Sociedad Civil
PADRO	Unidad Panamericana para Respuesta a Desastres
PED	Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en Casos de Desastre
PIDS	Programa Interamericano para el Desarrollo Sostenible
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PMP	Preparación, Mitigación, Prevención
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente
PREANDINO	Programa Regional para la Prevención y Reducción de Riesgos
PRECLIF	Proyecto Prevención y Control Local de Incendios Forestales
RESSCAD	Reunión del Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana
RUTA	Unidad Regional para Asistencia Técnica
SEDEC	Secretaría Nacional de Defensa Civil - Argentina
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación - Guatemala
SICA	Sistema de Integración Centroamericano
SIFEM	Sistema Federal de Emergencias - Argentina
SIG	Sistema de Información Geográfico
SINAPROC	Sistema Nacional de Defensa Civil - México
SINDEC	Sistema Nacional de Defensa Civil - Argentina
SNPAD	Sistema Nacional de Prevención y Atención a Desastres Colombia
SUMA	Sistema Integrado de Manejo de Suministros
UDSMA	Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente



UICN	Unión Mundial para la Naturaleza
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	United States Agency for International Development (Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos)
USDOT	United States Department of Transportation (Departamento de Transporte de los Estados Unidos)
UWI	Universidad de las Indias Occidentales

Durante los días 4 al 6 de diciembre de 2001 se llevó a cabo la Conferencia Hemisférica sobre Reducción de Riesgos en San José, Costa Rica. Cerca de 550 participantes de todo el hemisferio se reunieron en sesiones plenarias y talleres de trabajo para discutir la implementación de los mandatos sobre gestión de riesgos de la Cumbre de Presidentes de Québec (abril 2001). La Conferencia Hemisférica constituye el evento sobre riesgos con mayor audiencia en la región.

La planificación estuvo a cargo de un Comité Organizador, compuesto por el Gobierno de los Estados Unidos representado por el Departamento de Estado, la Agencia para Desarrollo Internacional USAID y la Oficina de Asistencia para Desastres USAID/OFDA; la Organización de los Estados Americanos OEA, la Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS; el Banco Interamericano de Desarrollo BID, la Agencia de Respuesta a Desastres del Caribe CDERA; el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central CEPREDENAC; la Corporación Andina de Fomento CAF; la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de las Naciones Unidas EIRD; y los representantes de los gobiernos de Canadá, Argentina y Costa Rica.

La conferencia estuvo presidida por el Administrador de USAID Andrew Natsios, el Embajador de los Estados Unidos ante Costa Rica, John J. Danilovich; la Subdirectora de la OPS/OMS Mirta Roses Periago; un representante del Gobierno de Costa Rica; Paul Spencer en representación del Secretario General de la OEA y Salvano Briceño, Director del EIRD. En las sesiones plenarias se trataron temas tales como el vínculo de la Conferencia con los mandatos de la Cumbre de las Américas de Quebec, democracia y desastres, sistemas nacionales para la reducción de riesgo, manejo de información y concientización pública y los actores internacionales en esta área.

Una innovación de la conferencia fue el generar grupos de trabajo por sector (seguridad alimentaria/agricultura, educación, salud y servicios críticos) que interactuaron con grupos organizados por temas transversales (finanzas, sociedad civil, tecnología de la información y ordenamiento territorial). Este diseño permitió espacios de discusión que ratificaron el carácter interdisciplinario e intersectorial de la temática de reducción de riesgos. La diversidad de los aportes, los múltiples intereses y las crecientes expectativas demuestran que definitivamente se ha iniciado un cambio en la visión, obligando a considerar el largo plazo. La gestión de riesgos y en particular la reducción de riesgos adquiere entonces una dimensión de estrategia, trascendiendo el ámbito de disciplina y dejando de ser un tema privativo de las instituciones de manejo de desastres, convirtiéndose en una actitud y por qué no, un valor o principio de y para una sociedad.

Las recomendaciones finales fueron preparadas y consideradas enfocando los aspectos sectoriales y transversales.

El presente trabajo constituye un material que da constancia de los temas discutidos en la reunión, revisados y complementados por expertos para generar un documento de

consulta integral, consistente y uniforme, que ilustra el estado actual de la reducción de riesgos en el hemisferio y sus tendencias, manteniendo una visión transectorial, multidisciplinaria y transnacional (hemisférica). Es muy probable que este documento no vaya a ser leído de principio a fin, sino que sea consultado a través de capítulos de particular interés para el lector.

Expositores de la Conferencia Hemisférica sobre Reducción de Riesgos

◆ Instalación del evento

- Presentación de la Conferencia Hemisférica sobre Reducción de Riesgos
- John J. Danilovich, Embajador de los Estados Unidos en Costa Rica
- Dra. Mirta Roses, Sub - Directora Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
- Andrew Natsios, Director de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos
- Patricia Vega, Vice-Ministro de la Presidencia de Costa Rica

◆ Sesión introductoria

- Vínculo con la Tercera Cumbre de las Américas. Ciudad de Quebec, Abril 2001
Louise L. Léger
Embajadora de Canadá para Costa Rica
- Organización de Estados Americanos y el mecanismo de las Cumbres
Paul Spencer
Discurso del Asesor del Secretario General de la Organización de Estados Americanos
- Perspectiva Histórica de las Américas
Richard S. Olson
Profesor, Departamento de Ciencias Políticas, Universidad Internacional de la Florida
- Presentación acerca de las tendencias del tema de Gestión de Riesgos a través de las sub-regiones
Sálvano Briceño
Naciones Unidas – Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres

◆ Panel de discusión con representantes subregionales

Sesión Plenaria

- Región Andina - Tanya Corrales, Corporación Andina de Fomento
- Caribe - Donovan Gentles, Agencia de Respuesta a Desastres del Caribe
- Centroamérica - Jorge Ayala, Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central
- Norte América - Chris Tucker, Canadá
- Cono Sur - Nelly Gray, Argentina

◆ **Presentaciones sectoriales**

Sesión plenaria

- Educación - Pedro Bastidas, Organización de Estados Americanos
- Salud - Claude de Ville de Goyet, Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
- Seguridad Alimentaria/Agricultura - Benjamín Jara, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - Hernán Delgado, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
- Servicios Críticos - Stephen Bender, Organización de Estados Americanos

◆ **Democracia y desastres**

Sesión plenaria paralela

Panel 1

- Eduardo Stein, Guatemala
- Rashin an Luwalia, Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
- Richard Olson, USA
- Inés Useche de Brill

Panel 2

- Lenkiza Angulo, Perú
- Rosa Sánchez, Guatemala
- Enrique Tula, Costa Rica
- Bruno Podestá, Uruguay

Sistemas nacionales

Sesión plenaria paralela

Panel 1

- Camilo Cárdenas, Colombia
- Chris Tucker, Canadá
- Alejandro Maldonado, Guatemala
- Tanya Corrales, Corporación Andina de Fomento
- Marco Antonio Rodríguez, Bolivia

Panel 2

- Omar Darío Cardona, Colombia
- Barbara Carby, Caribe
- José Alarcón, Nicaragua

◆ **Información pública y concientización**

Sesión plenaria paralela

- Ricardo Pérez, Organización Panamericana de la Salud

- Xavier Castellanos, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
- Ennar Arriojas, Venezuela

◆ **Actores internacionales**

Sesión plenaria

Panel 1

- Eduardo Angeloz, Cascos Blancos
- Wolfgang Stevens, GTZ (Agencia alemana de cooperación técnica)
- León Prop, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
- Kari Keipi, Banco Interamericano de Desarrollo
- Casandra Rogers, Caribe
- Jean Luc Poncelet, Organización Panamericana de la Salud
- Robert Kahn, Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos
- Juan Pablo Sarmiento, Oficina de Asistencia para Desastres

Panel 2

- Alberto Maturana, Chile
- Eleonor Jones, Jamaica
- Elizabeth Cubil, El Salvador
- Eduardo José González, Colombia

◆ **Conclusiones de los temas transversales**

- Finanzas – Sergio Mora, Banco Interamericano de Desarrollo
- Sociedad Civil – Nora Villegas, Colombia
- Tecnología de la Información/Conectividad – David Novello
- Ordenamiento Territorial – Nelly Gray de Cerdán

◆ **Panel de discusión sectorial sobre los resultados de la Conferencia**

- Educación - Manuel Ramírez, Oficina de Asistencia para Desastres
- Salud - Jean Luc Poncelet, Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
- Seguridad Alimentaria/Agricultura Hernán Delgado, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
- Servicios Críticos - César Mancera

Reconocimientos

USAID/OFDA agradece muy especialmente la colaboración recibida para la redacción y revisión de los diferentes capítulos de este documento por parte de: (en orden alfabético)

Laura Aquaviva
Pedro Bastidas
Paul C. Bell
Stephen Bender
Patricia Bittner
Sálvano Briceño
Omar Darío Cardona
Claude de Ville de Goyet
Hernán Delgado
Maggie Fischer
Nelly Gray de Cerdán
Benjamin Jara
Kari Keipi
Víctor Lora
Sergio Mora
David Novelo
Richard Olson
Kim Plitaikis
Bruno Podestá
Jean Luc Poncelet
Manuel Ramírez
Sylvana Ricciarini
Thomas Schaef
Anne Specca
Margarita Villalobos
Nora Villegas

La labor de compilación, preparación y edición del documento estuvo a cargo de Juan Pablo Sarmiento, Coordinador Técnico del Programa de Capacitación y Asistencia Técnica de IRG/OFDA-LAC y Nelly Segura, Consultora de IRG/OFDA-LAC.

Participaron además: Patricia Bittner, en la revisión final del texto en inglés y Ricardo Pérez en la revisión final de la versión en español y en la coordinación general de la publicación del documento, ambos del Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en casos de Desastres de la OPS/OMS.