

Universidad Nacional Autónoma de México  
Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales  
Instituto de Investigaciones Sociales  
Centro de Investigaciones sobre América del Norte  
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias  
Facultad de Estudios Superiores de Acatlán

**Políticas para Reducir Desastres  
en  
América Latina**

Estudio comparado en el marco de la Estrategia  
Internacional para la Reducción de Desastres  
(2000-2005)

Tesis que para obtener el grado de Doctora en Ciencias Políticas y Sociales con Orientación  
en Administración Pública

Presenta

**Doraldina Reyes Chargoy**

Dr. Carlos Welti Chanes. Tutor principal.

Miembros del Comité Tutorial:  
Dra. Lourdes Quintanilla Obregón.  
Dr. Pedro H. Moreno Salazar.

México, D.F., enero de 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Políticas para Reducir Desastres  
en  
América Latina**

Estudio comparado en el marco de la Estrategia  
Internacional para la Reducción de Desastres  
(2000-2005)

*A mis abuelos*  
*A mis padres*  
por todo lo posible

*A Fernando*  
por lo probable

## AGRADECIMIENTOS

---

Hay una pequeña historia detrás de esta investigación, que puede contarse agradeciendo:

Al Dr. Carlos Welti, con cariño y profundo aprecio por su tiempo y dedicación al trabajo de ocuparse de manera eficaz a ser mi tutor. Deseo que en el futuro muchos estudiantes puedan seguir beneficiándose de ese privilegio. Disfruté mucho las múltiples reuniones de trabajo donde procuré aprovechar la crítica directa, los cuestionamientos, las revisiones al manuscrito y el hablar de tantas otras cosas aparentemente poco o nada relacionadas pero muy valiosas para alejarse de la adustez y la parsimonia que son, sin lugar a dudas, la peste de cualquier esfuerzo creativo. Así, y sin temor a equivocarme o a faltar a alguna cláusula de confidencialidad, sé que además de temas como demografía, riesgos, desastres y adolescentes, con el Dr. Welti se puede hablar relajadamente de música, partidos políticos, astronomía, cine, relojes famosos, *gadgets* y mafiosos poco conocidos.

A la Dra. Lourdes Quintanilla en quien siempre he encontrado aliento y escucha, no importa que tan descabellada haya sido mi idea o malo el momento. Gracias por la confianza y la amistad. Gracias por ayudarme a mantener siempre en la memoria y la sensibilidad, que lo que la persona *es* no es distinto de lo que hace, lo que piensa, lo que le interesa o lo que cree, no importa que tan técnico sea o parezca ser el producto de su esfuerzo intelectual o la intención de contribuir a construir conocimiento, como al elaborar una tesis. Significa para mi un aprendizaje para siempre.

Al Dr. Pedro Moreno a quien tengo una estimación muy especial porque fue en sus clases donde me interesé por primera vez en las diferentes formas de estudiar las políticas y porque intervino atinadamente en momentos decisivos para mejorar la viabilidad de la investigación. A veces, después de largos periodos de trabajo ensimismado, uno empieza a percibir la posibilidad de estar perdiendo contacto con la realidad, porque, como debería ser advertido, hay en el trabajo de elaborar una tesis un enorme número de procesos intangibles que ocurren en un profundo solitario. Cuando esa situación rayó en extremos peligrosos, el Dr. Pedro Moreno no me abandonó a mi suerte y me ayudó (independientemente de que en efecto yo hubiera experimentado o no algún viso de pérdida de la razón) a no perder la confianza en mi trabajo.

Además de mi comité tutorial, a quien acabo de referirme, deseo expresar mi gratitud a la Dra. Teresa Lozada Custorday, que leyó el trabajo meticulosamente y me enfrentó a una crítica de la que en el futuro podré seguir aprendiendo. Tiene que ver con dos cuestiones: la primera es una capacidad por mejorar (irse deshaciendo de la criptología en el desarrollo de las ideas), la segunda se relaciona con el para qué del tema que elegí (no caer en la facilidad de dejar desprovista de humanidad la estadística y en general las aplicaciones y tecnologías

que se supone ayudan a resolver problemas). Me quedo además con el recuerdo del día en que me recibió afectuosamente en su casa, donde platicamos del trabajo, pero también de algunos de sus proyectos y de su jardín, donde con alegría me mostró una *suculenta* enorme a quien he deseado la mejor de las suertes, al igual que a todas las personas, proyectos y cosas buenas que hasta hace poco estuvieron bajo su interés, responsabilidad o cuidado.

Hay otras personas a quienes estoy profundamente agradecida:

Elia Arjonilla, a quien tengo un enorme cariño y respeto y de quien aprendí los conceptos esenciales del tema del riesgo. Daniel González por todos estos años de amistad, por su apoyo incondicional, profesional y entusiasta, y en quien siempre he encontrado una interlocución invaluable. Lucía Chargoy que aceptó revisar y ayudarme a corregir el texto, así como a ser “la mirada desde fuera”, que me advirtió de aspectos oscuros e incomprensibles que debían ser aclarados (¡que ironía, toda vez que dedicó su vida profesional a resolver derivadas, hacer modelación matemática de acuíferos y encontrar ecuaciones de un tal cuadripolo magnético terrestre!). Fernando Román, con quien conversé por primera vez la idea original de la investigación, aunque después me dejó en la estacada para cualquier discusión teórica con el pretexto de no sé que cantidad de trabajo astronómico para reducir en alguna proporción la vulnerabilidad ante desastres del sistema de salud de la Ciudad de México, razón por la cual no le guardo ningún rencor, además de que siempre me proveyó de compañía y de vacaciones reparadoras dos veces al año durante todo el tiempo que duró la investigación.

Gracias a Anabelle Becerra Sen y a la Sra. Rosa María Rodríguez por los años de amabilidad y de buena disposición con la que siempre me atendieron. Tengo un enorme aprecio por su trabajo porque lo considero importante para el buen funcionamiento de un programa académico como al que he pertenecido.

También deseo expresar mi gratitud a las personas que trabajan para el Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Gracias al Dr. Roberto Moreno y al Mtro. Carlos Hernández que me apoyaron siempre durante mi estancia como alumna del Programa y que me asesoraron acertadamente para cumplir con todas las etapas formativas. También resultó muy positiva la atención que recibí de la Mtra. Gloria Luz Alejandre y de la Ing. Norma Sánchez, que desarrollan un intenso trabajo para conseguir formalizar los esfuerzos del Posgrado para seguir formando parte del padrón de programas de excelencia del CONACYT.

Finalmente, deseo externar mi reconocimiento al Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología, porque la beca asignada me permitió dedicar tiempo completo a los estudios.

*Por mi raza hablará el espíritu*  
enero de 2008

## ÍNDICE

---

Agradecimientos.....	7
Introducción .....	13
Capítulo 1. El problema de investigación .....	21
1.1 La definición del problema .....	22
1.2 Relevancia de la investigación y principales objetivos .....	28
Justificación del estudio	
Objetivos generales de la investigación	
1.3 Hipótesis .....	30
1.4 La investigación. Delineamiento de sus componentes .....	32
Marco teórico	
El contexto de la formulación de políticas en materia de “Desastres Naturales” y el marco común de análisis	
Generalidades del contexto de los desastres en América Latina	
La influencia de los aspectos ideológicos en la formulación de las políticas	
Aspectos metodológicos	
Capítulo 2. La vulnerabilidad como eje de la comprensión de los desastres y la formulación de políticas para reducirlos.....	47
2.1 Desastres y políticas, el marco teórico conceptual .....	49
2.2 Sujeto del daño y vulnerabilidad .....	58
2.3 Entre los desastres y conseguir reducirlos: el papel de las políticas....	64
2.4 El riesgo de desastre y sus enfoques .....	76

Capítulo 3. De las opciones de Políticas para enfrentar los desastres al marco común para la comparación de los países.....	87
3.1. Antecedentes del impulso de políticas desastres desde el nivel internacional .....	89
Influencia de la génesis de la protección civil en las políticas adoptadas y el tema de los desastres en la agenda internacional.....	90
La “naturalidad” y la no intencionalidad del daño. Principales antecedentes de la orientación de las políticas del DIRDN.....	95
Los desastres en la década de los ochenta y los enfoques de abordaje prevalecientes.....	97
3.2. Del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN,1990-1999) a la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD 2000-2005) .....	101
La transformación de los enfoques y su impacto en la formulación de políticas.....	102
El DIRDN y la Estrategia de Yokohama.....	106
Resultados del Decenio y retos de la Estrategia.....	111
Caracterización de la EIRD.....	114
Modelos y argumentos del impulso de la visión economicista en el diseño de políticas nacionales.....	118
3.3. Las hipótesis causales de la EIRD y el Marco de Análisis .....	127
Insumos para el análisis.....	127
El diagnóstico y los supuestos.....	129
Análisis de cohesión y coherencia.....	139
Marco para el análisis comparado de políticas nacionales de gestión del riesgo de desastre con respecto a las iniciativas de la EIRD.....	165

Capítulo 4. Políticas formuladas en América Latina en el Marco de la EIRD.....	175
4.1. Perfil de los países .....	175
A) El marco normativo y organizacional .....	178
B) Historia de desastres.....	197
C) Exposición a peligros.....	208
D) Vulnerabilidad.....	210
E) Riesgo de Desastre.....	221
4.2. Resultados del análisis comparado.....	232
Resultados generales.....	237
Resultados por variable: Marco Institucional.....	243
Resultados por variable: Recursos.....	250
Resultados por variable: Evaluación del Riesgo.....	255
Resultados por variable: Financiamiento.....	261
Resultados por variable: Participación de la Comunidad.....	264
Resumen de las particularidades de los marcos institucionales y de políticas por país.....	270
De vuelta a las hipótesis.....	278
 Conclusiones .....	 285
 Bibliografía.....	 297
 Lista de acrónimos y siglas.....	 313
 Índice de Cuadros.....	 315
Índice de Figuras.....	317
Índice de Tablas.....	320
Índice de Gráficas.....	321
Índice de Instrumentos Metodológicos.....	322
 Anexos.....	 323

## INTRODUCCIÓN

---

Durante el periodo de tres años en que se realizó esta investigación -de finales del año 2004 a septiembre de 2007- ocurrieron en el mundo desastres como el del 26 de diciembre de 2004, donde resultaron devastadas comunidades de varios países que estuvieron expuestas al *tsunami* generado por un terremoto en el Océano Índico. En ese mismo período, todos los países cuyas políticas para enfrentar ese problema se estudian en este trabajo, experimentaron al menos un evento que puede denominarse desastre. Considerando sólo aquéllos que obligaron a modificar las listas de los diez desastres con mayor número de muertos, mayor número de afectados o mayor número de pérdidas económicas de cada caso estudiado, tenemos los siguientes: un sismo en Perú con una letalidad importante (15 de agosto de 2007), dos huracanes en México con afectación conjunta de casi tres millones de personas y pérdidas económicas estimadas en siete mil quinientos millones de dólares (1º y 19 de octubre de 2005), cuatro inundaciones en Colombia con numerosos damnificados (11 de febrero y 15 de septiembre de 2005, 1º de enero de 2006 y 6 de marzo de 2007) y finalmente la afectación de casi un millón de personas en Argentina por temperatura extrema (mayo de 2007).<sup>i</sup>

Dentro de ese período, los gobiernos de 168 países se comprometieron a diseñar e implementar políticas para atender este problema, firmando el 22 de enero de 2005 una Declaración, producto de la Conferencia Mundial para la Reducción de los Desastres, donde adoptaron el Marco de Acción de Hyogo.

En este sentido, existe un acuerdo bastante amplio acerca de por qué este tema ha ganado importantes espacios en la agenda internacional.

Primero, porque su número se ha incrementado de forma sustancial en las últimas décadas y la tendencia observada es que además de ser más frecuentes, tengan mayor intensidad en sus impactos.

Segundo, porque con la afectación económica que implican, trastocan la planeación presupuestal de los países y de los organismos financieros internacionales, con lo que afectan la disponibilidad de recursos para impulsar el desarrollo.

Tercero, porque son fenómenos asociados claramente a procesos de desarrollo no sustentable, que se localizan tanto en países ricos como en los pobres.

Cuarto, porque profundizan los ciclos de pobreza, especialmente en los países menos desarrollados.

---

<sup>i</sup> La fuente de esta información es la base de datos Em-Dat, que puede ser consultada en <http://em-dat/disasters/>. Asimismo, el detalle de cada evento se localiza en el portal electrónico de reliefweb.

Este trabajo, está motivado por la intención de aportar elementos para comprender mejor los medios para reducir desastres, a partir del análisis de políticas internacionales y nacionales orientadas a ese objetivo.

En este estudio se analizan los supuestos y las relaciones causa-efecto de las iniciativas de políticas que están siendo impulsadas por la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), específicamente las relacionadas con la Estrategia de Yokohama y el Marco de Acción de Hyogo. Con los resultados de ese análisis se construye un instrumento con el que se establece la comparación entre las políticas de cinco países de América Latina: Argentina, Chile, Colombia, México y Perú.

Las iniciativas internacionales que impulsa la EIRD parten del supuesto de que existe conocimiento suficiente para que se haga un viraje exitoso desde el típico enfoque de la reacción (una vez que el desastre se ha presentado) al preventivo. Esto abre un campo de investigación fascinante, tanto por la particular complejidad del problema sobre el que se pretende incidir, como por los retos analíticos que son comunes en el plano del estudio de políticas comparadas.

Entre los aspectos que subrayan la complejidad del tema de los desastres, que atañen al ámbito de las políticas que se discuten a profundidad en este trabajo, se encuentran:

- La facilidad de describir al desastre en términos de su impacto (numeralias sobrecogedoras de muertos, heridos, damnificados, afectados, pérdidas directas e indirectas) y paradójicamente la imposibilidad de definir genéricamente un desastre en esos mismos términos, porque el sujeto del daño de este fenómeno tan particular no son las personas, los inmuebles y las cosechas, sino el sistema impactado, con lo que es el nivel de daño lo que puede definir al evento como un desastre y es precisamente ese nivel de daño lo que se pretende reducir.
- La imposibilidad de conocer al desastre antes de que ocurra. Ese conocimiento sólo es posible una vez que se configura el evento, esto es, en un tiempo pasado. Así, las políticas que persiguen que no se materialicen los desastres (futuros), sólo pueden construirse basadas en un conocimiento que tiene que reconocer un nivel importante de incertidumbre, porque éstas sólo inciden modificando la probabilidad de ocurrencia del desastre, es decir, aspiran a reducir un determinado nivel de riesgo.

Por eso es tan importante *identificar y distinguir* los componentes del riesgo de desastre y del desastre: el peligro y la vulnerabilidad. Es decir, el peligro que es el agente del daño (el fenómeno natural potencialmente dañino) y la vulnerabilidad como la susceptibilidad del sistema que puede ser impactado, a sufrir el daño. En este trabajo se hace énfasis sobre este aspecto e incluso se utiliza la formulación que define al desastre como una función del peligro y la vulnerabilidad, esto es,  $D = f(P, V)$ , para analizar el perfil de los países estudiados. Asimismo se utiliza la fórmula del Riesgo de Desastre ( $RD = P \times V$ ) para establecer la orientación de los enfoques de políticas para disminuir la probabilidad de que el evento ocurra.

---

Un trabajo de esta naturaleza que se propone hacer un análisis de políticas comparadas para reducir desastres, no puede soslayar la discusión teórica que clarifica qué se entiende por desastre, porque sólo así adquiere sentido descomponer las políticas para saber cómo y en qué medida tienden a lograr este objetivo.

El tema de los desastres es de aquellos donde la generación de conocimiento científico, a menudo con sus productos teóricos y abstractos, requiere de estar estrechamente ligada con las decisiones acerca de qué cursos de acción inciden sobre el problema, y si lo hacen de manera suficiente. Puesto que el desastre, tal y como se discute ampliamente en el trabajo, no es el fenómeno natural, ya sea éste un sismo, un huracán o un *tsunami*, sino las condiciones en que estos fenómenos afectan de manera diferencial a las comunidades dadas sus condiciones de vulnerabilidad, las ciencias sociales tienen necesariamente que jugar un papel activo para profundizar en el conocimiento que lleve a modificar esas condiciones e influir en las decisiones políticas que son las que mueven los recursos necesarios para atender los problemas públicos.

Salvo desde el enfoque mágico-religioso, no hay quien piense que la destrucción y el sufrimiento inherentes a los desastres, son experiencias que simplemente tendrán que seguir produciéndose. Pero no basta desear que no ocurran. Las políticas, si quieren influir en el fenómeno, tienen que articular el conocimiento disponible y contribuir a generar las condiciones que reduzcan sus efectos.

En un tema como el que nos ocupa, dar respuesta a un problema de estas dimensiones con ocurrencias y simulación, es posiblemente más dañino que la inacción, porque haciendo nada no se dispendian recursos, no se desgasta el lenguaje y no se mina la confianza.

Hay entonces buenas razones para desmontar cuidadosamente los modelos de intervención, develar cuáles son los supuestos causales que se proponen en el ámbito internacional para atender esta problemática y cómo éstos han sido traducidos a políticas en los países que se estudian.

En este sentido, la tesis también persigue introducir el tipo de problemáticas como la que se trata al ámbito de interés de la administración pública. El de los desastres es un ejemplo paradigmático de la necesidad de una estructura para la implementación acorde con la naturaleza transversal de los problemas que se quieren atender desde la esfera pública gubernamental.

Los sistemas nacionales, sean de defensa civil (como el caso de Perú), de Protección Civil (como el mexicano) o de Gestión de Riesgos (como el colombiano), requieren necesariamente ensamblar una enorme diversidad de organismos y recursos de los diferentes niveles de gobierno. Ensamblarlos es en sí mismo un enorme reto que requiere un eje de estructuración muy bien construido y flexible porque cuando lo que se desea realmente es prevenir los desastres, es condición indispensable tener el objetivo claro para que los procesos se orienten a conseguirlo y no simplemente se obtengan largas listas de acciones desestructuradas.

Asimismo es preciso que la oficina de gobierno a cargo de ejecutar y dirigir los planes nacionales para reducir desastres, donde los peligros involucrados son naturales o tecnológicos, sean organismos técnicos con una jerarquía congruente con su misión; de lo contrario su trabajo queda subsumido a otros objetivos, como aquellos de orden político cuando dependen, como en la mayoría de los casos estudiados, del Ministerio del Interior o de la Secretaría de Gobernación. Esto destaca la importancia de que existan cuadros técnicos apropiados, lo cual es una de las deficiencias comunes e importantes observadas.

En general, es fácil identificar el accionar más o menos coordinado una vez que el desastre ha impactado o cuando es inminente, donde la visibilidad de los problemas genera importantes presiones mediáticas y políticas. En contraste, la co-operación de esas mismas organizaciones en proyectos preventivos suele fluir torpemente o simplemente no lo hace, porque puesto que se pretende incidir sobre un problema contingente (que puede presentarse o no) la lista de aspectos urgentes y los propios procedimientos operativos rutinarios de las organizaciones generan agendas que suelen dejar fuera las intervenciones para reducir el riesgo.

En este contexto, el tema de la evaluación de las políticas y de su implementación por parte de la administración pública es central. Los diseños y la puesta en práctica son medios, no fines en sí mismos. El fin es disminuir la probabilidad de que los desastres ocurran y el balance esperado es que en efecto el país tenga que enfrentar menos desastres de los que hubiera tenido que enfrentar sin un diseño y una implementación exitosa. Así, tienen que evaluarse tres aspectos elementales relacionados pero diferentes: primero, si el objetivo se consiguió o no, y segundo y tercero cómo influyeron respectivamente en ese resultado el diseño y la implementación.

La arena primaria a la que compete esta evaluación es la de la administración pública. Es responsabilidad directa del organismo gubernamental a cargo de dirigir la planeación nacional para reducir desastres conocer el grado de avance al objetivo y dirigir el análisis para corregir o modificar los diseños y mejorar la implementación.

La investigación ha seguido una secuencia lógica:

1. Plantear supuestos, objetivos e hipótesis de la investigación.
2. Establecer un marco teórico – conceptual.
3. Caracterizar los enfoques para enfrentar los desastres.
4. Reconstruir el desarrollo de las iniciativas internacionales para reducir desastres.
5. Analizar las relaciones causa – efecto propuestas desde la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres.
6. Elaborar el marco para el análisis comparado y definir los componentes del Perfil-País.
7. Seleccionar y analizar los instrumentos de políticas para reducir desastres de cada país.
8. Elaborar el perfil-país.
9. Hacer la comparación y discutir los resultados.

---

Los aspectos más destacados que el análisis procura desentrañar son:

- La validez de la teoría causal de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) e identificar sus principales eslabones, sus fortalezas y debilidades.
- La congruencia y cohesión de las hipótesis causales de las políticas nacionales de los países estudiados.
- El nivel de influencia que la visión economicista de los desastres ha logrado en las políticas nacionales estudiadas.
- El nivel de ensamblaje que logran las iniciativas de políticas de la EIRD.
- El tipo y orientación de las políticas que la Estrategia se encuentra impulsando al interior de los países.
- Los escenarios tendenciales

El desarrollo de la tesis se detiene detalladamente en aspectos como problematizar sobre la definición del concepto “desastre”, analizar los indicadores e índices propuestos por diversos actores para medir el riesgo de desastre relacionándolos con los enfoques adoptados, analizar las relaciones causa-efecto del modelo de Reducción de Desastres propuesto por la EIRD y desensamblar y reconstruir en forma de marco comparativo el Marco de Acción de Hyogo.

Asimismo se explicitan de manera directa y sucinta a) las debilidades y fortalezas de la propuesta de la EIRD, b) las variables, indicadores y valores utilizados para medir el nivel de avance de las políticas c) los resultados de la comparación en términos cuantitativos y d) los componentes y relaciones del modelo de reducción del riesgo de desastre de la EIRD.

La tesis está estructurada a partir de cuatro capítulos.

Las hipótesis son:

1. La EIRD favorece tres importantes procesos en los países latinoamericanos a favor de la prevención de desastres y mitigación de riesgos:
  - a) Impulsa la gestación de políticas públicas de mitigación de riesgos, reforzando la importancia de integrar a la propia comunidad en la formulación de cursos de acción.
  - b) Impulsa la conformación de políticas de estado para la prevención de desastres.
  - c) Construye el ensamblaje entre países de las políticas implementadas a favor de una reducción de la vulnerabilidad global, frente a un incremento de peligros derivados del cambio climático.
2. Los lineamientos de políticas de reducción de riesgos planteados en el ámbito internacional muestran una subrayada tendencia economicista que desplaza a las otrora predominantes: la naturalista y la ingenieril. En esta visión economicista, se prevé como mecanismo sustancial para afrontar el problema de los desastres, introducir el riesgo de desastres en el mercado de riesgos, en el cual las compañías aseguradoras juegan el rol más importante; con ello se acentúa el papel limitado y necesariamente más reducido del Estado, donde las políticas de transferencia de riesgos implican transferir responsabilidades.

El *primer capítulo* tiene como objetivo hacer explícitos todos los componentes de la investigación, desde el planteamiento del problema hasta los recursos de información utilizados, así como introducir el tema de los desastres como uno muy pertinente del estudio y análisis de las políticas (aspecto sobre el cual se profundiza en el capítulo dos).

El planteamiento del problema clarifica los principios generales a partir de los cuales el problema de investigación es definido, sitúa a la formulación actual de políticas para reducir desastres en una etapa específica del interés de la agenda internacional, introduce el uso del lenguaje técnico propio de este tema y presenta un panorama de aspectos teórico-conceptuales acerca de los cuales se discute a fondo en los dos capítulos subsiguientes.

También se ocupa de delinear los aspectos metodológicos de la investigación. En este sentido, puesto que un propósito central en el trabajo es realizar un estudio comparado, se explicitan los criterios para la selección de los países, así como el tipo de instrumentos que se consideran insumos para el análisis, el cual se ha acotado a uno de los elementos pertenecientes a la etapa de la formulación del ciclo de las políticas, esto es, al de los diseños acabados (normas, planes, proyectos, programas) que son los que se contrastan con el Marco de Acción de Hyogo.

El *segundo capítulo* es el marco teórico de la tesis. Por un lado explica por qué los desastres no son fatalidades y cuál es en términos teóricos la incidencia que pueden tener las políticas para reducir la probabilidad de que los desastres ocurran. Se discuten los principales conceptos y se argumenta por qué es la vulnerabilidad el eje de la comprensión de los desastres si lo que se busca es reducirlos. Por otro lado se establece cómo se va a estudiar la etapa de la formulación de políticas en este trabajo.

Asimismo se explica cuál es el alcance teórico de distintos tipos de políticas (públicas, gubernamentales y de estado) para incidir en la probabilidad de la ocurrencia de un desastre cuando los peligros involucrados son naturales.

Este segundo capítulo también expone las principales características de los enfoques más sobresalientes que han influido las iniciativas internacionales para atender esta problemática y se analizan esfuerzos recientes para medir el riesgo de desastre, asociándolos con uno o más de esos enfoques. Es este un análisis especialmente orientado a indagar sobre la segunda hipótesis de la tesis.

El *tercer capítulo* está dividido en tres grandes apartados.

El primero expone los antecedentes del impulso de políticas de desastres desde el nivel internacional, cuando la preocupación central no eran los desastres precipitados por peligros naturales, sino la instalación de servicios de protección civil que protegieran a la población de las amenazas producto de los conflictos bélicos. Es este el antecedente de los sistemas de protección civil. Se explica además de dónde proviene la diferenciación básica del tipo de desastres y cuál ha sido su evolución en términos de distribución e impacto.

---

El segundo apartado explica el proceso que va desde las propuestas y visiones del problema que dieron vida al Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN) a mediados de la década de los ochenta, hasta el diseño de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD). Es en ese proceso que se aclara la necesidad de transitar de los sistemas de protección civil/defensa civil a los de gestión del riesgo y en el cual puede distinguirse la influencia y traslape de enfoques de comprensión de los desastres: desde el Naturalista-Ingenieril que predomina en la etapa de formación del DIRDN y de su propia formulación, a la influencia de la visión sociológica que se perfila muy bien en la evaluación intermedia del DIRDN en 1994 y que es mucho más clara en la formulación de la EIRD, así como la visión economicista que ha ido ganando importantes espacios y que ha logrado adquirir una influencia visible claramente en los insumos y productos de la Conferencia Mundial para la Reducción de los Desastres Naturales efectuada en enero de 2005.

En este mismo apartado se identifican las tendencias predominantes del contexto en que se inscribe el estudio de políticas comparadas, muchas de las cuales tienen que ver con el interés de actores privados (como las aseguradoras) y de organismos financieros internacionales (como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial) en impulsar mecanismos de transferencia de riesgos y acotar la responsabilidad del estado en el tema de los desastres.

El último apartado de este tercer capítulo explicita los diagnósticos y supuestos de los que parte la EIRD y se realiza el análisis de cohesión y coherencia de los medios que ésta propone para conseguir los objetivos. Estos elementos dan lugar a la construcción del marco para el análisis comparado de políticas nacionales.

El *cuarto capítulo* presenta los resultados de la comparación. Inicia con una exposición detallada de aquellos aspectos que se han considerado pertinentes para la integración del perfil de cada uno de los cinco países, el cual provee del contexto individual que permite comprender mejor esos resultados. El análisis indaga cuatro variables: Marco Institucional, Recursos, Evaluación del Riesgo, Financiamiento y Participación de la Comunidad, procurando con ello integrar un panorama amplio del nivel de avance de las políticas con respecto a los objetivos de la EIRD, develando las fortalezas y debilidades más relevantes que en su caso refuerzan o fracturan las hipótesis causales del modelo de reducción del riesgo, que es el que se impulsa desde el ámbito internacional.

Finalmente, se presentan las *conclusiones*, donde se reflexiona sobre los resultados más relevantes de la investigación.





# CAPITULO 1

## El problema de investigación

---

El objeto de esta tesis es el estudio comparado de políticas para reducir los desastres. En este sentido, las políticas son medios y las metodologías propuestas para su análisis e incluso los valiosos estudios donde el foco son estos mismos medios, no tienen razón de ser si no contribuyen significativamente a resolver problemas.

### *Contenido*

- ❖ La definición del problema
- ❖ Relevancia de la investigación y principales objetivos
- ❖ Hipótesis
- ❖ La investigación
- ❖ Delineamiento de sus componentes

En el caso de los desastres, su visibilidad, su frecuencia y la magnitud de sus impactos los han colocado como uno de los fenómenos que atraen el interés de investigaciones desde muy diversas disciplinas. Destacan por ejemplo la geofísica, la sociología, la ingeniería y la psicología, por citar sólo algunas. Los resultados han impactado en las concepciones cambiantes acerca del fenómeno, en la inversión en desarrollo tecnológico para conocer mejor algunos de sus componentes, en la propuesta de marcos institucionales para mejorar la seguridad de las construcciones, en modelos de atención a la salud específicos para estas situaciones y, en fin, una lista muy larga de actividades motivadas por la preocupación de limitar la tragedia que los desastres implican.

Sin embargo, todos estos esfuerzos son potencialmente articulables, y son justamente las políticas las que proporcionan un marco estructurador. Son entonces, los estudios de políticas para reducir desastres, no sólo complementarios a las otras disciplinas que desde décadas atrás se ocupan del asunto, sino necesarios en una cualidad diferente: posibilitan una mirada amplia, tienen el potencial de considerar el problema como parte de un todo, donde toman forma los recursos y las restricciones de carácter económico, político y social, donde el problema es redimensionado y se considera junto con muchos otros más o menos interrelacionados.

Esa es la principal aportación que desde el estudio de las políticas puede hacerse para definir el tema de los desastres en términos tratables y articulables para conseguir disminuir su número e impacto.

## 1.1 La definición del problema

Este trabajo se propone hacer un estudio comparado de la *formulación de políticas* para reducir el riesgo de *desastre* en cinco países de América Latina, considerando aquellas que coinciden o son planteadas a partir de los lineamientos propuestos por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), que es la iniciativa internacional que está dando continuidad al Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).

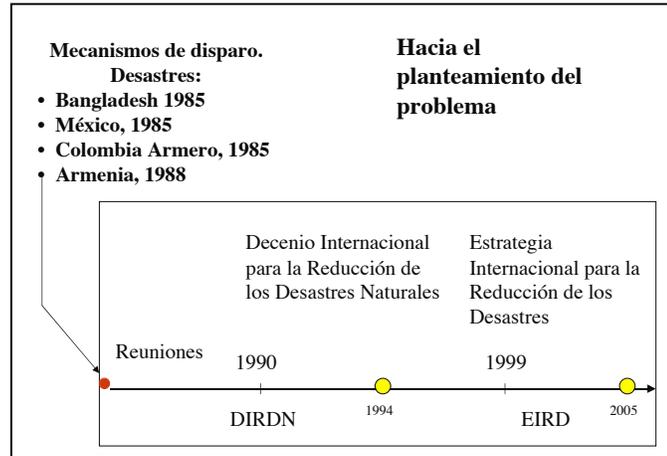


Fig.1 Hacia el planteamiento del problema



Fig. 2 Precisiones conceptuales

El análisis de las políticas para reducir desastres de los países seleccionados, es realizado considerando cuidadosamente un contexto doble: el primero, ubicado en el nivel internacional, representado por las posiciones expresas o implícitas de los organismos regionales competentes en materia de desastres, el cual es un contexto común a todos los países estudiados; el segundo, localizado en el nivel nacional, considerando especialmente la

situación socio económica del país, su historial en materia de desastres y las instituciones con que cuenta para estructurar acciones de prevención y mitigación.

El análisis comparado permitirá identificar el nivel de avance de cada uno de los países con respecto a las iniciativas de políticas impulsadas desde la EIRD, así como establecer diferencias, similitudes, fortalezas, particularidades de los sistemas nacionales y brechas. También se espera ubicar el contexto más amplio de intereses políticos y económicos en que las políticas estudiadas se insertan, así como explicar el posible impacto del mismo sobre la futura evolución del riesgo de desastre.

El problema ha sido definido a partir de los siguientes conceptos y principios generales:

a) Los desastres alcanzan la dimensión de *problema* porque se consideran tratables. Es decir, no son fatalidades.

b) La probabilidad de tener que enfrentar un desastre depende de que se asocien el peligro o amenaza (fenómeno potencialmente dañino) y la vulnerabilidad (susceptibilidad a sufrir daño) de la comunidad expuesta a éste. Así, el riesgo de desastre puede expresarse así:  
 $RD = P \times V$ .

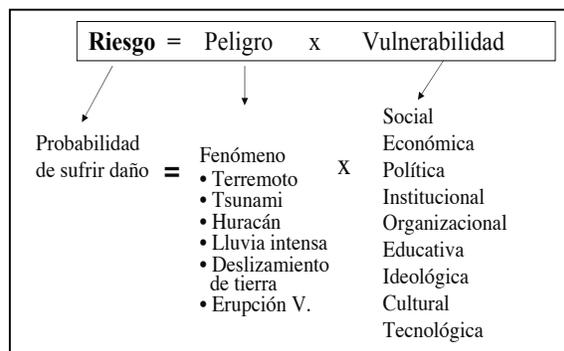


Fig.3 Definición del riesgo

c) Los desastres son tipos especiales de emergencias. Éstos no son definidos a partir del nivel de cuantificación de daños sino a partir de la afectación del sistema de vida impactado.

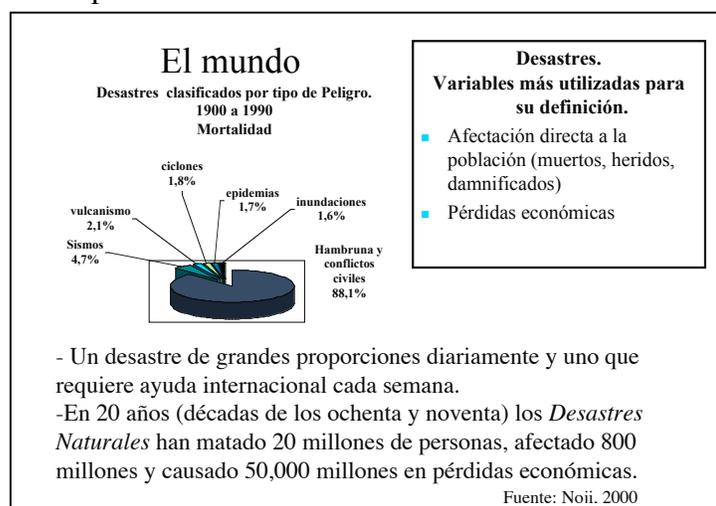


Fig.4 Mortalidad por desastres en el mundo de 1900 a 1990.

Actualmente las variables más utilizadas para definir un evento como desastre, resultan insuficientes para caracterizar el nivel de daño al sistema. Frecuentemente, por ejemplo, se considera el número de decesos, que como en México en 1985 alcanzó el orden de 4,500 (según las cifras más conservadoras) en un evento para el cual se estima una recurrencia de 100 años, 500 ó más.

Sin embargo, en contraste, México es capaz de absorber la pérdida de 14,000 personas en  $n$  accidentes de tránsito que se presentan con una recurrencia anual. Así, no es la variable muertos la que define el desastre, como tampoco lo es por sí mismo el monto de pérdidas económica, toda vez que éstas se relacionan con el valor de la infraestructura afectada y no con las posibilidades del sistema económico para recuperarse. Otros elementos como la relación entre el monto de las posibles pérdidas en escenarios probables y el Producto Interno Bruto pueden resultar más adecuados para caracterizar la fortaleza de un sistema ante peligros naturales.

La concepción acerca de cuáles variables son las más adecuadas para la definición de un evento como desastre, tiene importantes consecuencias en la orientación de las políticas diseñadas para reducirlos y en los mecanismos de evaluación propuestos. Una definición incorrecta, impacta necesariamente en una identificación errónea del objetivo de las políticas.

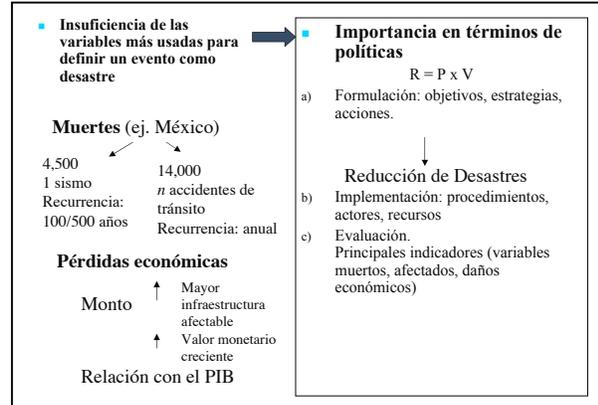


Fig.5 Ejemplo de la insuficiencia de las variables más utilizadas para definir desastres.

d) El nivel de estructuración más alto, diferenciable, que alcanza la organización del sistema de vida social en la actualidad es el *estado*, el cual se materializa en la unidad *país*. Es la unidad país la que resulta impactada por el desastre. Es el alcance de la afectación sobre el país lo que define al evento como desastre.

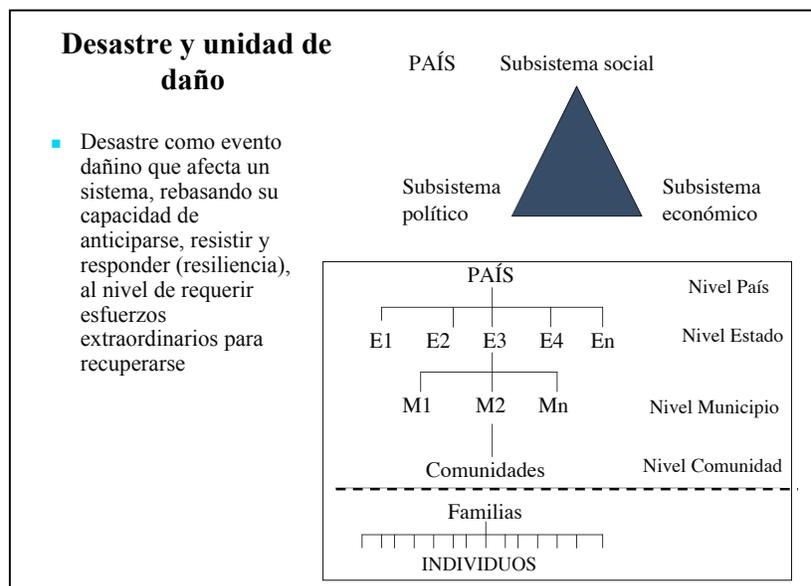


Fig.6 El país como unidad de daño del desastre

Un concepto central en el tema de los desastres es el de la resiliencia, definida como la capacidad de anticiparse, resistir, responder y recuperarse. A mayor nivel de resiliencia del sistema país, hay menores probabilidades de tener que enfrentar un desastre:

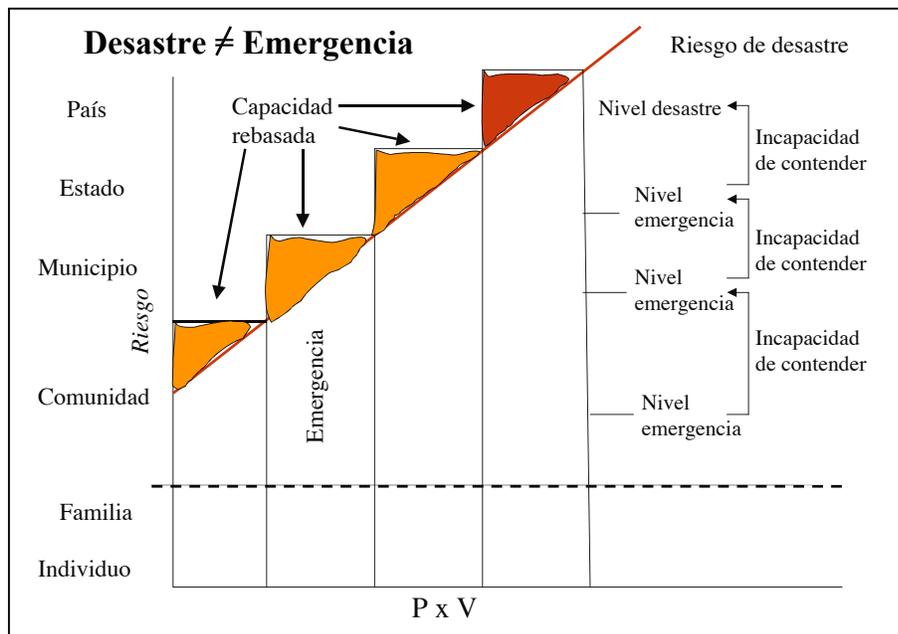


Fig.7 Niveles de afectación y la diferencia entre desastre y emergencia

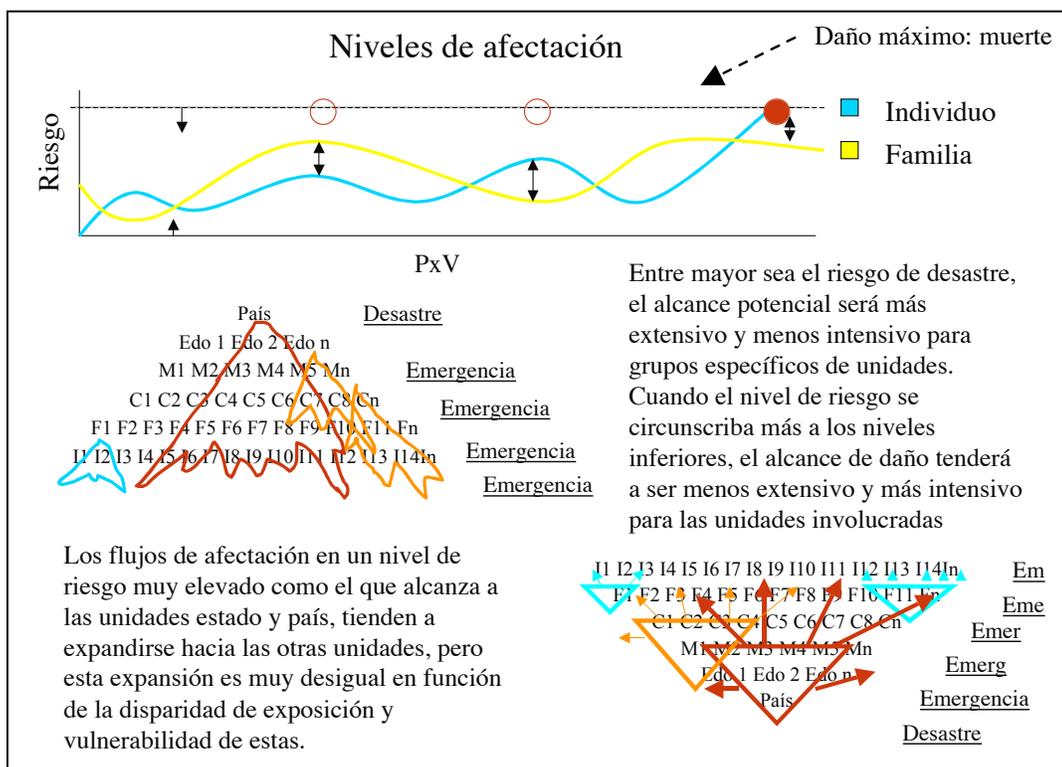


Fig.8 Niveles de afectación

- e) Cuando las amenazas son naturales, las políticas pueden incidir en reducir el riesgo de desastre actuando principalmente sobre el componente *vulnerabilidad*. Es en ese nivel de intervención donde puede conseguirse la prevención del desastre o la mitigación significativa de los daños. También hay políticas orientadas a reducir los peligros, pero suelen ser de alcance muy limitado.
- f) El riesgo de desastre, a diferencia de otros tipos de riesgo, no es resultado de decisiones individuales, sino de los procesos políticos, sociales y económicos que han dado forma a cada país. Siendo estos procesos diferentes entre los países, podemos distinguir niveles de riesgo diferentes.
- g) Los desastres son problemas de orden público y competencia gubernamental. Son de orden público porque los daños, si el desastre se configura, resultan en una afectación colectiva; son de competencia gubernamental porque la mayor capacidad de articulación de recursos para evitarlos se encuentra en este nivel, que es el mismo desde el cual se toman permanentemente decisiones que pueden influir largos periodos de tiempo modificando el riesgo de desastre: disminuyéndolo o incrementándolo.
- h) El ámbito de los desastres (público y de competencia gubernamental) introduce el aspecto de la responsabilidad que puede ser enunciada en términos generales así: a mayor acceso a la toma de decisiones y los recursos que conjuntamente puedan modificar el riesgo de desastre, corresponde una mayor responsabilidad en la forma que adopte el mismo. Es decir, que la responsabilidad es diferencial con respecto al grado de poder que se tiene (político y económico), lo cual proporciona una medida del nivel de corresponsabilidad que se supone entre todos los actores.
- i) Las políticas, son las decisiones, los cursos de acción, los argumentos y las hipótesis causales a través de las cuales los gobiernos persiguen resolver problemas públicos. Las políticas pueden reducir los desastres en la medida en que modifiquen sustantivamente los principales componentes de la vulnerabilidad.
- j) Las políticas no son asépticas. Son en buena medida producto de la concepción desde la cual se definen los problemas, los intereses involucrados, la ideología adoptada, la jerarquización de valores, las restricciones políticas y económicas y los actores participantes. Las políticas para reducir desastres no son asépticas y tampoco lo son los lineamientos de políticas que son impulsados en el nivel internacional. Las acciones o programas que se enuncian con el objetivo de reducir el riesgo de desastre no necesariamente tienen esa intención y teniéndola, no necesariamente tienden a su cumplimiento.

La Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (EIRD), que es el marco común de referencia de políticas elegido en este estudio, está orientada principalmente (en términos normativos) a reducir aquellos desastres donde los peligros involucrados son de origen natural (sismos, lluvia intensa, por citar algunos). Así, en cada uno de los cinco países seleccionados para el análisis comparado, se identifican las políticas formuladas en el período 2000 a 2005 que tienen como objetivo reducir ese tipo de

desastres y que su orientación se incluye en el marco de la EIRD. Una segunda restricción de la selección hace referencia al ciclo de los desastres, con respecto al cual se eligieron dos tipos de políticas, prevención y mitigación, que corresponden a las dos etapas del ciclo de los desastres que se reconocen con el mismo nombre de prevención y mitigación.

Puesto que el marco común de comparación es el planteamiento de la EIRD, resulta fundamental caracterizar aquellos aspectos que han jugado en la formulación de las estrategias propuestas por ésta y las presiones de otros actores internacionales por influir las mismas. Es decir, es necesario ubicar en un contexto más amplio la preocupación por reducir los desastres, lo cual permitirá vislumbrar un panorama doble:

- Cómo se espera que estas políticas se articulen con otras de mayor alcance.
- Cómo responde la definición del problema adoptada a intereses concretos identificables y cómo éstas se vinculan con procesos que incrementan la vulnerabilidad y que trascienden las fronteras nacionales.

Interesa saber ¿cómo la visión predominante de un estado reducido a favor de sistemas políticos democráticos, caracterizados por mercados libres crecientes, influye los lineamientos de políticas para reducir desastres propuestos por entidades internacionales? ¿A qué diagnóstico responden estos lineamientos? ¿pueden preverse ganadores y perdedores? ¿cuáles son los supuestos causales que soportan los lineamientos de políticas propuestos desde la EIRD? ¿Cómo estas preocupaciones y los propios lineamientos del EIRD han impulsado nuevos cursos de acción o han sido integrados a las políticas de prevención de desastres y mitigación de riesgos de los países latinoamericanos? ¿Cuál es el estado actual de esas políticas y qué impactos esperan conseguir? ¿Qué diferencias y similitudes tienen en su formulación? ¿Cuál es el potencial de ensamblaje entre sí? Estas y otras preguntas son las que orientan el curso de la investigación.

A partir de la respuesta a estas preguntas y a las que en la investigación se añaden, se analizan las políticas para reducción del riesgo de desastre de los países seleccionados para establecer ¿cómo incorporan las líneas de trabajo recomendadas por la EIRD? ¿Hacia qué aspectos del riesgo de desastre están orientadas? ¿en que medida su formulación coincide con el diagnóstico de la EIRD o con características de sus particulares condiciones de vulnerabilidad? ¿qué actores principalmente participan en el diseño de los cursos de acción? ¿cuáles son los ejes de los supuestos causales? ¿Cómo el conjunto de políticas estudiado en cada país incide sobre la vulnerabilidad institucional y organizacional del mismo? Las respuestas serán contrastadas con aquellas condiciones de riesgo de desastre que pueden ser conocidas en cada país, a partir de consideraciones históricas y elementos susceptibles de análisis cuantitativo disponibles.

El estudio de la etapa del ciclo de las políticas conocida como formulación, se realiza en este trabajo considerando dos grandes grupos de variables: a) *técnicas* asociadas a la concepción adoptada de los desastres y de la propia hechura de las políticas y b) *políticas*, asociadas al juego de los actores involucrados y a elementos de vulnerabilidad pertinentes.

Uno de los principales ejes con el que se contrastarán los alcances previstos de las políticas, está estrechamente relacionado con la estructura institucional y organizacional que se supone soportará su implementación.

El contraste entre las políticas de los países permitirá establecer en qué medida estas corresponden a objetivos y criterios explícitos en los lineamientos de la EIRD y cuál es su potencial de articulación entre sí, así como con políticas de mayor alcance. También permite conocer similitudes y diferencias en aspectos como los mecanismos de financiamiento, el juego de los actores previsto o la concepción de la corresponsabilidad adoptada, entre otros.

Interesa especialmente ubicar los ejes de los eslabones causales que forman las políticas estudiadas. Este es uno de los materiales preferidos para encontrar los aspectos que subyacen a la racionalidad de éstas y para prevenirse acerca de los posibles resultados. Se prevé que estos puedan ser útiles para la elaboración de mecanismos de evaluación ex ante y ex post, y para consideraciones que tienen que ver con la discusión acerca de los alcances y límites de la causalidad en el tema que nos ocupa, los cuales dependen no sólo del *a priori* cognoscitivo desde el cual las políticas se construyen, sino de manera importante de las características propias del fenómeno.

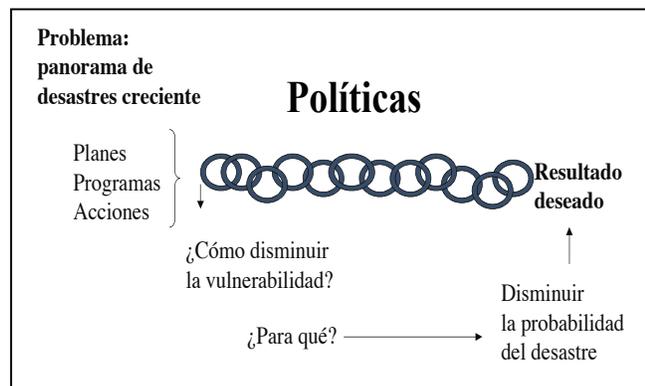


Fig.9 Políticas como eslabones causales

dependen no sólo del *a priori* cognoscitivo desde el cual las políticas se construyen, sino de manera importante de las características propias del fenómeno.

## 1.2 Relevancia de la investigación y principales objetivos

### Justificación del estudio.

Se enuncian a continuación los justificantes que se consideran más importantes:

- a) El estudio de los desastres es un tema de actualidad por su incidencia e impacto en el pasado reciente (últimos 25 años) y porque la tendencia observada es hacia un incremento sustantivo en un contexto de vulnerabilidad que se agudiza. Actualmente, por año se calculan 15 desastres en Asia, 10 en Latinoamérica y África; 1 en Norteamérica, Europa y Australia. Se sabe que aproximadamente el 95% de muertes por fenómenos naturales potencialmente dañinos, se presentan en el 66% de la población que vive en los países más pobres (Noji, 2000).
- b) Los países latinoamericanos presentan condiciones de vulnerabilidad económica y política que hacen prever que en un escenario de aumento de peligros, como los esperados por los cambios que se están suscitando en el clima y por aquellos que resultan de las propias características geofísicas y geográficas donde se localizan, se

incrementalmente la frecuencia y la profundidad del impacto de desastres en la región, lo que retrasará las posibilidades de desarrollo y agudizarán el ciclo de la pobreza ya endémica en muchas zonas.

- c) La orientación de las políticas que los países latinoamericanos adopten para enfrentar la problemática de los desastres tendrá un efecto directo sobre las posibilidades de disminuir riesgos y aumentar la resiliencia de sus sistemas. Sin embargo el escenario de dichos países no es homogéneo ni en exposición a los peligros ni en los contenidos específicos de la diversidad de condiciones de vulnerabilidad en las que se encuentran.



Fig.10 Principales orientaciones de las políticas para la reducción del riesgo de desastre.

Estudiar las diferencias y similitudes tanto en condiciones de riesgo como en políticas formuladas e implementadas resulta útil para una ulterior evaluación y mejora de las mismas. Asimismo la EIRD proporciona referentes para el análisis comparado de políticas.

- d) No existen a la fecha estudios comparativos de políticas de desastres en países latinoamericanos, utilizando como referente los lineamientos y recomendaciones de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres y con énfasis analítico en los componentes institucionales y organizacionales.

El tema de las políticas de los desastres es relevante para las disciplinas que se ocupan de la administración pública, toda vez que la magnitud de su impacto y la creciente incidencia de los mismos tiene potencial para limitar aún más las posibilidades de desarrollo del país afectado, especialmente en el contexto de pobreza e inequidad en el que se encuentran la mayoría de los países latinoamericanos.

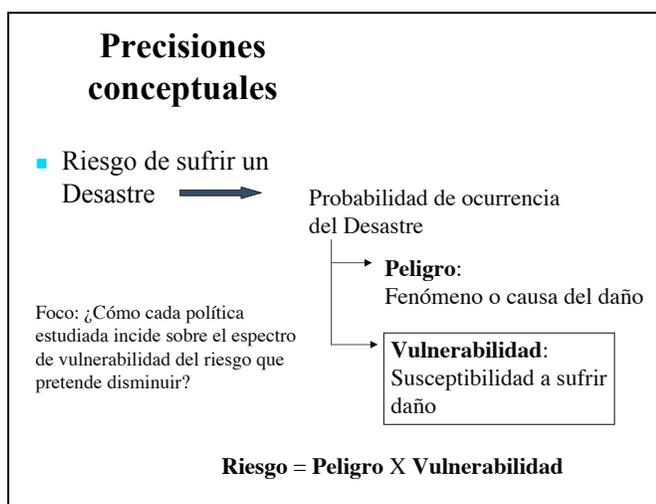


Fig.11 Precisiones conceptuales: el riesgo de desastre.

Resultará pertinente establecer de qué tipo de políticas se trata (gubernamentales, públicas o de estado), las condiciones en que ingresaron a la agenda, los términos en que se formularon, cómo tienden o no a objetivos diseñados internamente y hacia aquellos acuerdos con la EIRD, con qué presupuesto cuentan y como contribuyen a disminuir riesgos locales y riesgos globales, ensamblándose con políticas de los otros países de la región.

### **Objetivos generales de la investigación.**

Los objetivos generales son:

- a) Contribuir al debate para mejorar los términos de la formulación e implementación de políticas de prevención de desastres y mitigación de riesgos en países latinoamericanos.
- b) Localizar diferencias y semejanzas en las políticas entre los países estudiados, considerando los contextos de vulnerabilidad específicos, que ayuden a comprender los resultados deficientes o no satisfactorios y, por lo contrario, resultados positivos esperados o no esperados.
- c) Contribuir a delinear indicadores de evaluación de políticas de prevención de desastres considerando los objetivos planteados en la EIRD.
- d) Proponer lineamientos de políticas mínimos, que ayuden a construir cursos de acción oportunos para tender a disminuir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sistema, frente a escenarios de un incremento de peligros naturales en un futuro próximo.

### **1.3 Hipótesis**

Los desastres no son naturales. Son producto de la existencia de condiciones de vulnerabilidad cuyos orígenes son eminentemente sociales. La vulnerabilidad puede ser disminuida o incrementada con políticas intencionales.

Al desastre no lo define el número de muertos ni el monto de las pérdidas económicas sino el impacto sobre el sistema de vida de determinada población.



*Fig.12* Hipótesis principales de la investigación.

La incapacidad del sistema de prevenir, mitigar, resistir y restablecerse frente al impacto de determinados fenómenos, tiene que ver con fallas y debilidades del propio sistema y en una medida considerablemente menor, con las características potencialmente destructivas de los propios fenómenos.

---

La prevención y mitigación de desastres requiere de diversos tipos de políticas que pueden ser complementarias entre sí como lo son las *políticas públicas*, con ámbitos de acción local y específico; las *políticas gubernamentales*, que homogeneizan problemas y soluciones, van al ámbito nacional y se inscriben en los tiempos de duración de determinada administración; las *políticas de Estado*, con objetivos a largo plazo y cursos de acción que trascienden los tiempos de determinadas administraciones.

Considerando tanto los diez principios generales que enunciamos anteriormente y estos últimos que se añaden, se establecen las siguiente hipótesis:

1. La Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres favorece tres importantes procesos<sup>1</sup> en los países latinoamericanos a favor de la prevención de desastres y mitigación de riesgos:

- a) Impulsa la gestación de políticas públicas de mitigación de riesgos, reforzando la importancia de integrar a la propia comunidad en la formulación de cursos de acción.
- b) Impulsa la conformación de políticas de estado para la prevención de desastres.
- c) Construye el ensamblaje entre países de las políticas implementadas a favor de una reducción de la vulnerabilidad global, frente a un incremento de peligros derivados del cambio climático.

2. Los lineamientos de políticas de reducción de riesgos planteados en el ámbito internacional muestran una subrayada tendencia economicista que desplaza a las otrora predominantes: la naturalista y la ingenieril. En ésta, se prevé como mecanismo sustancial para afrontar el problema de los desastres, introducir el riesgo de desastres en el mercado de riesgos, en el cual las compañías aseguradoras juegan el rol más importante; con ello se acentúa el papel limitado y necesariamente más reducido del Estado, donde las políticas de transferencia de riesgos implican transferir responsabilidades<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Estos procesos no se presentan de manera homogénea en los países latinoamericanos que han adoptado la Estrategia. Localizar las similitudes y diferencias de las políticas federales o nacionales formuladas e implementadas, ponderando las características sociodemográficas y una selección de indicadores de nivel de vulnerabilidad en cada uno de los países estudiados, coadyuvará a contar con más elementos para las evaluaciones y ajustes de los cursos de acción adoptados por los países y las propias recomendaciones y lineamientos de la Estrategia.

<sup>2</sup> El instrumento a través del cual se materializa esta tendencia economicista, es el de la adquisición del seguro de riesgos. El principal argumento que se ha construido a su favor, tiene que ver con un análisis costo-beneficio que intenta demostrar que el aseguramiento es mucho más eficiente que el resto de los mecanismos de financiamiento que los países en vías de desarrollo suelen adoptar para recuperarse del desastre. Esta cuestión merece un análisis detallado por lo que forma parte del tipo de políticas investigadas en el estudio comparado, lo cual es pertinente toda vez que es una de las iniciativas que se impulsan desde la EIRD.

## 1.4 La investigación. Delineamiento de sus componentes.

Definir el problema de investigación ha requerido considerar un conjunto de aspectos de los que nos ocuparemos en detalle a lo largo de la tesis, pero que se delinearán ahora para esclarecer el punto de partida.

### Marco teórico

Aunque el estudio de los desastres no es un objeto de interés reciente, el desarrollo teórico desde la perspectiva de disciplinas como la administración pública, o más específicamente el estudio de políticas, sí lo es. En el caso de los desastres donde los peligros involucrados son naturales, hay aspectos que resultan fascinantes de explorar toda vez que elementos como el tiempo, la incertidumbre y la probabilidad, deben estar considerados en la construcción de los eslabones causales de las políticas.

Las posibilidades de profundizar sobre elementos de ese tipo de dimensiones, permite explorar límites del modelo causa-efecto que es el preferido de las ramas del conocimiento científico. Esta perspectiva es de toda la importancia si consideramos sus implicaciones en el alcance de las políticas para reducir los desastres, toda vez que éstas se formulan como hipótesis causales.

Todos ellos son aspectos sobre los cuales se problematiza al desarrollar el marco teórico. Sin embargo la principal orientación del mismo busca atender tres elementos:

- a) *Definición de los conceptos básicos.* Esto resulta importante porque hay un uso coloquial del término desastre y otros relacionados que son laxos e inexactos, que no ayudan a la definición del problema, entorpecen la comunicación entre las diferentes disciplinas que se ocupan de este, oscurecen su especificidad como objeto de estudio y suelen referir indiscriminadamente un estado de ánimo, un desorden, o cualquier tipo de daño.
- b) *Caracterización de las principales concepciones sobre los desastres que han incidido en la formulación de las políticas,* es decir, descomponer y relacionar los lentes conceptuales de la formulación de políticas con los diferentes lentes conceptuales respecto a la genealogía de los desastres.

Existen diversos enfoques explicativos de los desastres entre los que destacan los siguientes: mítico/mágico/religioso, naturalista, ingenieril, sociológico y operativo/pragmático<sup>3</sup>. Cada uno cuenta con sus propios supuestos desde los cuales se conciben las causas y el potencial de la intervención humana; algunos de los enfoques son complementarios y otros son sustantivamente diferentes.

---

<sup>3</sup> En la tesis de maestría Reyes D., *Las políticas públicas y la problemática de los desastres en México (1985-2000)*, UNAM, 2004, México, se sistematizan y analizan cada uno de estos enfoques.

---

La concepción más extendida de los desastres (que corresponde al enfoque naturalista) los ha clasificado en dos grandes grupos: desastres naturales y desastres provocados por el hombre. Desde esta concepción el acento en la prevención e intervención desde los programas de gobierno se ha colocado en el primer grupo, con lo que la causalidad de los desastres es ubicada principalmente en las propias características de fenómenos naturales como los sismos, los tornados, la actividad volcánica, entre otros. Desde esta óptica, las políticas se han dirigido a procurar una comprensión más profunda de estos fenómenos y a implementar medidas de monitoreo y alerta temprana. Esta ha sido la visión dominante en la formulación de políticas de desastres desde mediados del siglo XX.

La concepción naturalista encontró una gran afinidad con la visión ingenieril (o fiscalista) de los desastres, la cual ha alcanzado un auge importante en virtud del desarrollo tecnológico existente. Desde esta sinergia de concepciones, los desastres ocurren porque junto con el fenómeno potencialmente destructivo, se asocia la vulnerabilidad de las estructuras físicas, de modo que las políticas, además de concentrarse en el monitoreo, en la construcción de mapas de peligros y la profundización del conocimiento de los fenómenos, se han ocupado de adecuar los instrumentos normativos relativos a la construcción para lograr una mayor resistencia de dichas estructuras (puentes, edificios, casas, entre otras).

Tanto el naturalista como el ingenieril son los principales enfoques que han permeado las políticas de prevención de desastres y mitigación de riesgos en América Latina. Muchas de estas políticas fueron alentadas desde el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, que abarcó el periodo de 1990 a 1999.

Sin embargo, estas visiones están siendo influenciadas y enriquecidas por otros enfoques como el sociológico, donde se demuestra la existencia de una multicausalidad de los desastres que tiene su eje no en los fenómenos naturales, sino en causas eminentemente sociales. Esto implica un vuelco importante en los objetivos y medios de las políticas que se han venido formulando e implementando desde el enfoque naturalista e ingenieril. Con ello, el foco de interés de las políticas pasa del énfasis en los peligros, al énfasis en la vulnerabilidad y el desarrollo de comunidades resilientes (comunidades con capacidades incrementales para resistir ante el impacto de los fenómenos y recuperarse del mismo).

El enfoque sociológico plantea que el riesgo está definido por el peligro (que suele ser el mecanismo de disparo del desastre) y por la vulnerabilidad (donde se distinguen diversos tipos como la política, educativa, económica, cultural y física, entre otros). Esta es una distinción fundamental porque subraya la diferencia entre el riesgo (probabilidad de sufrir daño) y el peligro (sismo, avalancha, inundación) y señala que las posibilidades de mayor alcance para lograr prevenir el desastre, están en la incidencia sobre los componentes de la vulnerabilidad. Esta distinción es además muy útil para el análisis de políticas porque permite discernir entre dos tipos

básicos de acciones que tienen alcances diferentes y complementarios: políticas orientadas hacia los peligros y políticas orientadas hacia la vulnerabilidad.

Así, desde el enfoque sociológico, los desastres son producto de largos procesos de eslabonamiento de vulnerabilidades que suelen ser detonados por mecanismos de disparo denominados peligros. Esto es lo que algunos autores han traducido en modelos como el de “Presión-Liberación” (Blaikie, 1996) distinguiendo entre causas someras y profundas, aportando con ello una metodología para clarificar cuáles pueden ser las mejores opciones de política ante determinado riesgo.

El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-1999) impulsó políticas al interior de los países desde la perspectiva naturalista-ingenieril. México fue tanto promotor de la iniciativa del Decenio como reproductor de dicha perspectiva en sus políticas (lo que se explica en buena medida porque el mecanismo de disparo del ingreso a la agenda gubernamental de la problemática de los desastres en México fue un sismo, el de 1985).

Sin embargo, los resultados de las dos principales evaluaciones que se realizaron del Decenio (una en 1994 y la otra en 1999), señalaron serias deficiencias y limitaciones del enfoque adoptado y fortalecieron hasta cierto punto la importancia de integrar la perspectiva de multicausalidad de los desastres, y con ello ampliar el abanico de intervenciones sobre la diversidad de vulnerabilidades.

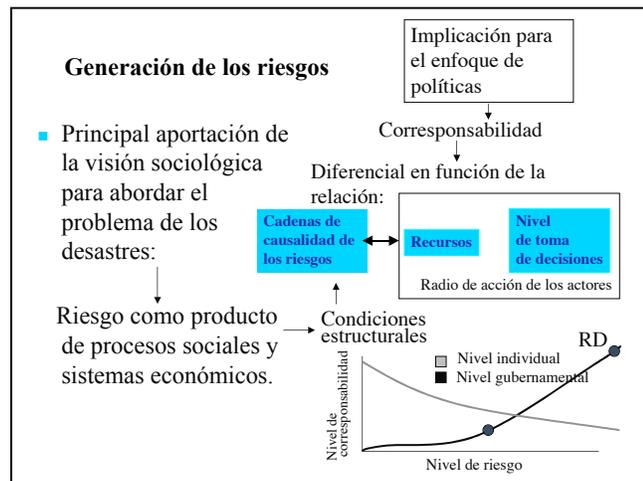


Fig.13 Generación de los riesgos y su implicación en el enfoque de políticas en el tema de la corresponsabilidad.

El programa que se propuso para dar continuidad a los esfuerzos del Decenio e incorporar las recomendaciones que resultaron de la evaluación del mismo, fue la Estrategia para la Reducción de los Desastres (EIRD) que se encuentra operando desde el año 2000.

Las preocupaciones centrales de la EIRD planteadas en su formulación tienen que ver con el desarrollo sustentable y con el advenimiento de una nueva intensidad de peligros generados por el cambio climático, cuyas causas pueden rastrearse en alguna medida en el deterioro ecológico que se ha agudizado en las últimas décadas y cuyos alcances son de una dimensión planetaria. La EIRD, sin abandonar en lo formal el concepto de “desastre natural”, ha integrado a su marco fundacional las diferencias entre Riesgo, Peligro y Vulnerabilidad de manera consistente con el enfoque sociológico.

Sin embargo es posible observar el viraje hacia una visión economicista, que ha sido ampliamente desarrollada en una diversidad de políticas pero que es relativamente reciente en el campo que nos ocupa. Su caracterización, al igual que en el caso de los otros enfoques (naturalista, ingenieril y sociológico), será reconstruida con el sentido de enriquecer el análisis.

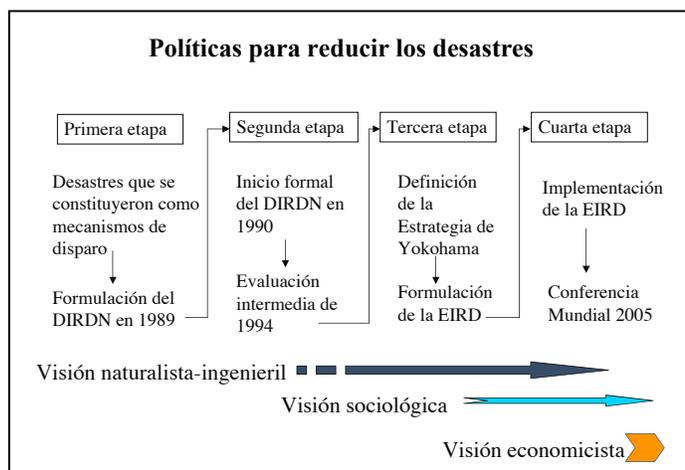


Fig.14 Etapificación de las políticas para reducir desastres

- c) *Argumentar desde el punto de vista teórico por qué el componente vulnerabilidad del riesgo de desastre es el principal objeto de las políticas, y cómo los aspectos institucionales y organizacionales forman parte de éste e inciden en la modificación del riesgo.*

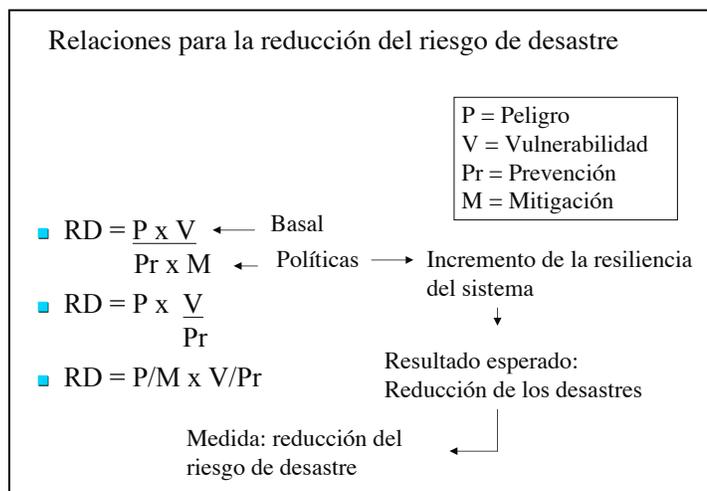


Fig.15 Relaciones entre componentes para la reducción del riesgo de desastre

En este sentido el tema requiere una exploración teórica que permita establecer qué variables son las que tienen mayor relevancia, para ser incluidas en el estudio. A estas se añadirán: 1) las del contexto internacional, caracterizado por acuerdos e iniciativas mundiales y regionales que impulsan la adopción de políticas en la materia, al interior de los países y 2) las del marco espacio-temporal seleccionado, que son las contenidas en la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) en el período 2000 a 2005.

## El contexto de la formulación de políticas en materia de “Desastres Naturales” y el marco común de análisis.

A continuación se enuncian las generalidades acerca de cómo se gestó el que será el referente común del análisis de política comparada.

- a) En la década de los ochenta, un tipo particular de desastres que afectaron principalmente países de Asia y América, adquirieron una gran visibilidad. La magnitud de los respectivos impactos captó la atención internacional y los países afectados requirieron ayuda y esfuerzos extraordinarios para recuperarse.
- b) Los peligros involucrados en estos desastres, eran muy distintos de aquellos que anteriormente, con las dos guerras mundiales, generaron instituciones y organismos para la protección de la población civil durante conflictos bélicos. Fue en el contexto de esas guerras, particularmente en Europa, donde se estructuraron los primeros sistemas de protección y defensa civil nacionales.
- c) El proceso que culminó con el fin de la Guerra Fría, fue favorable para que algunos gobiernos encontraran en la Organización de las Naciones Unidas la posibilidad de plantear el problema común de los eventos destructivos donde los peligros involucrados eran sismos, inundaciones u otros fenómenos naturales. En un inicio, los efectos destructivos fueron identificados linealmente con dichos fenómenos y se adoptó para estos efectos el nombre de “desastres naturales”.
- d) Los gobiernos de diversos países junto con organizaciones civiles y académicas, impulsaron reuniones para discutir e intercambiar puntos de vista acerca de cómo hacer frente a este tipo de desastres, respecto a los cuales existía suficiente evidencia de que lejos de ser eventos aislados, debían esperarse escenarios incrementales importantes. No es que este tipo de eventos no hubieran ocurrido antes (hay historias de la antigüedad suficientemente documentadas), sino que su recurrencia parecía acentuarse en las condiciones actuales.
- e) De estas preocupaciones y en un contexto político propicio, surgió el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN). Es una iniciativa internacional que inició en 1990 y concluyó en 1999, que promovió la adopción de acciones al interior de los países, principalmente desde una concepción naturalista e ingenieril (fiscalista) de los desastres. Las actividades de este Decenio fueron evaluadas en 1994 y 1999.



Fig.16 Políticas para reducir desastres. Del DIRDN a la EIRD.

Después de la primera evaluación, puede apreciarse el posicionamiento de una tercera concepción, que aún convive con las otras dos en situación de desventaja pero que ha logrado el reconocimiento de que los fenómenos naturales no se convierten linealmente en desastres, sino que requieren asociarse con la susceptibilidad a sufrir daño de los sistemas afectados, la cual es resultado de condiciones sociales, económicas y políticas.

- f) La Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), es la iniciativa que se encuentra dando continuidad al Decenio (ver Anexo 1). En esta se agrupan analíticamente una serie de tareas a partir de cuatro objetivos puntuales que se sugiere sean traducidas a políticas al interior de los países, y que se supone tendrán el efecto de disminuir dos tipos de desastres: los “naturales” y los tecnológicos (ver Anexo 2).

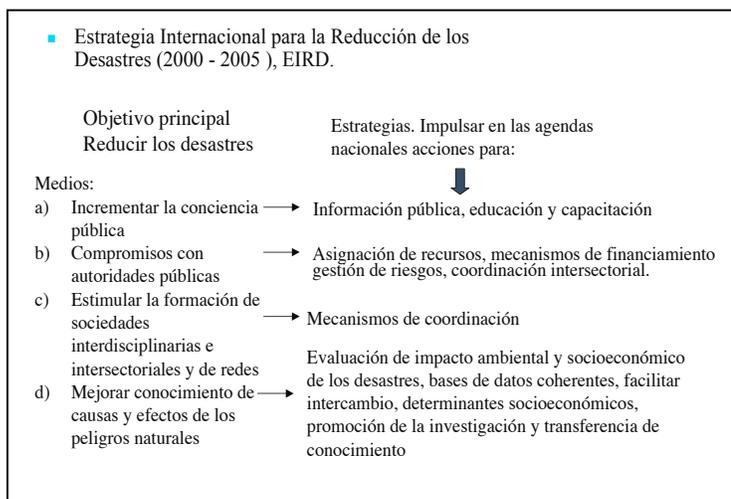


Fig. 17 Objetivos y Estrategias de la EIRD.

- g) En su momento el Decenio y ahora la Estrategia, dependen del Secretario de la Oficina de Asuntos Humanitarios (OCHA por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas. Cada diez años desde 1994 se realiza una conferencia mundial donde los representantes de los gobiernos discuten y acuerdan medidas.

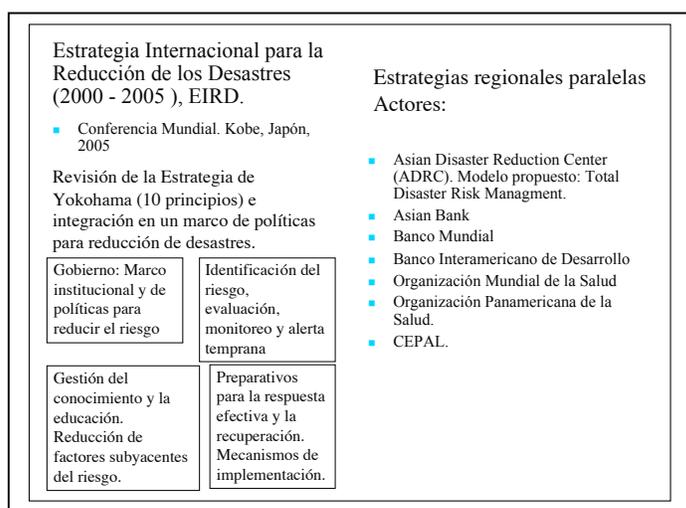


Fig. 18 La Revisión de la Estrategia de Yokohama y estrategias regionales paralelas

Así, a cinco años del establecimiento de la EIRD se realizó la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres (Kobe, Japón, enero de 2005), la cual contó con varios insumos importantes entre los que destacan los elaborados por la Secretaría de la EIRD (“La Revisión de los Principios de Acción de Yokohama” de 1994), la información enviada por los gobiernos nacionales para caracterizar su nivel de avance en la materia, la presentación de modelaciones para reducir el riesgo (ADRC) y

propuestas de sistemas de indicadores para su medición (PNUD, BID-CEPAL). El producto central de la Conferencia lo constituyó la firma del compromiso de los representantes de los gobiernos participantes de impulsar al interior de sus respectivos países los lineamientos de políticas del que se llamó Marco de Acción de Hyogo (MAH).

- h) La EIRD es impulsada por otros organismos del sistema de Naciones Unidas como la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial; asimismo cuenta con una estructura regional. En el caso de América Latina, entre los principales organismos internacionales que se encuentran participando están la Organización Panamericana de la Salud, la Comisión Económica para América Latina y el Banco Interamericano de Desarrollo.

El análisis de política comparada que se realizará como producto de la investigación, tendrá justamente como marco común de comparación entre los países seleccionados las iniciativas que la Estrategia propone sean materializadas en forma de políticas por los gobiernos de las naciones participantes. Estas iniciativas están explicitadas en la Revisión de la Estrategia de Yokohama y el Marco de Acción de Hyogo.

En este sentido, el estudio ubica a partir de *similitudes base* (la adopción del mismo marco común de acción), diferencias y similitudes entre los países seleccionados, en términos de sus respectivos diseños de políticas de prevención y mitigación de desastres.

### **Generalidades del contexto de los desastres en América Latina.**

América Latina es una de las regiones del mundo donde los desastres han significado efectos negativos duraderos y profundos. Dos de los desastres experimentados en países latinoamericanos en la década de los ochenta, respectivamente en Colombia y México, constituyeron mecanismos de disparo para que esta problemática se incluyera en la agenda internacional, que tomó forma en el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).

En el período del DIRDN puede observarse la adopción incremental de mecanismos institucionales, orientados a incidir sobre las etapas del ciclo de los desastres en algunos de los países latinoamericanos. No obstante las políticas adoptadas, no se observó una modificación favorable en la tendencia creciente de los desastres; muy por el contrario, diversos estudios encontraron que la magnitud del impacto de fenómenos naturales con potencial destructivo, se materializaba en forma de condiciones que ponían en riesgo o retrasaban el desarrollo de los países afectados. Las pérdidas, concentradas en periodos de tiempo muy cortos (horas o días), podían cuantificarse en términos del Producto Interno Bruto de un país alcanzado en un año. Un ejemplo de esto lo constituye el caso de Honduras, Nicaragua, El Salvador, Guatemala y Belice, cuando en 1998 sufrieron respectivamente un desastre de dimensiones nacionales, al ser impactados por el huracán “Mitch”.

---

El gran ausente en el Decenio fue el mecanismo de evaluación de las políticas, tanto para seleccionar entre un grupo de opciones propuestas (suponiendo que hayan existido) como para contrastar los objetivos explicitados con los resultados. La falta de una evaluación planeada que pudiera identificar mejoras incrementales, deja abierta la posibilidad de que el referente y medida del éxito o fracaso de las políticas, sea la evolución estadística de los desastres. Es este un método fácil pero muy inexacto si se le analiza con un poco más de cuidado; no sólo no proporciona por sí mismo una medida que integre las modificaciones de la vulnerabilidad a lo largo del tiempo, sino que no nos permite saber si el desastre que no se presentó no lo hizo por la ausencia del peligro, porque éste se presentó con un nivel bajo de intensidad o por la reducción efectiva de la vulnerabilidad. Tampoco nos permite saber si una vez configurado, las políticas implementadas modificaron o no la magnitud de su impacto. Ilustrando esta idea, ¿cómo saber si la ausencia de un desastre en la Ciudad de México después de 1985 obedece a la estructura institucional y organizacional que se generó a partir de éste o a que la máxima magnitud de los sismos que se han presentado desde entonces ha estado muy por debajo del 8.1 en la escala de Richter? Ahora bien, de ocurrir otro sismo de esa intensidad en el futuro ¿cómo saber si el nivel de daño presentado resultó mayor o menor del que podría esperarse dadas las medidas adoptadas con anticipación para limitarlo? A la fecha, las políticas formuladas suelen contar con prácticamente nulos mecanismos que permitan evaluar en qué medida éstas redujeron el riesgo de desastre a mediano y largo plazo.

### **La influencia de los aspectos ideológicos en la formulación de las políticas.**

Las orientaciones ideológicas tienen consecuencia genéricas en la formulación de las políticas que pueden ser identificadas porque se traducen en:

- los valores que se pretenden salvaguardar y su jerarquización
- los objetivos planteados
- los criterios de evaluación
- la racionalidad imperante en su construcción
- los actores involucrados

Adicionalmente los aspectos ideológicos pueden localizarse en objetivos, valores y criterios no explicitados pero que es posible deducir del contexto político de la elaboración de políticas y del análisis de los propios eslabones causales. Sin embargo no siempre se cuenta con información suficiente para lograr un buen sustento de las conclusiones sobre estos aspectos cuando se encuentran implícitos.

En el análisis de la formulación de políticas, este estudio procura establecer el contexto ideológico en su vinculación con el diagnóstico del problema adoptado y los términos de los planes y programas que es donde las políticas se plasman y pueden ser estudiadas. Las diferencias ideológicas en aspectos como el papel que se supone los gobiernos deben jugar en la reducción de los riesgos de desastre y el nivel de corresponsabilidad que se asigna a otros actores pueden constituirse en uno de los ejes que expliquen por qué con un marco de

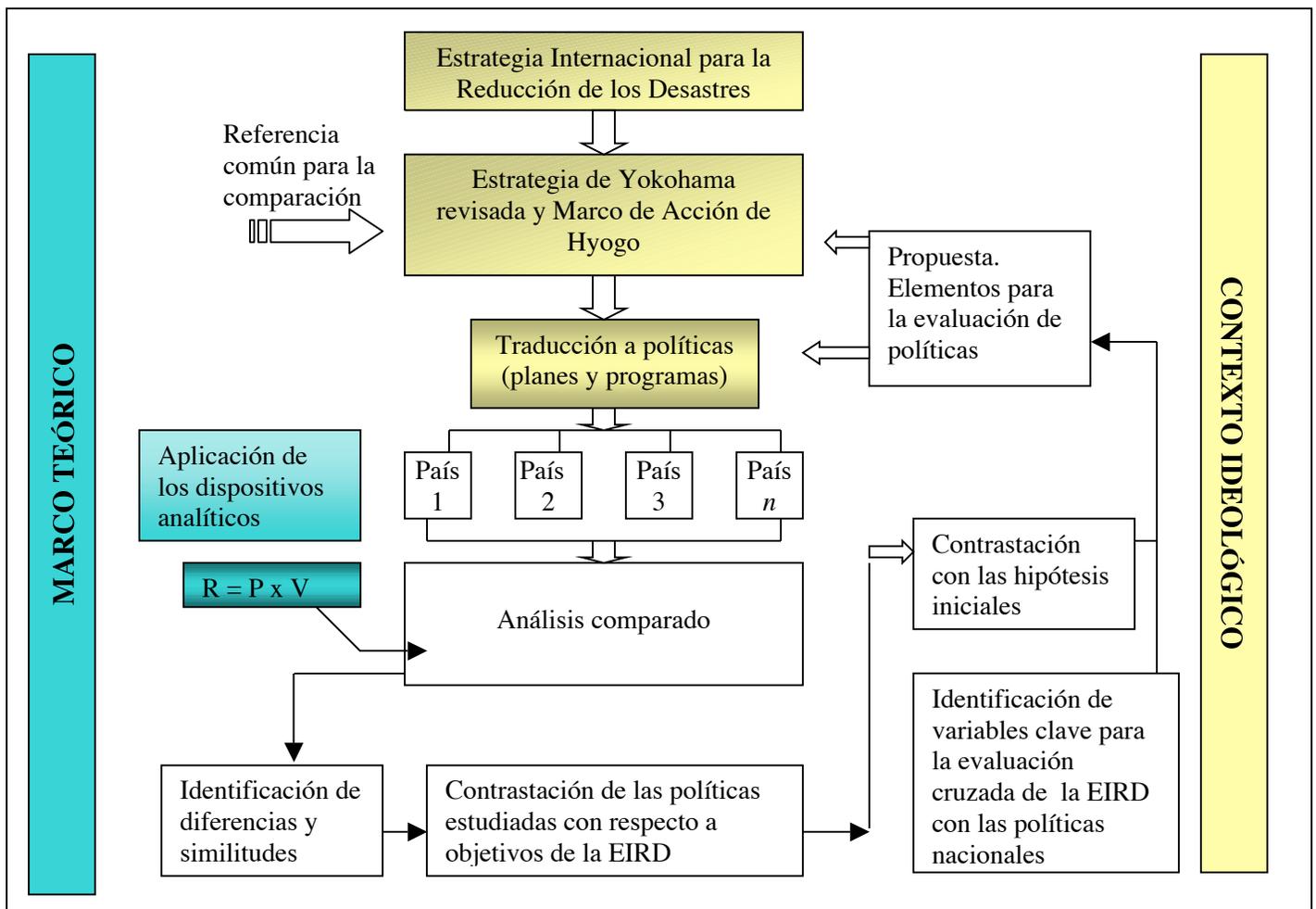
referencia común (el de la EIRD), existen diferencias importantes en las políticas adoptadas por países que comparten dicho marco.

Una gran variedad de hallazgos interesantes se derivan de considerar como un eje transversal a lo largo de todo el estudio, la variable ideológica, la cual puede ser considerada, junto con los aspectos institucionales y organizacionales, como otro de los componentes de la vulnerabilidad que inciden en el riesgo de desastre.

El interés sobre la variable ideológica en este trabajo, se refleja en su consideración dentro de una de las hipótesis que se encuentran orientando la investigación, la que tiene que ver con la influencia incremental de la visión economicista de los desastres.

Con la intención de exponer cómo interactúan algunos de los componentes que han sido delineados, se presenta a continuación una exposición gráfica:

*Cuadro 1. Relación entre componentes para la comparación de políticas*



## Aspectos metodológicos

a) La selección de los países.

Si bien la EIRD es de orden internacional, su estructura regional sugiere, como es el caso de muchas otras iniciativas de este nivel, que hay “particularidades” que deben ser consideradas a través de enfatizar o adecuar los medios originalmente propuestos. Así, para que la plataforma de la EIRD pudiera ser un marco común en este estudio, se eligieron países que pertenecen a la misma región.

La elección de América Latina obedece a un compromiso personal con mi propio país y con la región a la que pertenece, con quienes se comparten grandes carencias, en medio de condiciones que favorecen una enorme susceptibilidad al daño ante fenómenos naturales potencialmente destructivos. En la historia reciente, hay países latinoamericanos que después de varios años de haber sufrido un desastre, han sido incapaces de recuperarse al nivel previo al mismo, que era ya de por sí precario.

*Tema:* Políticas para reducir desastres.  
*Tipo de estudio:* políticas comparadas.  
*Nivel de estudio:* explicativo.  
*Metodología de análisis:* deductiva.  
*Referente espacial:* países seleccionados  
*Referente temporal:* inicio de la EIRD al 2005  
*Productos esperados:*

- Problematicación teórica de la relación políticas-desastres
- Tendencias predominantes de políticas para reducir desastres en el contexto internacional y su influencia en los ámbitos nacionales estudiados.
- Identificación del nivel de avance de las políticas nacionales de los países estudiados con respecto a principios de políticas impulsados por la EIRD
- Explicación de diferencias y similitudes entre las políticas de los países estudiados y la EIRD.
- Identificación de fortalezas y debilidades.

*Herramientas de análisis:* cualitativas y cuantitativas.  
 Etapa del ciclo de las políticas: formulación  
 Etapas del ciclo de los desastres: prevención y mitigación.

*Unidad de análisis*  
 Para el ámbito internacional: lineamientos de políticas de la EIRD. Estrategia de Yokohama Revisada y el Marco de Acción de Hyogo.  
 Para el ámbito nacional: el país y los instrumentos de políticas en forma de planes y programas.  
*Fuentes:* bibliográficas/hemerográficas/bases de datos

Una vez que la región América Latina es elegida, se aplicaron los siguientes criterios para la selección de los países:

- Contar con al menos una megaciudad que haya obtenido valores altos en la medición del riesgo.
- Contar con área costera. Se incluye este criterio en virtud de que se espera que el incremento de peligros por el cambio climático afecte de manera más adversa a aquellos países que cuentan con costas.

Además, en todos los casos su inclusión como país participante en la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres debe ser explícita.

Aplicando estos criterios y considerando índices desarrollados para medición de riesgo por impacto de fenómenos naturales con potencial destructivo (ver Anexo 3), se seleccionaron cinco países: Argentina, Chile, Colombia, México y Perú.

La temporalidad del estudio se ha definido en el periodo que comprende desde el inicio de la EIRD en el año 2000 hasta el año 2005, incorporando con ello políticas en alguna de las siguientes etapas:

- Políticas formuladas antes de la EIRD, en el marco del DIRDN, que se estén implementando y que hayan sido replanteadas, incorporando ajustes contenidos en los lineamientos de la EIRD.
- Políticas formuladas en el marco de la EIRD.

b) Políticas a ser analizadas.

Se analizan los siguientes instrumentos de políticas.

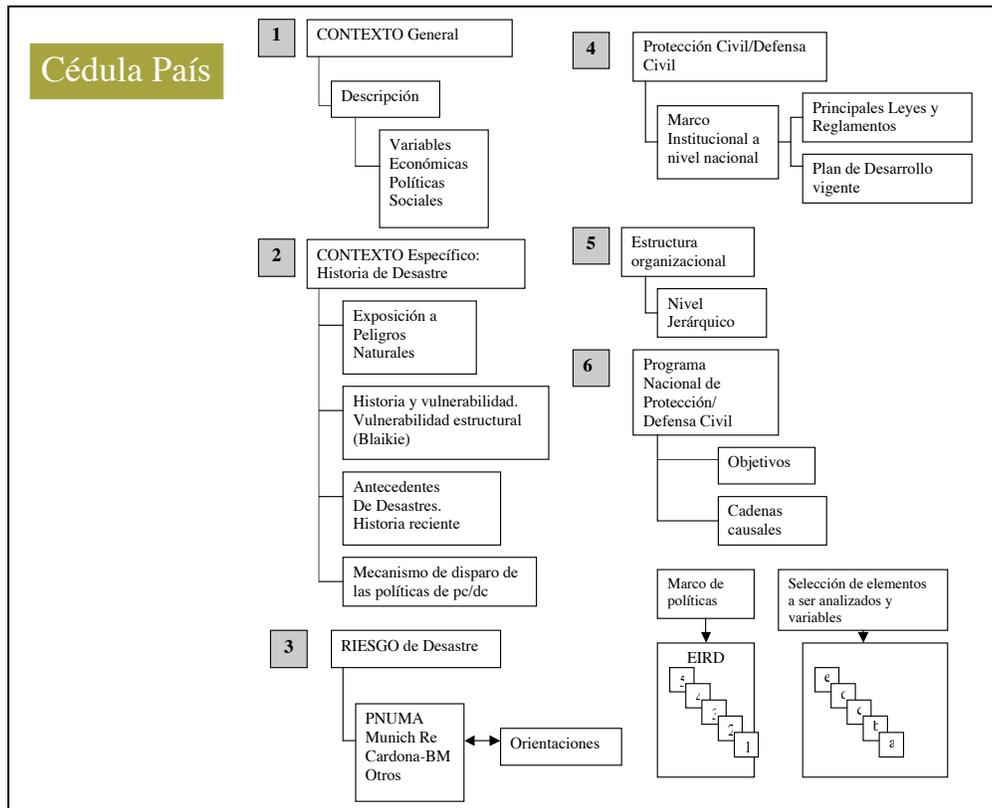
Para el caso de la EIRD, la “Estrategia de Yokohama Revisada” y el “Marco de Acción de Hyogo” (MAH).

Para el caso de cada uno de los países, leyes, planes y programas de alcance nacional orientados a prevenir o mitigar los desastres donde el peligro involucrado son fenómenos naturales potencialmente destructivos.

c) El marco para estructurar la comparación

El plan de ruta general que se utiliza, está elaborado considerando los componentes que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Cédula País



En el capítulo 3 se explica con detalle el contenido de cada uno de los componentes de la Cédula-País, que es el instrumento básico utilizado para sistematizar la información.

El marco comparativo, incluido en el componente 6 de la Cédula-País, es una construcción producto del análisis de las principales hipótesis causales que propone la EIRD. A partir de estos resultados, se identifican y seleccionan prioridades, supuestos y acciones contenidas en la Estrategia de Yokohama y en el Marco de Acción de Hyogo. Con esa materia prima se establecen las variables, se elaboran los indicadores y las respectivas gradaciones que permitan estimar el avance de cada país.

Paralelamente a la sistematización lograda en la Cédula-País (o Perfil de los Países, como está identificada en el Capítulo 4) y a los resultados del marco comparativo de políticas se consideran dos grupos de elementos de análisis. El primero tiene que ver con el enfoque de desastres incorporado en el diseño de las políticas. El segundo se refiere a elementos de análisis aportados desde la escuela de políticas públicas.

Respecto a la primera vertiente, son considerados tres enfoques: el sociológico, el operativo pragmático y el economicista.

Para el enfoque sociológico se consideran principalmente los trabajos de Andrew Maskrey (1993, 1994), Omar Darío Cardona (1993, 2003, 2005), Allan Lavell (1993, 1994), Wilches-Chaux (1989), Blaikie (1996), Quarantelli (1972, 1987), Dynes (1972,1987) y Elia Arjonilla (2001).

Para el enfoque pragmático-operativo, se consideran las recomendaciones de políticas de la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Programa de Emergencias y Desastres de la OPS, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), SUMA, la Federal Emergency Management Agency (FEMA) y United Nations of Disaster Relief Organizations (UNDRO), entre otras agencias y organizaciones internacionales.

Para el enfoque economicista se consideran diversos trabajos financiados o en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial, la CEPAL y los estudios y posiciones de empresas aseguradoras.

Estos enfoques consideran la definición del riesgo a partir del peligro y la vulnerabilidad y con algunas diferencias coinciden en una síntesis expresada en la siguiente fórmula:

$$R = P \times V$$

La  $V$  (vulnerabilidad) ha sido desagregada a su vez en varios tipos: física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa, ecológica e institucional (Maskrey, 1993).

El tipo de vulnerabilidad que más interesa establecer en este estudio, es la vulnerabilidad institucional y organizacional. La definición de las variables tiene principalmente esa orientación.

En la función de riesgo, la  $P$  (peligro), es considerada en este estudio sólo para explicitar el tipo de peligros naturales a los que está expuesto cada uno de los países y las relaciones específicas que esta exposición establece en la orientación de las políticas formuladas. Se

han localizado para cada país o región, aquellos que pertenecen a alguna de las siguientes categorías: geológicos e hidrometeorológicos,

En lo que se refiere a la segunda vertiente, ésta se constituye a partir de los métodos propuestos para realizar comparaciones entre políticas. Entre los trabajos que se han considerado se encuentran los de Theodore Lowi (1964) (con propuestas como las contenidas en “*Políticas Públicas, estudios de caso y teoría política*”), D. Majone (1978 y 2000), Charles Lindblom (2000), Graham Allison (1969) y Jean Claude Thoenig y Meny.

En el análisis se utilizan tanto métodos cuantitativos como cualitativos para establecer las comparaciones entre los países, para lo cual se definen variables e indicadores, considerando como punto de referencia los lineamientos y objetivos trazados en la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres.

Los métodos utilizados para la comparación suelen ser elegidos de acuerdo a si ésta se realizará entre muchos países (más de 50), pocos países (menos de 20) o estudios de un solo país para ulteriores comparaciones. En este sentido esta investigación se inscribe en el segundo caso, para el cual autores como Douglas Ashford, Meny y Thoenig refieren considerar las siguientes generalidades:

- Realizar un buen control para hacer una cuidadosa selección de los países que serán analizados.
- Utilizar un nivel medio de abstracción conceptual.
- Tener la característica de ser estudios más intensivos y menos extensivos.
- Elegir como unidad de análisis el país y como principal foco de interés las similitudes y diferencias entre países.

Al respecto, estos autores han descrito el diseño de dos sistemas:

- MSSD (Most Similar Systems Design) ó “Más similitudes”. En este se comparan países que muestran las mismas características básicas, se observan diferencias en los productos o resultados y se buscan explicaciones a estas diferencias.
- MDSD (Most Different System Design) o “Más diferencias”. Aquí se comparan sistemas que no muestran características comunes, excepto los productos de políticas, se busca identificar las similitudes en países diferentes respecto a un resultado en particular y se encuentran explicaciones comunes.

En este caso se comparan países con características básicas similares (idioma, región, historia), que han declarado formalmente su participación en la EIRD. Sin embargo interesa encontrar tanto similitudes como diferencias en las políticas propuestas, considerando a su vez similitudes y diferencias en la vulnerabilidad y exposición a determinados peligros.

Algunos de los aspectos que interesan en el análisis una vez que se tienen los resultados cuantitativos de la comparación, los cuales tienen que ver con la etapa del ciclo de las políticas que se va a estudiar (la formulación), son los siguientes:

- Valores a maximizar.
- Tipo de política (conforme a la tipología de Lowi: distributivas, regulatorias y redistributivas).
- Modelo conceptual de hechura de la política (conforme a la tipología de Allison de 1969: Modelo I de política racional, Modelo II de política organizacional y Modelo III de política burocrática).
- Aproximación conceptual a los desastres (religiosa, naturalista, sociológica, ingenieril o pragmática) y teoría causal utilizada.
- Criterios aplicados en la evaluación ex – ante (distinguir entre criterios de eficiencia, eficacia y efectividad).

#### d) Las fuentes

La información ha sido obtenida de:

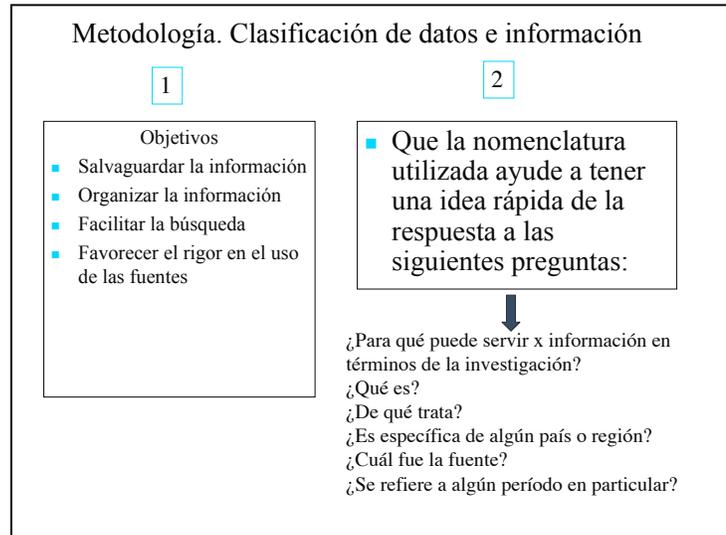
- Los portales informáticos de organizaciones del sistema de Naciones Unidas.
- Las páginas informáticas de organismos especializados en desastres.
- Los portales informáticos de los países estudiados.
- Bibliotecas virtuales.
- Bibliografía especializada.
- Hemerografía.
- Bases de datos disponibles en la red de internet.

Actualmente, muchos instrumentos de políticas, especialmente los del orden internacional, son del dominio público muy poco tiempo después de ser acordados, discutidos o presentados, a lo que se suma su accesibilidad gracias a los recursos provistos por la red de internet. En el caso de los países estudiados, la disponibilidad de la información es heterogénea y se ha tenido que recurrir a métodos complementarios. De cualquier manera, es importante señalar que en el caso de los documentos obtenidos, las fuentes han sido los mismos organismos o actores involucrados en su formulación, lo cual resulta relevante en especial en el caso de aquellos donde se plasman las políticas.

Indudablemente que los recursos tecnológicos actuales para el acceso oportuno a la información han permitido que el periodo estudiado sea muy reciente (un periodo que concluye en el 2005 en un trabajo de investigación doctoral que se termina dos años después). Los costos de la información se han reducido de manera muy importante comparados con los de la década anterior. Todos estos aspectos han sido fortalezas que la investigación procura aprovechar.

e) La administración de la información.

Desde el inicio de la investigación, como una estrategia para manejar volúmenes importantes de información disponible, se establecieron lineamientos puntuales para su resguardo, clasificación y procesamiento. Éstos pueden consultarse en el Anexo 4.



*Fig.19* Metodología. Clasificación de datos e información

El siguiente capítulo, el marco teórico, contiene la discusión y definición de los elementos que se espera proporcionen un soporte sólido tanto al marco de la comparación de políticas estudiadas como a la interpretación de los resultados.



## CAPITULO 2

### La vulnerabilidad como eje de la comprensión de los desastres y la formulación de políticas para reducirlos

---

Este capítulo tiene un doble propósito: establecer el marco teórico del trabajo y situar el estudio de la prevención y mitigación de los desastres en el plano de interés de la formulación de políticas.

Para ello es preciso hacer una distinción básica entre dos componentes del riesgo de desastre a los que se ha hecho referencia en el primer capítulo: el peligro y la vulnerabilidad.

Las políticas consisten en grupos de acciones cuya vinculación tiene una lógica de causa – efecto; el supuesto principal es que en la definición del problema se han ubicado las variables o aspectos cuya modificación resultará en la consecución del objetivo.

Así, en términos generales tiene sentido decir que para reducir el riesgo de desastre, las políticas pueden orientarse a disminuir el peligro o incidir sobre la vulnerabilidad.

Sin embargo, puesto que en el marco común de comparación elegido en esta investigación (la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres) los límites de su competencia están establecidos por el tipo de peligros, en especial los naturales, y en tanto que las posibilidades actuales de influir en éstos son nulas o muy limitadas (no podemos evitar sismos, lluvias fuertes, tornados o huracanes), son las políticas orientadas a disminuir la vulnerabilidad las que pueden reducir significativamente el riesgo de desastre.

Un asunto que preocupa adquiere la dimensión de problema cuando se reconoce que es posible alcanzar algún nivel de resolución. Los desastres son problemas de interés público por el nivel de afectación que alcanzan y porque no son fatalidades.

La tesis de que peligro no es igual a desastre tiene una historia de aceptación relativamente reciente, muy ligada a la construcción teórica de la genealogía de los desastres, pero con

#### *Contenido*

- ❖ Desastres y políticas. El marco teórico-conceptual
- ❖ Sujeto del daño y vulnerabilidad
- ❖ Entre los desastres y el objetivo de reducirlos: el papel de las políticas.
- ❖ El riesgo de desastre y sus enfoques

claras implicaciones en las políticas adoptadas para evitarlos o enfrentarlos en mejores condiciones.

Al cómo se define la problemática de los desastres en un país, le antecede una concepción de éstos que puede ubicarse en términos teóricos y le siguen un grupo de políticas entre las que puede distinguirse consecuentemente su orientación predominante hacia el peligro o hacia la vulnerabilidad.

En esta perspectiva, la concepción adoptada de los desastres tiene una estrecha vinculación con la formulación de políticas.

A continuación se exponen los principales componentes que integran el marco teórico de este trabajo, desde el cual se explica por qué es el componente vulnerabilidad del riesgo de desastre el eje en la comprensión de este tipo particular de eventos.

El capítulo consta de cuatro apartados:

En el primero se definen los conceptos esenciales alrededor de los desastres y se relacionan con sus implicaciones en términos de políticas. Asimismo se esbozan las características de cinco de las concepciones de desastre que han influido más la formulación de iniciativas nacionales e internacionales para reducirlos.

En el segundo apartado se presentan los criterios que suelen definir a un evento como desastre y se analiza su validez, para poner en el centro de la discusión el papel que juega la vulnerabilidad en el riesgo de desastre.

En el tercero se presenta el marco teórico-conceptual de las políticas, a partir del cual se explican los aspectos de la etapa de la formulación que se abordan en este trabajo.

Por último se expone cómo el componente vulnerabilidad del riesgo de desastre, es considerado y ponderado de manera diferencial en los modelos que se adoptan para cuantificarlo, según los objetivos e intereses de quienes los proponen o financian su construcción. Este último apartado vincula este capítulo con el que le sigue, el cual aborda las tendencias de las políticas en la materia que nos ocupa en el ámbito internacional, lo cual a su vez dota de contexto a la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, que constituye el marco común de comparación entre los países objeto del estudio.

## 2.1 Desastres y políticas, el marco teórico conceptual

Los desastres son un objeto de estudio que como tal, cuenta con una terminología especializada. El uso de la palabra apropiada es importante no sólo para satisfacer el rigor académico, sino porque al llevar el interés en este tema al plano práctico de las políticas, la precisión facilita la comunicación y los acuerdos entre los equipos multidisciplinarios que trabajan en su diseño, implementación y evaluación. Asimismo resulta muy útil en términos de la evaluación ex – ante y ex – post, para favorecer la elección de criterios que ayuden a conocer el nivel de impacto alcanzado.

Así, el primer concepto que tiene que ser definido es el de **desastre**.

Una definición sencilla y adecuada, es la de desastre como el evento dañino que rebasa la capacidad de anticiparse, prevenir, resistir, responder y recuperarse del sistema<sup>4</sup> afectado. A esa capacidad se le conoce como resiliencia. En el caso de este tipo particular de eventos, el sistema dañado es el país, lo cual quiere decir que el daño localizado en uno o más municipios, departamentos o estados, se encuentra referido a cómo resulta afectado el sistema en su conjunto<sup>5</sup>.

Son reconocidas diversas etapas que conforman el llamado **ciclo de los desastres**. Una de las clasificaciones más citadas, es la que utiliza de manera muy sencilla el referente temporal, de modo que existe un antes, un durante y un después. Ésta es una simplificación utilizada para divulgar acciones concretas que las personas pueden reconocer y que suelen ser presentadas en forma de recomendaciones. En el medio académico y técnico, el ciclo de los desastres suele consistir en seis fases: prevención, mitigación, respuesta (emergencia), rehabilitación, recuperación y reconstrucción (las tres últimas pueden agruparse en la fase “restablecimiento”). Esta disección en etapas permite visualizar políticas que son específicas para cada una de ellas.

Las **políticas de prevención** persiguen alcanzar una modificación de condiciones tal, que logren en conjunto que el desastre no ocurra, mientras que las de **mitigación** tienen como objetivo minimizar los daños en lo posible (especialmente en instalaciones estratégicas), en el caso de que aún con las medidas adoptadas, el desastre se configure. Por su parte, la fase de **respuesta** integra aquellas intervenciones que se consideran necesarias cuando el

---

<sup>4</sup> El concepto “sistema” puede ser definido a partir de las siguientes características: ser una unidad reconocible, contar con elementos o componentes interconectados, que las interconexiones se encuentren organizadas, la existencia de interacción de componentes en procesos significativos, los procesos tienen entradas y salidas, hay una composición de estructuras jerárquicas entre componentes, la adición o retiro de un componente cambia el sistema y sus características, el componente es afectado por su inclusión en el sistema, los significados de control y comunicación promueven la sobrevivencia del sistema, hay propiedades emergentes frecuentemente impredecibles, se pueden ubicar los límites del sistema, el medio ambiente fuera de los límites afecta al sistema. (University of Leicester, s/a).

<sup>5</sup> Dombrowsky (1995), reconoce cuatro tipos de definiciones frecuentes de desastre: a) las que lo caracterizan como un evento (con sus subcategorías de tiempo, espacio y severidad), b) el modelo por etapas o fases, que se identifica como una variante del anterior, c) conceptualizaciones que usan relaciones como recursos-demanda o capacidad insuficiente y d) como concepto desde el “catalizador sistémico”, el desastre como producto de la interacción entre sistemas complejos.

desastre es inminente, durante el periodo de impacto y el inmediatamente posterior. Finalmente, el **restablecimiento** es la etapa donde las acciones tienen como objetivo conseguir condiciones de regreso a la normalidad.

La tabla que se muestra a continuación, presenta ejemplos de acciones que corresponden a alguna de las etapas.

*Tabla 1.* El Ciclo de los Desastres. Ejemplos de cursos de acción.

Cursos de acción			
Prevención	Mitigación	Respuesta	Restablecimiento
			Rehabilitación    Recuperación    Reconstrucción
Elaboración de Mapas de Riesgo	Medidas de reducción de la vulnerabilidad en instalaciones estratégicas	Instalación de sistema de mando para emergencias	Monitoreo epidemiológico y medidas de salud pública. Operación de albergues temporales. Restablecimiento de servicios básicos. Utilización de instrumentos previstos para financiar la rehabilitación. Programas de reconstrucción de vivienda.
Reducción de la vulnerabilidad conforme al diagnóstico	Desarrollo de sistemas de alertamiento	Operación del sistema de atención prehospitalaria	
Monitoreo del riesgo de desastre	Operación de programas de capacitación	Operación de protocolos de <i>triage</i> en hospitales	
Profesionalización de cuadros técnicos y gerenciales	Elaboración y práctica rutinaria de procedimientos de emergencia	Administración de la ayuda internacional	

En este trabajo, son las políticas de prevención y mitigación las que se analizan y comparan.

En el tema de políticas para reducir desastres, resulta esencial destacar la siguiente característica: las etapas de prevención y mitigación constituyen etapas previas a la aparición de un daño que se pretende evitar o modificar. Se planea y ejecuta para que determinado evento (el desastre), no se materialice. Podría decirse que se modifican ciertas condiciones suponiendo que lograrán un efecto que sólo se comprueba en negativo, es decir, en el caso en que el evento que iba a ocurrir con alguna probabilidad, no ocurra. Esto introduce otro concepto, el **riesgo de desastre**.

**Riesgo** se define como probabilidad de sufrir daño, de modo que riesgo de desastre es la probabilidad de que ocurra un evento dañino que rebase la capacidad de anticiparse, prevenir, resistir, responder y recuperarse del sistema. En el caso de los desastres, el sistema al que nos referimos es la unidad país o aquella que sea definida conforme a las reglas de operación locales.

Como ya se mencionó, el **riesgo de desastre** (RD) está conformado por la interacción de dos componentes: el **peligro** o amenaza (P) y la **vulnerabilidad** (V). El peligro es el agente de daño, esto es, en el caso de los peligros naturales, el sismo, el tornado, la lluvia fuerte, el huracán, mientras que la vulnerabilidad es la susceptibilidad a sufrir el daño. Así puede

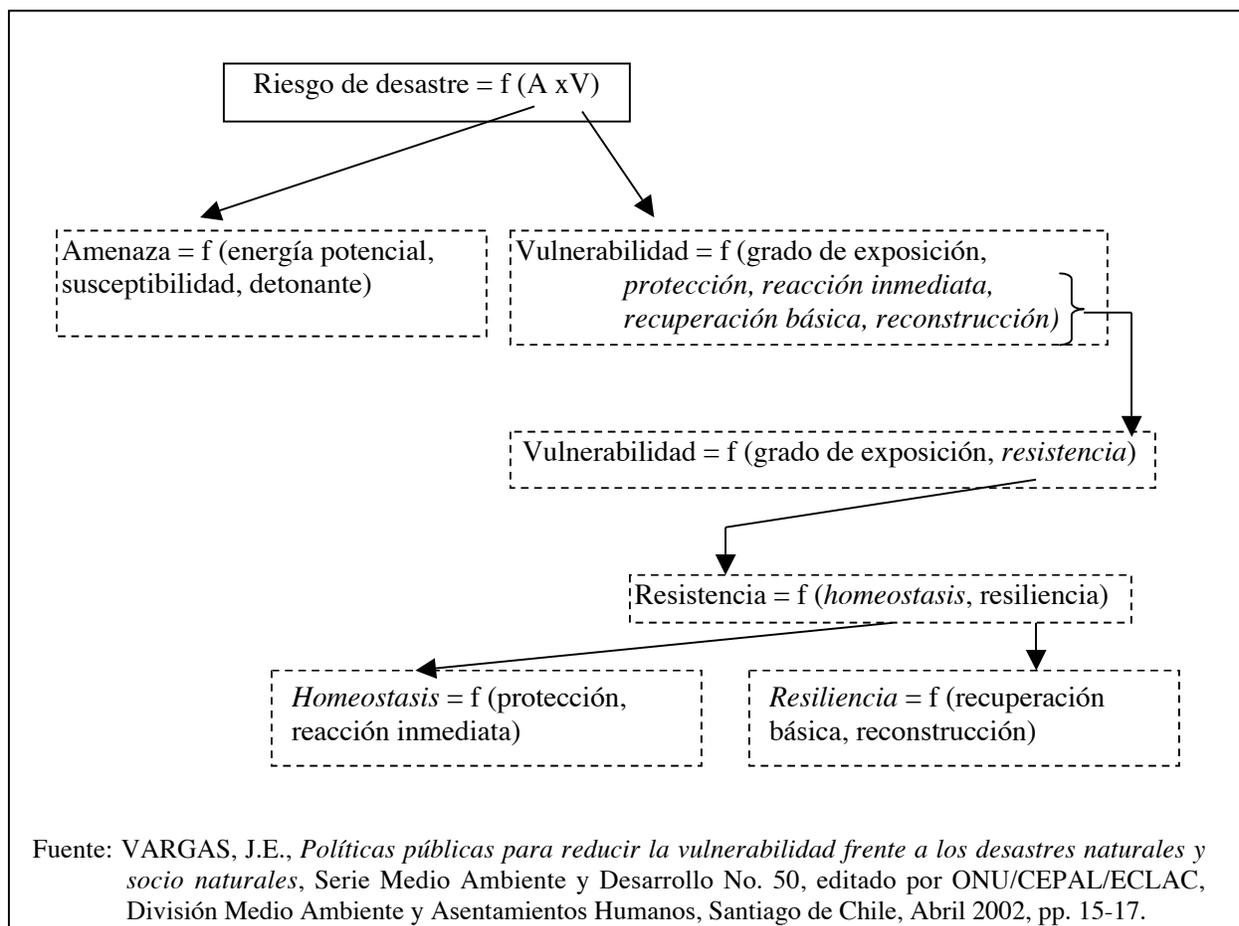
comprenderse que ante la exposición al mismo peligro, distintos sistemas tengan vulnerabilidades diferentes.

La relación entre esos dos componentes, se sintetiza con la fórmula  $RD = P \times V$ .

Vargas (2002:11) los desagrega para presentarlos en forma de funciones. Para ello define los siguientes conceptos: *Ecosistema*, como conjunto de relaciones entre seres vivos y medio físico, cuya estabilidad garantiza la continuidad de la vida; *Desastre*, como la destrucción parcial o total, transitoria o permanente, actual o futura de un ecosistema y por lo tanto, destrucción de vidas humanas y del medio y las condiciones de subsistencia; *Amenaza o Peligro (A)* como la fuerza o energía con potencial destructivo; *Vulnerabilidad (V)* como función del grado de exposición, la protección preestablecida, la reacción inmediata, la recuperación básica y la reconstrucción; *Riesgo de Desastre* como la magnitud probable de daño de un ecosistema específico o en alguno de sus componentes, en un período determinado, ante la presencia de una específica actividad con potencial peligroso.

De estos componentes resultan diversas relaciones como las que se muestran en el siguiente cuadro (Vargas, 2002:15-17).

Cuadro 3. El Riesgo de Desastre y sus funciones



Esta disección de componentes permite clarificar diferentes niveles de intervención potencial sin perder de vista la forma más general del Riesgo de Desastre. Sin embargo, es la formulación de Wilches – Chaux (1993) al proponer una tipología de vulnerabilidad, la que acentúa el origen eminentemente social de la misma. En este sentido, mientras que Vargas aporta la posibilidad práctica de traducir en intervenciones técnicas específicas cada uno de los componentes del riesgo, Wilches-Chaux acentúa los aspectos estructurales del problema. Ambas perspectivas no son necesariamente complementarias y pueden incluso abonar a enfoques contrapuestos, pero su consideración en paralelo enriquece la perspectiva teórica de los desastres y ofrece al análisis de políticas la posibilidad de conservar coherencia en diferentes niveles de abstracción del problema.

A continuación se presenta la tipología a la que se ha hecho referencia.

*Tabla 2. Tipología de la Vulnerabilidad*

<b>Tipo</b>	<b>Características definidas por:</b>
Vulnerabilidad Natural	Los límites ambientales en que la vida es posible y los requerimientos del organismo. La tenemos por el hecho de estar vivos, es intrínseca.
Vulnerabilidad Física	La localización de asentamientos humanos. Las condiciones de las estructuras físicas y su capacidad para absorber efectos de los fenómenos potencialmente destructivos.
Vulnerabilidad Económica	El nivel de desarrollo económico. El acceso a los recursos. Los medios de intercambio. Las reservas monetarias y no monetarias. La distribución del ingreso real per cápita.
Vulnerabilidad Social	El nivel de organización de la comunidad. El nivel de cohesión interna de la sociedad. El tipo y efectividad de liderazgos.
Vulnerabilidad Política	El nivel de autonomía de la comunidad. Los procesos de toma de decisiones.
Vulnerabilidad Técnica	El nivel de autonomía tecnológica. La disponibilidad de recursos tecnológicos. El uso de tecnologías.
Vulnerabilidad Ideológica	La concepción del mundo. La concepción del papel de los seres humanos en el mundo.
Vulnerabilidad Cultural	Las formas de las relaciones sociales. Las relaciones con el medio ambiente. Los rasgos de personalidad de los pueblos.
Vulnerabilidad Educativa	La educación sobre desastres. El procesamiento de la información.
Vulnerabilidad Ecológica	El modelo de desarrollo (convivencia vs dominación). La capacidad del medio para ajustarse y compensar la acción humana.
Vulnerabilidad Institucional	El tipo de instituciones. El grado de eficacia. La capacidad de ajustarse.

Fuente: reconstrucción a partir de la propuesta de Wilches-Chaux, "Vulnerabilidad Global" en Maskrey Andrew (Comp.), *Los desastres no son naturales*, La Red, Colombia, 1993, pp.25-44.

Hasta aquí, se ha presentado un marco conceptual que es resultado de una evolución teórica. Este marco puede ubicarse en varios de los enfoques actuales en torno a los desastres, los cuales se encuentran estrechamente vinculados al tipo de definiciones del problema que se han adoptado y por ende, a los cursos de acción formulados. Si estas concepciones se ubican en el tiempo, pueden distinguirse traslapes, que sólo son diferenciables en términos analíticos.

Pueden identificarse seis grandes enfoques, cinco de los cuales corresponden a desarrollos teóricos, que son contrastados a partir de las siguientes variables: sus supuestos, su concepto de desastre, cómo los clasifica, qué etapas distingue, qué causas reconoce y cuál es el potencial de la intervención humana que considera factible<sup>6</sup>.

A continuación se presenta una síntesis de los enfoques, considerando las variables mencionadas.

### **Enfoque mágico-religioso**

Entre los autores que han estudiado y documentado este enfoque, se encuentran: Musset, 1996; Maskrey, 1993; Camino Diez, 1996, Rodríguez, 1999, Acosta, 1996; Peraldo, 1996. En América Latina puede ubicarse en la etapa precolombina y colonial; aún es posible verificar su influencia en algunas legislaciones vigentes, en las concepciones populares y en intervenciones públicas de funcionarios y políticos.

La tabla que se presenta a continuación refiere sus principales características.

*Tabla 3. El enfoque mágico-religioso de los desastres*

<b>Principales Supuestos</b>	<b>Concepto de desastre</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Etapas</b>	<b>Causas</b>	<b>Potencial de intervención humana</b>
Los desastres son acontecimientos externos, obedecen a poderes sobrenaturales.	Son eventos imprevisibles a través de los cuales fuerzas sobrenaturales comunican diversos aspectos a las comunidades.	Es un enfoque afín a la clasificación de desastres naturales, y desastres provocados por el hombre.	Antes: puede haber señales Durante: actividades religiosas Después: reforzamiento de creencias.	Sobrenaturales.	Ninguno o muy limitado. Referido a aspectos de comportamiento en términos de premio – castigo.

### **Enfoque naturalista.**

Autores como Alan Lavell (1993), Wilches-Chaux (1993), Andrew Maskrey (1993) y Darío Cardona (1993) han expuesto y criticado este enfoque, el cual ha sido ampliamente adoptado por gobiernos latinoamericanos a través de la generación o apoyo de organizaciones enfocadas no al estudio del riesgo, sino principalmente al estudio de los peligros naturales. Asimismo ha sido el predominante durante el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN) junto con el enfoque ingenieril o fisicalista. Puede encontrarse con mucha claridad en autores como Lugo Hubp (2002),

<sup>6</sup> Cada uno de los enfoques es reconstruido y analizado en Reyes D., *Las políticas públicas y la problemática de los desastres en México (1985-2000)*, tesis de maestría, UNAM, México, 2004 pp. 9-53.

Moshe (2002) y en mucha de la bibliografía publicada por organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

La tabla que se presenta a continuación refiere sus principales características.

*Tabla 4. El enfoque naturalista de los desastres*

<b>Principales Supuestos</b>	<b>Concepto de desastre</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Etapas</b>	<b>Causas</b>	<b>Potencial de intervención humana</b>
Son los peligros los que causan los desastres. Los desastres naturales existen.	Desastre es el fenómeno natural combinado con sus efectos nocivos. Son repentinos e imprevisibles.	Desastres naturales y desastres antropogénicos.	Interdesastre, predesastre o alerta, impacto, emergencia y reconstrucción.	Características intrínsecas de los fenómenos.	Mejorar conocimiento de los fenómenos que causan desastres, investigación ciencias de la atmósfera y de la tierra, tecnologías, monitoreo.

Los medios masivos de comunicación suelen adoptar y contribuir a la reproducción de este enfoque, refiriéndose no sólo a los “desastres naturales”, sino aseverando que “el desastre fue causado por el huracán o el sismo”.

Traducido en términos de  $R = P \times V$ , el principal énfasis es localizado en P, para aproximarse incluso a una proposición como la de  $R = P$ , soslayando con esto los aspectos sociales de la causalidad.

### **Enfoque sociológico**

El origen de este enfoque puede rastrearse en estudios de principios del siglo XX, como los de L.T. Carr (1932) (citado por Dombrowsky, 1995), Samuel Henry Prince, con el estudio de caso del desastre del Halifax (1920) y Sokorin (1942). Una reconstrucción histórica de la evolución de esta perspectiva sociológica de la escuela norteamericana puede consultarse en Dynes (1987).

Entre los autores que han trabajado e impulsado este enfoque se encuentran Wilches Chaux (1989)(1993), Macías (1993), Quarantelli (1972) (1987), Cannon (1991), Davis (1993), Dynes (1972)(1987), Kreps (1972), Arjonilla (2001), Cardona (1993) y Acosta (1996). En América Latina, La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres aglutina investigadores de diversas organizaciones que trabajan aspectos históricos y teóricos con esta perspectiva.

La tabla que se presenta a continuación, sintetiza las características de este enfoque.

*Tabla 5. El enfoque sociológico de los desastres*

<b>Principales Supuestos</b>	<b>Concepto de desastre</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Etapas</b>	<b>Causas</b>	<b>Potencial de intervención humana</b>
Los desastres son fenómenos con causas esencialmente sociales. No son naturales.	El desastre son los daños resultado de un proceso de eslabonamiento de vulnerabilidades.	No interesa especialmente. Pueden distinguirse por el tipo de peligro involucrado.	Prevención, mitigación, emergencia, rehabilitación, recuperación y reconstrucción.	Principalmente la vulnerabilidad de las comunidades. Causas y consecuencias son producto de procesos sociales.	Amplia y puede abordarse desagregando analíticamente la vulnerabilidad.

No obstante que la sociología se ha ocupado de los desastres de manera más o menos sistemática desde la década de los sesenta en los Estados Unidos, su influencia en los ámbitos de discusión internacional que posteriormente permearon las políticas nacionales, se localiza a mediados de los noventa, especialmente en la evaluación intermedia del DIRDN y más consistentemente en la EIRD.

Desde este enfoque ha sido propuesto el Modelo de Presión-Liberación.

“La base para la idea de la presión y la liberación es que el desastre es la intersección de dos fuerzas opuestas: aquellos procesos que generan vulnerabilidad, por un lado y exposición física a una amenaza por el otro. La imagen se parece a un cascanueces, con mayor presión en la población que surge de ambos lados: de su vulnerabilidad y del impacto de la amenaza sobre las personas con diversos grados de vulnerabilidad. La idea de liberación se incorpora para conceptuar la reducción del desastre: al atenuar la presión, la vulnerabilidad tiene que reducirse” (Blaikie, et.al., 1996 :46).

Este modelo de explicación se ha utilizado en estudios de caso de desastres en diversas regiones del mundo.

### **Enfoque ingenieril o fisicalista**

Este enfoque se ha desarrollado desde las ingenierías y se ha visto fortalecido por la carrera tecnológica que ofrece soluciones prácticas. Se identifica estrechamente con el enfoque naturalista, que establece la relación directa entre el desastre y el peligro. Ambos fueron ampliamente impulsados en el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN) y su influencia en políticas nacionales puede localizarse en el análisis de los presupuestos destinados a programas de prevención y mitigación de desastres.

La tabla que se presenta a continuación, sintetiza sus principales características.

Tabla 6. El enfoque ingenieril o fiscalista de los desastres

Principales Supuestos	Concepto de desastre	Clasificación	Etapas	Causas	Potencial de intervención humana
La vulnerabilidad física es la variable sobre la que hay que incidir principalmente para prevenir y mitigar desastres.	El desastre está dado por el extenso daño a la infraestructura (edificios, redes de abastecimiento de servicios básicos y estratégicos).	Desastres naturales (en los que principalmente se interesa este enfoque) y desastres provocados por el hombre.	Antes, durante y después. También se reconocen otras etapas. Se interesa especialmente en la de mitigación y reconstrucción.	Peligros naturales	Medidas de reforzamiento de estructuras físicas. Incrementar conocimiento de peligros naturales. Extender el uso de tecnologías de construcción y monitoreo.

### Enfoque operativo – pragmático

Entre los organismos en los que puede reconocerse la adopción del enfoque operativo – pragmático, se encuentran el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Proyecto Esfera, la Agencia Federal para Manejo de Emergencias (Federal Emergency Management Agency, FEMA), la Oficina de Asistencia para Casos de Desastre de Estados Unidos (Office of U.S. Foreign Disaster Assistance, OFDA) y otros de carácter nacional e internacional, en especial los que constituyen cuerpos técnicos que se ocupan de intervenir en la fase de impacto y post-impacto.

La siguiente tabla sintetiza las características de este enfoque.

Tabla 7. El enfoque operativo - pragmático de los desastres

Principales Supuestos	Concepto de desastre	Clasificación	Etapas	Causas	Potencial de intervención humana
Sus supuestos tienen importantes acercamientos con el enfoque sociológico, pero se ocupan de los aspectos teóricos sólo marginalmente.	Definido a partir de las soluciones propuestas por los organismos que adoptan este enfoque, como el considerarlo un evento súbito que rebasa la capacidad de respuesta del sistema.	Pueden reconocer indistintamente la clasificación naturalista pero detallando los desastres antropogénicos y caracterizando nuevos subtipos como el de las emergencias complejas.	Interesan especialmente las que corresponden a la respuesta, el restablecimiento y la mitigación.	Reconoce su multiplicidad pero no suele ahondar en el análisis teórico. Con cierta frecuencia presenta los resultados de su propia intervención en forma de estudios de caso.	Se incluye el interés por aspectos ético – filosóficos. También destaca los de tipo organizacional, como el sistema de mando para emergencias.

### Enfoque economicista

Se trata de un enfoque que ganó influencia durante el DIRDN y que está siendo fuertemente impulsado por organismos financieros internacionales. En América Latina son, entre otros, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial (BM) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), apoyados por otros organismos regionales como la OPS, los que se encuentran financiando investigación y generando opinión a favor de la implementación de políticas desde este enfoque. Éstos promueven reuniones para discutir y emitir recomendaciones, en las cuales participan organizaciones académicas (universidades, centros de investigación), organismos no gubernamentales y empresas, algunas de las cuales reciben financiamiento de los organismos internacionales para la realización de proyectos cuyos resultados son el sustento y argumentación de las políticas que se pretende impulsar al interior de los países de la región.

La tabla que se presenta a continuación, sintetiza las características de este enfoque.

Tabla 8. El enfoque economicista de los desastres

Principales Supuestos	Concepto de desastre	Clasificación	Etapas	Causas	Potencial de intervención humana
El nivel de impacto económico define al desastre. Los desastres ponen en riesgo el desarrollo de los países. El riesgo no es equivalente al peligro.	El desastre se define en función de la cuantificación de los daños directos e indirectos y de la relación que existe entre estos y los mecanismos de financiamiento disponibles para la vuelta a la normalidad.	Adopta clasificaciones de los otros enfoques.	Se ocupa principalmente de la mitigación y el restablecimiento.	Peligros naturales. Vulnerabilidad económica e institucional. Fallas del desarrollo.	Políticas de transferencia de riesgos. Evaluación a partir de la definición de indicadores. Diversificación de instrumentos financieros para la mitigación y rehabilitación.

Pueden encontrarse supuestos, argumentos y recomendaciones desde esta visión en Vargas (2002), Freeman et.al., (2003) y ADRC (2005). Asimismo, es en este contexto en el cual se ha generado el sistema de indicadores de riesgo y gestión de riesgo (Cardona et.al., 2005).

La discriminación de estos enfoques es una herramienta útil para interpretar los resultados de la comparación de políticas en el capítulo 4.

Finalmente, existe otro aspecto de índole teórica que es pertinente discutir y al que se refiere el siguiente apartado. Tiene que ver con mirar con mayor profundidad el concepto de desastre y su relación con tres tipos de vulnerabilidad: institucional, política y organizacional. Esto conduce hacia dos vertientes útiles para el análisis comparado que se desea realizar: a) la posibilidad de ponderar las distintas vulnerabilidades en función del signo característico, *sine qua non*, del desastre y b) desagregarlas en términos que provean de significado al estudio de la formulación de las políticas para prevenir y mitigar daños.

## 2.2 Sujeto del daño y vulnerabilidad

Frecuentemente el desastre es caracterizado en términos de pérdidas humanas y materiales. Las variables más comunes son número de muertos, damnificados, afectados, pérdidas económicas directas e indirectas. Sin embargo, mientras que éstas sirven para describir el impacto, no son suficientes para en sentido contrario definir un evento como desastre, porque para ello tienen que ser ubicadas en el contexto de un sistema específico<sup>7</sup>.

Debido a que a la fecha, esas variables son aún ampliamente utilizadas para describir y definir al desastre, resulta pertinente ahondar en la argumentación de por qué su validez es muy pobre para el objetivo de caracterizarlo. A continuación, presentamos el panorama de los desastres, descrito a partir de esas variables, para después problematizar sobre cada una de ellas.

Desde una perspectiva general, Noji (2000) caracteriza dicho panorama ofreciendo cifras como las que siguen:

- Ocurre en el mundo un desastre de grandes proporciones diariamente y uno que requiere ayuda internacional cada semana.
- En un lapso de veinte años, correspondientes a la década de los ochenta y los noventa, los llamados desastres naturales han matado 20 millones de personas, a las que se suman 800 millones de afectados y 50,000 millones en pérdidas.
- Asia es la región más afectada. Con datos del periodo 1965-1992, se calculó que por cada 15 desastres al año en Asia, hay 10 en América Latina y África, y uno en Norteamérica, Europa y Australia.

El Centro Asiático para la Reducción de Desastres (ADRC, 2005) aporta a esta misma numeralia reportando que en el periodo de 1975 a 2003, se ha encontrado la siguiente distribución de población afectada por desastres: África 7.1 por ciento, América 2.9 por ciento, Asia 89.7 por ciento, Europa 0.6 por ciento y Oceanía 0.4 por ciento. Asimismo se ha calculado que dos terceras partes de los desastres desde 1994 han sido precipitados por fenómenos hidrometeorológicos (inundaciones y tormentas).

Prácticamente todos los informes de organismos especializados en desastres, refieren estadísticas similares para argumentar sobre la importancia del tema. En este sentido, los principales criterios considerados para calificar un evento como desastre, son los mismos que los utilizados para medir su impacto. Estos pueden agruparse en : a) afectación directa a la población (muertos, heridos, damnificados) y b) pérdidas materiales traducidas en términos monetarios.

---

<sup>7</sup> No obstante la enorme dificultad y la inexactitud que puede implicar el establecer parámetros para considerar un evento como desastre, algunas organizaciones como la Oficina de Estados Unidos para Asistencia en Desastres (OFDA por sus siglas en inglés) ha establecido entre otros los siguientes: a) en caso de temblor y erupción volcánica: más de seis muertos ó más de veinticinco entre muertos y lesionados, o más de mil afectados, o pérdidas de más de un millón de dólares; b) en caso de desastres hidrometeorológicos: más de cincuenta entre muertos y lesionados o más de mil pérdidas de casas o pérdidas de más de un millón de dólares; c) en el caso de intoxicaciones masivas: si el numero de afectados es sustancial o pérdidas de más de un millón de dólares (OFDA, 1988).

En cuanto a la “Afectación directa sobre la población”, junto con las largas listas del número de muertos, lesionados, damnificados y afectados, hay cada vez un mayor reconocimiento de la distribución desigual de la mortalidad producto de los desastres. Por ejemplo, cuando los países son listados por número de desastres en un período extenso como el de 1966 a 1990, ubicando por separado los países industrializados de los países en vías de desarrollo y considerando los diez primeros lugares de cada grupo, la diferencia de eventos entre una lista y otra es de 278 eventos de un total de 2052; es decir, el 57% ocurrió en países en vías de desarrollo y el 43% restante en industrializados. Sin embargo, si la variable que se considera es la de número de muertos o número de afectados, sólo uno de los países considerados industrializados aparece en la lista de los primeros veinte. En el periodo referido, los tres primeros lugares por número de muertos los ocupan<sup>8</sup> Etiopía (611.8 mil), Bangladesh (365.5 mil) y China (292.8 mil) (Noji, 2000), mientras que en el total de afectados dichos lugares los ocupan India (1,551.8), China (298.6) y Bangladesh (214.0).

Estas observaciones han sido traducida a la estimación de que 95 por ciento de las muertes por desastres llamados naturales, ocurren en 66 por ciento de la población mundial que vive en los países más pobres (Anderson, 1991).

Por su parte, la variable “Pérdidas económicas” se comporta claramente en sentido contrario cuando la medición se realiza en términos absolutos (más pérdidas en países industrializados que en subdesarrollados). Esta variable suele considerarse para la calificación de un evento como desastre y para la estimación de su impacto; se divide en pérdidas directas (patrimonio, bienes terminados, cosechas a punto de levantar) y pérdidas indirectas (bienes y servicios que se dejan de producir, gasto social en comunicación, salud y educación).

Se ha estimado que desde la adopción de la estrategia de Yokohama (1994), se han registrado 7,100 desastres en el mundo con un saldo de \$800 billones de dólares en pérdidas (ONU, 2005).

Sin embargo, estas cifras adquieren sentido cuando la unidad de análisis es el país y el monto de las pérdidas se compara con el Producto Interno Bruto (PIB) alcanzado por el éste en el año anterior al desastre. Esta comparación no ha resultado tan obvia, si consideramos que entre los criterios definido por la OFDA (la agencia especializada en desastres de los Estados Unidos) y que han sido clásicamente aplicados para la calificación de un evento como desastre, se considera el monto fijo de más de un millón de dólares en pérdidas.

Se han citado como ejemplos paradigmáticos del impacto de los desastres en términos económicos, el sismo de Armenia en 1998, con daños calculados en 20 mil 500 millones de dólares, significando una relación daño económico / PIB de 908% (considerando como base el PIB de 1990), así como el incendio forestal en Mongolia en 1996, donde la relación entre pérdidas (1.71 mil millones de dólares) y el PIB del año anterior (0.89) fue de 192%. A su vez, el fenómeno del niño (1997-1998), significó pérdidas para Ecuador equivalentes al 14% de su PIB y de 3.3% del PIB conjunto de los países andinos (ADRC,2005).

---

<sup>8</sup> México ocupa el lugar número 18 en esta lista, con una suma de 12 mil 100 muertos. No figura entre los primeros veinte países cuando la variable considerada es el número de damnificados.

En general se estima que en la década de los 90 se registraron 3 veces más desastres que en la de los sesenta y que el costo de los daños se multiplicó por nueve (Vargas, 2002).

Así, son principalmente dos las variables que suelen utilizarse para considerar un evento como desastre y para ubicar su magnitud: la afectación sobre la población y las pérdidas económicas.

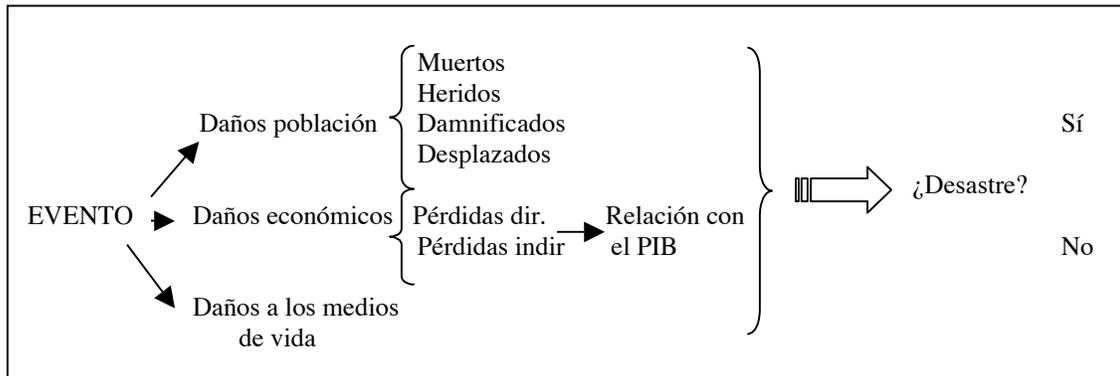


Fig. 20 Variables comúnmente usadas para definir un evento como desastre.

Una tercera variable es añadida al proceso inicial de evaluación de daños o al proceso de cálculo de pérdidas esperadas (si se están construyendo escenarios); esta es la afectación sobre los medios de vida como servicios básicos y aquellos considerados estratégicos. Una parte de éstos suele ser cuantificada e integrada al conteo de pérdidas económicas.

Sin embargo, ninguna de estas variables, ni por separado ni en su conjunto, contienen elementos suficientes para identificar la magnitud de un evento y saber si califica como desastre.

En el caso de “Daños a la población”, suele hacerse una relación lineal entre el número de muertos y el desastre. Sin embargo, ¿Cuántos son muchos muertos o cuál es una cifra aceptable? ¿por qué 10,000 muertos en un sismo que quizás sólo se repita a lo sumo dentro de 100 años implica un desastre y una cifra anual de 34,000 muertes por accidentes cada año no lo es? Hay que añadir algo que parece evidente pero que no lo es tanto: toda muerte humana por trauma es una tragedia, pero no toda tragedia es un desastre.

También habría que considerar qué implican 100,000 muertos en un país de más de mil millones de habitantes en comparación con uno de doscientos millones. Ninguno de estos planeamientos tienen que ver con cuestionar el igual valor básico de cada vida humana. Tienen que ver con preguntarse sobre la dificultad que implica establecer a partir del número de muertos, heridos o damnificados una medida válida para conocer si las políticas están logrando el objetivo de la reducción de desastres. ¿Cómo saber si los programas están obteniendo resultados porque ante determinado fenómeno potencialmente destructivo el número de heridos o muertos hubiera sido de mil en vez de cinco mil, o de cero en vez de diez mil? ¿Cuáles son las probabilidades de que determinado evento se desarrolle y dentro de éstas, de que en un contexto específico un número determinado de personas muera?

Dicho de otra forma, cómo saber que un programa ha disminuido el riesgo de desastre porque en tres años consecutivos no se han registrado muertes por esa causa, siendo que quizás las razones de esta condición se encuentren en que el lugar no ha sufrido el impacto de fenómenos con potencial destructivo.

Por el contrario, ¿cómo saber si un programa ha fracasado porque resultan 5,000 muertos en el transcurso de un huracán? ¿cómo saber si resultó exitoso porque sin el programa en vez de 5,000 hubieran muerto el doble o el triple?

Así, el número de muertes no define al desastre, y esto es de toda la importancia para la formulación y definición de criterios de evaluación ex – ante y ex – post.

En lo que respecta a la variable “Daños económicos”, su monto tampoco define necesariamente al desastre. No deben extrañar las cifras crecientes de daños económicos de una década a otra, donde las subsiguientes duplican o triplican las pérdidas de las décadas inmediatas anteriores. Esto tiene que ver con una razón relativamente sencilla: hay cada vez más infraestructura y necesidades potencialmente afectables. Hay evidencia suficiente para afirmar que los países que registran las pérdidas económicas más altas por desastres, son los países ricos. El costo por la pérdida de un solo edificio puede ser equivalente en términos monetarios a la destrucción de los medios indispensables de vida de comunidades enteras en los países pobres.

La relación entre la pérdida y la proporción que representa en el PIB del país afectado nos acerca más a la ponderación de los daños que la exposición de montos sin referentes.

Sin embargo, la relación entre el monto de las pérdidas y el PIB es sólo una medida indirecta de la dificultad que afrontará el país para recuperarse. Relaciones similares de pérdidas/PIB, comparadas entre países, no implican posibilidades equivalentes, por ejemplo, de reconstruir.

Una historia creciente de pérdidas económicas por desastres en un período de una o dos décadas puede estar significando una evolución económica favorable del país. Después de todo, esas pérdidas pudieron haberse distribuido en tres o cuatro eventos. Por el contrario, un nivel de pérdida mantenido o decreciente puede estar reflejando el estado de pauperización de un país que tiene cada vez menos que perder, aún en el caso de que la relación entre el monto de la pérdida y el PIB sea baja. El desastre en este caso puede implicar el ingreso no esperado de recursos e incluso una ligera mejoría con respecto al estado previo al desastre.

¿Qué es entonces lo que caracteriza al desastre? ¿Cuál es su signo patognomónico (*sine qua non*)?

Cuando se dice que el huracán Katrina impactó la costa sur de Estados Unidos con un estimado de daños de 30 mil millones de dólares y más de un millón y medio de damnificados (Proceso, 2005: 36-48), es el nivel de daño lo que está definiendo al desastre. En un artículo publicado por Dombrowsky titulado *What we call disaster?*, éste señala que efectivamente el desastre son los daños, no hay distinción entre el desastre y sus efectos, es decir que el desastre no causa los efectos, son los efectos los que llamamos desastre. Así, resulta absurdo decir “el desastre golpeó” que es tanto como decir el viento sopló (Dombrowsky, 1995).

Sin embargo, no cualquier nivel de daño es un desastre. Ésta es una distinción fundamental y se encuentra estrechamente relacionada con el objeto del daño. Podemos en términos generales distinguir dos niveles: el individual y el colectivo. Éste último se encuentra cohesionado en un sistema de vida económico, político y social. En un desastre, el objeto del daño es dicho sistema cuyo nivel más alto de integración se ubica en la unidad país, tal y como se ha discutido en el Capítulo primero.

Así, no toda emergencia es un desastre y mientras que todo desastre implica una tragedia en términos de sufrimiento y pérdida, la mayoría de las tragedias no son desastres. El mismo evento destructivo tiene impactos diferentes según la unidad que consideremos. ¿En qué momento una emergencia se convierte en desastre? cuando los recursos de la unidad afectada no son suficientes o están seriamente comprometidos para compensar las pérdidas y limitar los daños, cuando se rompe la homeostasis, cuando, como lo señala Erick Noji, se presenta una ruptura ecológica.

Puesto que el nivel más alto de integración de recursos se da en la unidad “país”, los daños situados por debajo de este nivel pueden ser considerados emergencias (eventos dañinos que no rebasan la capacidad de respuesta del sistema). A mayor radio de afectación en las unidades “estado”, “municipio” y “comunidad”, corresponderá una mayor probabilidad de que el país sea incapaz de resistir y recuperarse con sus recursos. A mayor capacidad de las unidades “estado”, “municipio” y “comunidad” de resistir y recuperarse, menores probabilidades de alcanzar el nivel de desastre en la unidad “país”<sup>9</sup>.

Es esa capacidad la que debe buscarse al analizar las políticas formuladas para prevenir y mitigar desastres. El supuesto es que al incrementar la resiliencia hasta cierto punto crítico, el riesgo de desastre se reduce significativamente. Esto a su vez se traduce en la especial importancia que tiene el análisis de la vulnerabilidad institucional, organizacional y política. Son esos tres niveles los que estructuran el resto de intervenciones tanto para modificar en su conjunto el componente “vulnerabilidad” como el componente “peligro” de la ecuación  $RD = P \times V$ .

Identificar que es en la unidad “país” donde debe buscarse el nivel de daño que alcance la categoría de desastre, conduce a considerar la genealogía del tipo de riesgos que pueden alcanzar dicho nivel. Éstos son necesariamente colectivos en dos sentidos: en cómo se eslabonan y en la extensión de la afectación cuando el daño potencial se materializa. Así, al referirse a Riesgo de Desastre, la referencia se orienta a un tipo de riesgo que tiene como característica básica ser de naturaleza colectiva. Esto plantea importantes implicaciones para discutir los argumentos a favor de impulsar políticas de transferencia del riesgo como uno de los mecanismos preferidos para controlarlo, tal y como lo están haciendo organismos financieros internacionales.

En el caso del riesgo de desastre, encontramos una relación de componentes como se muestra en el siguiente cuadro, donde se distinguen interacciones en tres tiempos identificables analíticamente (T1, T2 y T3).

---

<sup>9</sup> Habría que analizar en otro momento, cuáles son los incentivos de las unidades “estado”, “municipio”, “comunidad” e incluso “país” para preferir declararse incapaces de contender con la emergencia, de modo que el nivel de resolución pase al siguiente nivel, con el consiguiente flujo de recursos.

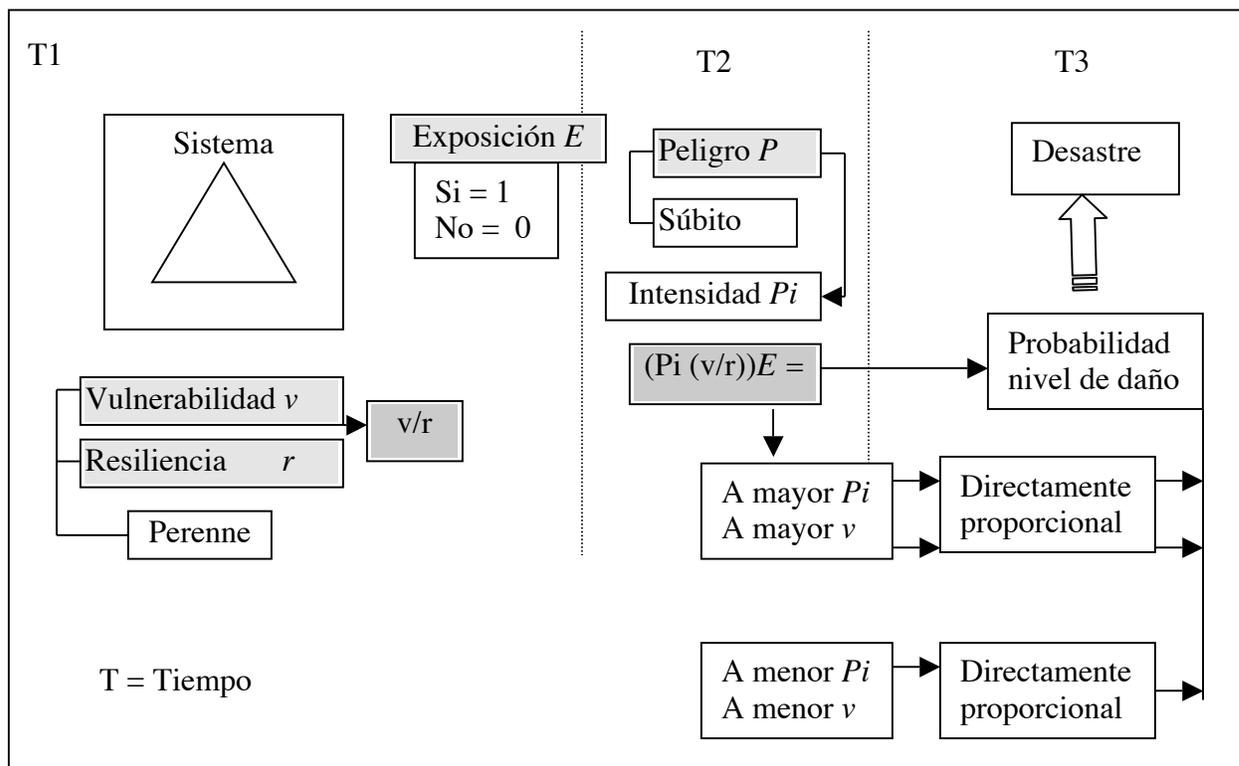


Fig. 21 Componentes del riesgo y probabilidad de daño en tres tiempos.

Ubicados en un T1 (presente), el Sistema puede ser identificado como sujeto en la conformación tanto de su vulnerabilidad y su resiliencia, mientras que en un T2 (que sólo puede conocerse probabilísticamente) pasa a ser a la vez objeto (del peligro) y sujeto que puede mantener la situación en un nivel de emergencia controlable para no llegar a un T3 donde el desastre se configura.

Todos los componentes pueden ser conocidos, sin embargo las interacciones suelen resultar de una gran complejidad a la que se agrega la frecuente incertidumbre con respecto a cuándo ocurrirá T2 y cuál será el valor de  $P_i$ . En contraste, la vulnerabilidad del sistema, sin dejar de ser dinámica, se modifica en periodos extensos y puede descomponerse en partes para conocer cómo éstas influyen sobre el nivel de vulnerabilidad total del sistema. Esto permite a su vez identificar las medidas que incrementan la resiliencia en aquellos aspectos suficientemente relevantes como para alcanzar impactos positivos reduciendo el riesgo de desastre.

Así, el Sistema identificado como la unidad "país", es a la vez sujeto activo y objeto del riesgo de desastre. En este estudio el interés se ubica en caracterizar y comparar aquellos cursos de acción que las unidades "país" seleccionadas, han formulado para hipotéticamente reducir la vulnerabilidad institucional, organizacional y política.

En el siguiente apartado, tal y como se ha hecho en el caso de los desastres, se explicita el marco teórico utilizado para el análisis de las políticas en la etapa de formulación.

### 2.3 Entre los desastres y el objetivo de reducirlos: el papel de las políticas

El puente entre la percepción de los desastres como problema público y la intención de reducirlos lo constituye las políticas.

En este trabajo se adopta el enfoque de políticas públicas<sup>10</sup>, entendido tanto como una tecnología apropiada para el análisis de las políticas, como de una aproximación que, sin llegar a ser un marco teórico compacto, sí provee de herramientas conceptuales que permiten situarlas en una condición de objetos de estudio de las ciencias sociales.

La primera distinción importante que se establece es entre el concepto de política (politics) y políticas (policy). Política hace referencia al poder (Bobbio,1982:1241), "...algunos pensadores han definido la política como la teoría y la práctica de las relaciones de poder"(Borja, 1997:767); política es "... la toma de decisiones comunes para un grupo por medio del uso del poder" (Shively, 1997:12); a su vez poder es "el conjunto de los medios que permiten conseguir los efectos deseados" (Bobbio:1240). El poder es una capacidad.

Las políticas (policy) son, por su parte, decisiones, cursos de acción, argumentos e hipótesis causales. Cada una de estas definiciones corresponde de forma más específica a alguna de las etapas del ciclo de las políticas. En la etapa de la formulación, los componentes que mejor las definen son los de las políticas como hipótesis causales, construidas a partir de supuestos donde las cadenas de asociación tienen la forma "si  $x$  entonces  $y$ ".

Pueden a su vez distinguirse tres tipos de políticas a partir de considerar las siguientes características: el alcance previsto, el número y calidad de los actores participantes y las reglas de participación. Estas son:

- a) Políticas públicas, que se caracterizan por ser singulares, descentralizadas, subsidiarias, solidarias y corresponsables (Aguilar, 2000a: 36). Referidas sobre todo al actuar sobre ámbitos locales y problemas definidos con gran especificidad, en arenas donde convergen una diversidad de actores para impulsar asuntos a las agendas institucionales, y en su caso, participar en las etapas subsiguientes. Este tipo de políticas es el que se supone prospera en sistemas políticos con reglas democráticas. Por no pretender grandes soluciones e impactos generalizados, y por lo tanto no requerir de acuerdos amplios ni de abordajes omnicomprensivos, son de naturaleza acotada.
- b) Políticas gubernamentales, que se formulan e implementan en los tiempos de administraciones específicas, que definen los problemas en términos homogeneizantes y suponen que una solución es adecuada porque las diferencias existentes en los diversos espacios donde se aplican son marginales. Son los programas o políticas sexenales o cuatrianuales, según el caso, y en esa medida sus alcances se encuentran en un rango intermedio entre los otros tipos de políticas. Son características de sistemas que funcionan desde la concepción de que corresponde principalmente a los gobiernos decidir y actuar sobre los problemas públicos. Los mecanismos de participación de actores no gubernamentales son limitados.

---

<sup>10</sup> El origen de este enfoque se sitúa en la escuela norteamericana. Existe suficiente acuerdo acerca de que fue fundada por Harlold Laswell y D Lerner en la década de los cincuenta en el contexto de la posguerra, con la intención de contribuir a mejorar la racionalidad del proceso de decisión sobre fundamentos científicos (puede localizarse un resumen histórico de su evolución en Aguilar, 2000c).

c) Políticas de estado. Son diseñadas para ser de largo alcance. Requieren consensos suficientemente amplios, flexibles y estables para que efectivamente trasciendan los tiempos de las sucesivas administraciones.

El cómo se defina un problema, y aquí en buena medida está la importancia de la argumentación sobre la que insiste Giandomenico Majone, lo orientará no sólo a ser o no considerado público, sino al alcance del curso de acción a ser diseñado: como una política pública, gubernamental o de estado. En ello también influye el grado de democratización o de autoritarismo del sistema.

Si bien diversos autores entre los que se encuentra Aguilar Villanueva sostienen que es el gobierno a través de políticas públicas aquel al que debe tenderse, en virtud de una sociedad más participativa interesada en incidir en la toma de decisiones, también es importante considerar que los alcances de éstas son locales. Esa característica es el resultado de la relación entre el ámbito que abarca el problema que se intenta resolver, la diversidad de actores interesados en participar y los recursos disponibles que deben repartirse entre muchos otros asuntos.

Esto puede ser enunciado de la siguiente manera:

A mayor participación de un abanico amplio de actores en asuntos públicos de competencia gubernamental, corresponde un incremento sustancial en el número de problemas definidos e ingresados a la agenda y con ello mayor necesidad de fragmentar los recursos disponibles, con la consecuente obtención de resultados específicos y discretos para ámbitos muy locales.

Las siguientes figuras destacan las diferencias entre los tres tipos de políticas en los aspectos que se desean destacar:

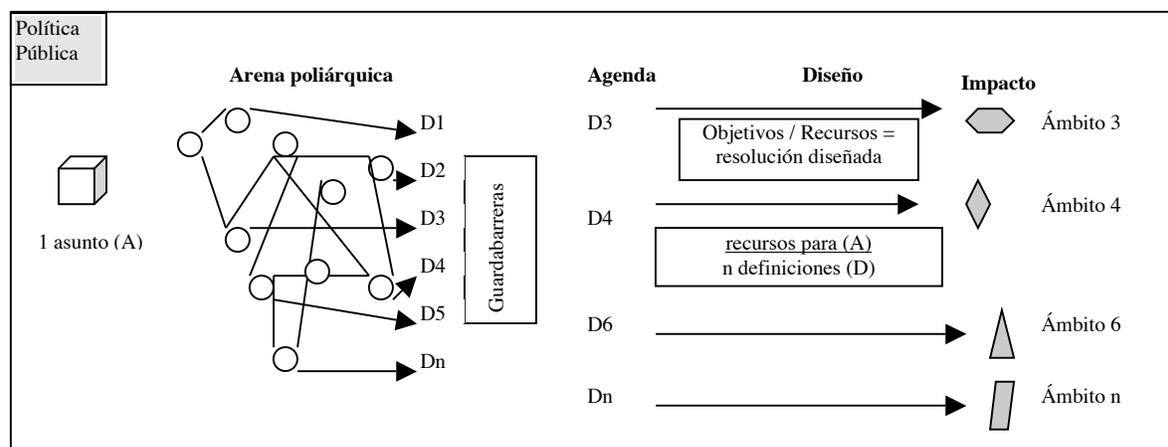


Fig. 22 El enfoque de las políticas públicas y el alcance teórico de sus impactos

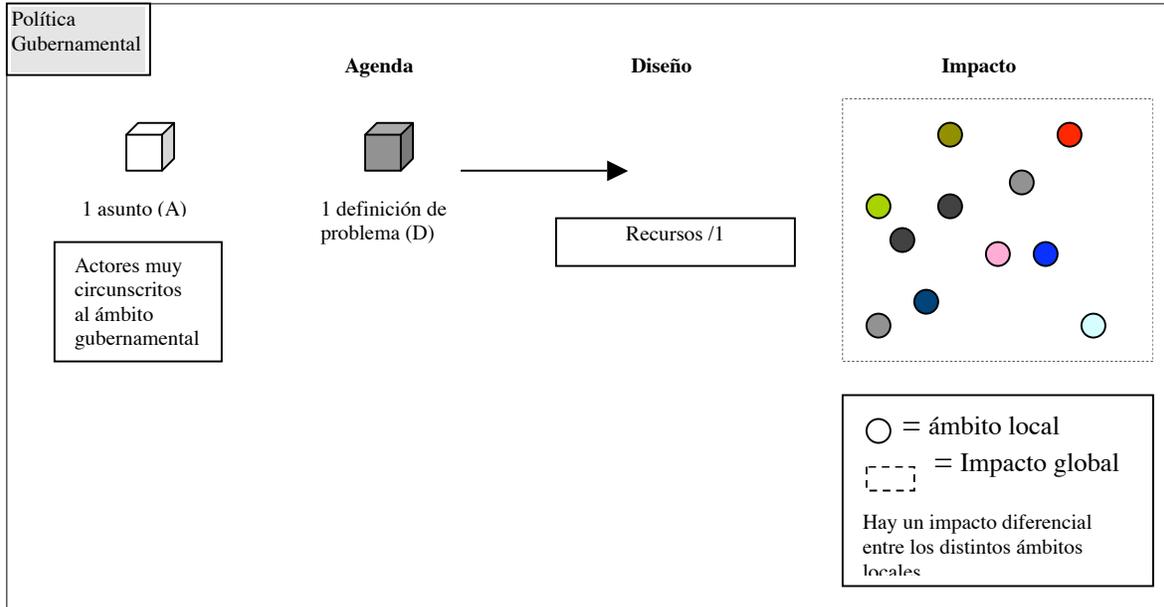


Fig. 23. El enfoque de las políticas gubernamentales y el alcance teórico de sus impactos.

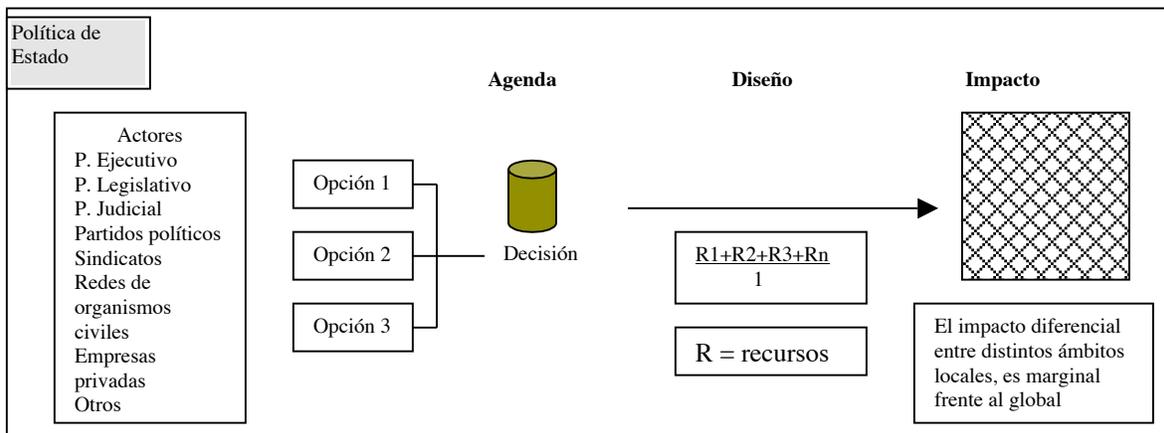


Fig. 24 El enfoque de las políticas de estado y el alcance teórico de sus impactos.

Identificar estas diferencias entre los tipos de políticas es pertinente para este trabajo porque permite visualizar la relación entre los recursos y el alcance de los impactos, pero también porque ayuda a entender que no todos los asuntos pueden ser tratados con el mismo tipo de políticas.

Una misma percepción de problema público puede ser definida en los términos de tratamiento de una política pública, gubernamental o de estado, y probablemente, en efecto, las primeras sean las más deseables para promover procesos democráticos. Sin embargo hay problemas públicos que por su dimensión y complejidad, conviene sean abordados de forma que favorezcan procesos e impactos a largo plazo y que a su vez puedan articular otras políticas de menor alcance.

El tema de los desastres pertenece a esa clase de asuntos. Para su reducción se requieren los tres tipos de políticas:

- Públicas que reduzcan riesgos locales, con la participación activa de la población involucrada. Las resoluciones a estos problemas pueden tener plazos de vida cortos y los asuntos pueden tener que ser re-definidos, adaptándose no sólo a la emergencia de nuevos peligros, sino también a la modificación de condiciones como las demográficas y socio económicas que a su vez se encuentran modificando las condiciones de vulnerabilidad.
- Gubernamentales, integradas en los Planes Nacionales de Desarrollo y a su vez en los grandes programas, con objetivos y metas contempladas dentro de determinadas administraciones gubernamentales.
- De Estado, que vinculen la definición del problema de los desastres hacia un nivel más general como el del desarrollo sustentable, y hacia abajo que articulen los impactos de las políticas gubernamentales y públicas.

El siguiente es un ejemplo de los contenidos que podrían corresponder a cada una de estas:

Política pública (PP)	Evaluación, diseño e implementación de medidas para reducir las probabilidades de daño de las $n$ comunidades que colindan en la ciudad $x$ con los centros de almacenaje y distribución de combustibles fósiles.
Política gubernamental (PG)	Incremento de la capacidad tecnológica y organizacional para monitoreo de peligros. Programas para generación de conocimiento en torno al riesgo de desastre.
Política de estado (PE)	Diseño de escenarios y opciones de intervención para reducir riesgos derivados del cambio climático. Vinculación con políticas afines de otros países.

Las políticas públicas (PP) no necesariamente se agregan o se ensamblan con aquellas de mayor alcance para reducir desastres. Sus impactos pueden ser sobre tal nivel de especificidad que no inciden sobre ese nivel de riesgo.

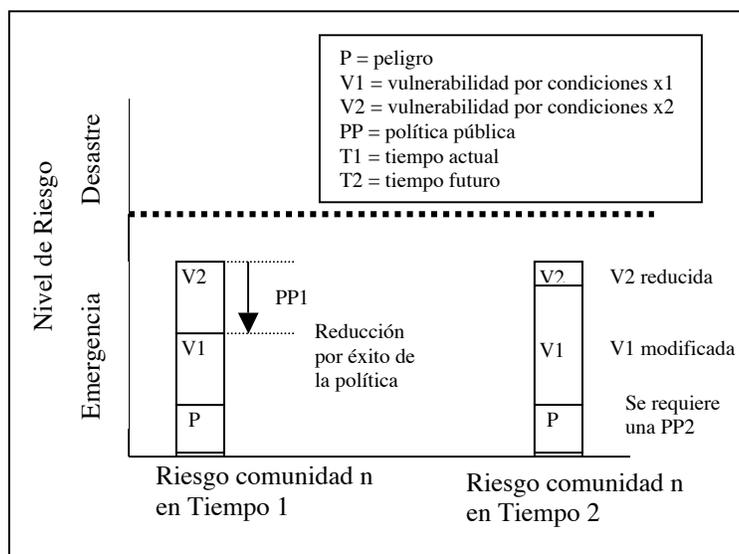


Fig. 25 Alcance limitado de las políticas públicas para la modificación de la vulnerabilidad.

Esa es otra razón por la cual es necesario contar con los tres niveles de políticas. En este sentido, las políticas gubernamentales (PG) tienen mayores posibilidades de articulación, pues se construyen considerando un panorama más amplio y los recursos no sufren la fragmentación que es más probable en las políticas públicas.

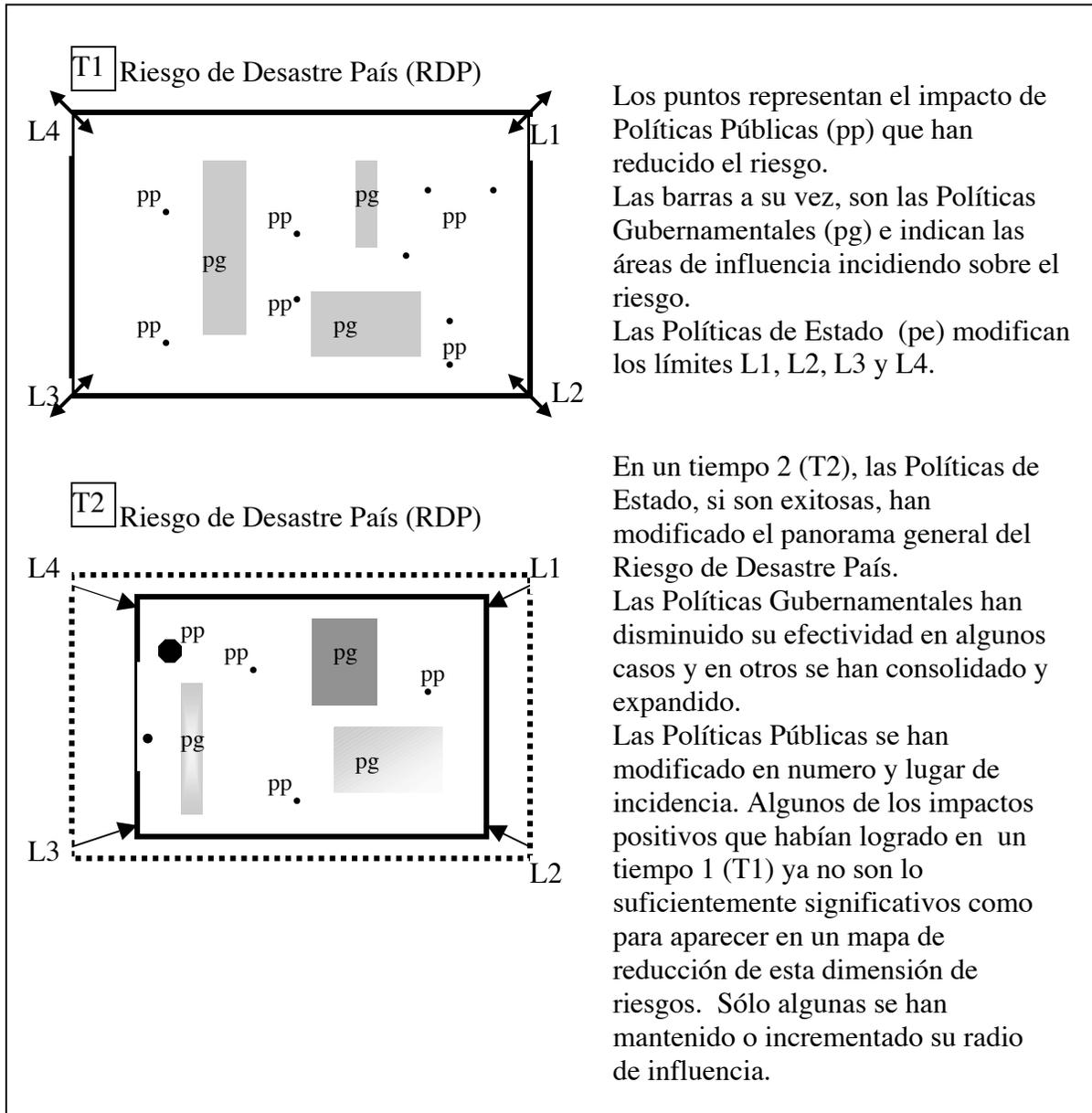


Fig. 26 Diferentes niveles para reducir el riesgo de políticas públicas, gubernamentales y de estado.

Así como el riesgo de desastre, tal y como hemos explicado antes, es aquel donde el potencial nivel de afectación alcanza a la unidad “país”, existen a su vez procesos de eslabonamiento de vulnerabilidades en el área de potencial influencia de los peligros, que tienen como resultado una afectación mutua entre países, ampliando con ello las fronteras del riesgo para colocarse en el nivel global. Las políticas de unos influyen las de los otros, incrementando el riesgo o disminuyéndolo.

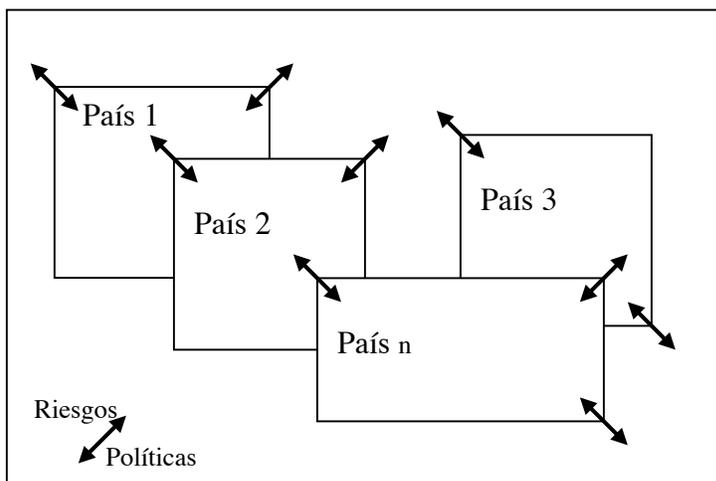


Fig. 27 Afectación entre países al generar riesgos y al tratar de resolverlos.

Es decir, vulnerabilidades y peligros globales que asociados pueden alcanzar impactos regionales y globales. Ejemplos de esta condición son los relacionados con el cambio climático y la adopción de políticas a las que se comprometieron los países en el Protocolo de Kyoto. La afectación es necesariamente mutua aún en el caso de los que no participan o no lo ratificaron.

En suma, la reducción de los desastres requiere de intervenir con los tres tipos de políticas señaladas. En ese sentido, el análisis de políticas comparadas que se realiza en esta investigación, utiliza indicadores para localizar el nivel de alcance de las políticas de los países estudiados, para contrastarlas a su vez con los objetivos impulsados por la EIRD, y así conocer su potencial de ensamblaje.

A continuación se explican brevemente las etapas que integran el ciclo de las políticas, ubicando la “formulación”, que es la que se estudia en este trabajo.

### El ciclo de las políticas

Además de proveer de un marco conceptual, la escuela de políticas públicas norteamericana define las características del proceso de las políticas desde la fase de percepción de problemas, hasta la evaluación ex – post. El desarrollo teórico y metodológico que transcurre durante varias décadas desde los cincuenta, se condensa en la división analítica contenida en el *ciclo de las políticas*, la cual está integrada por cuatro etapas<sup>11 12</sup>:

<sup>11</sup> Pueden también considerarse las seis fases siguientes: iniciación, estimación, selección, implementación, evaluación y terminación. Sin embargo estas mismas se encuentran integradas a las cuatro que se reconocen en este trabajo y que encuentran una buena aceptación tanto en el campo teórico como en el práctico.

<sup>12</sup> Aguilar (2000c) explica cómo el interés en una u otra parte del proceso se ha modificado con el tiempo: a) de la iniciación de la política a la evaluación, en los '60; b) de la evaluación a la implementación, en los '70; c) de la terminación a la gestión, en los '80 y d) de la gestión al diseño en la siguiente década.

- a) Etapa 1<sup>13</sup>: Conformación de la agenda o gestación, definida como “el conjunto general de controversias políticas que en cualquier punto del tiempo se contemplarán como aptas para quedar dentro del rango de asuntos legítimos que ameritan la atención del sistema político” (Cobb y Elder, 1986:26). Se distinguen dos tipos de agenda: sistémica o constitucional y gubernamental o institucional. Los enfoques de estudio de esta etapa incluyen la dinámica del conflicto (Cobb y Elder, 1986), la teoría de sistemas (Easton), las relaciones de poder y el enfoque de grupo (Schattschneider). Es la etapa donde se expresan más los aspectos políticos.
- b) Etapa 2: Formulación. Esta es la etapa más técnica, donde se elige entre opciones propuestas utilizando frecuentemente criterios de costo – beneficio, aunque ello va a depender en buena medida del tipo de enfoque adoptado por los participantes. Aquí se realiza una evaluación ex – ante, se toma la decisión y se diseña la política, la cual parte de supuestos que pueden o no ser explícitos; ésta se procura respaldar con argumentos convincentes. Los cursos de acción formulados se elaboran bajo supuestos causales.

Entre los enfoques desde los cuales se estudia la formulación se encuentran los que tienen como unidad de análisis el *a priori cognoscitivo* (Graham T. Allison, 1969), la arena de poder (Lowi, 1964), la toma de decisión (Lindblom, 1959), la argumentación (Majone, 1978, 2000) y el análisis de factibilidad política (Meltsner, 1972)).

En virtud de que a esta etapa pertenece el estudio desarrollado en este trabajo, se explicitarán los enfoques de análisis utilizados, al concluir la caracterización general de los componentes del ciclo.

- c) Etapa 3. Implementación. Ésta ha sido definida como “el cumplimiento de una decisión política básica. Se plasma en un estatuto que idealmente identifica los problemas, estipula objetivos y estructura el proceso de implementación” (Sabatier y Masmanian, 1981:329).

La implementación ha sido objeto de estudio desde diversas perspectivas que han sido agrupadas en tres generaciones: 1) la búsqueda de por qué fracasa la implementación y el foco de interés en la complejidad de la co-operación (Pressman y Wildavsky, 1974), así como la elaboración del marco conceptual de validez general (Bardach, 1981), 2) el interés en cómo se conciben los procesos de organización (Elmore, 1978 y Lipsky, 1971) y 3) la construcción de modelos del proceso de implementación desde la perspectiva de la interacción entre la estructura legal y el proceso político (Sabatier y Masmanian, 1981), (Stoker,1989) (Elmore,1978).

Algunos de los modelos propuestos por los autores que estudian la tercera etapa del ciclo de las políticas, a su vez son útiles para el estudio de la formulación, como se verá más adelante.

- d) Etapa 4. Evaluación. Esta etapa se inicia con la obtención de los primeros impactos de la política. La evaluación distingue dos tipos de impactos: reales y percibidos,

---

<sup>13</sup> Puede encontrarse una caracterización más detallada de cada una de las etapas en Reyes D. (2004).

referidos en una primera instancia a los objetivos planteados originalmente, aunque también consideran aquellos resultados no esperados como objetos de interés de la evaluación ex – post.

Un aspecto central en esta etapa es el de los criterios de evaluación. En una proporción importante estos son definidos en la formulación y en términos genéricos se reconoce que pueden ser criterios de eficiencia, eficacia y efectividad.

Miriam Cardozo (1999) ha sistematizado y analizado autores y métodos relativos a la evaluación, quedando agrupados en aquellos que son similares a la evaluación ex – ante, los que son de tipo cuantitativo con medición más amplia de impacto y aquellos que enfatizan la explicación.

Entre los modelos de aproximación a esta etapa se encuentran el de evaluación contractual (Bohe), Análisis comparado (Sloan y Tedin), y la construcción de indicadores (Oxman) (Cardozo).

La consideración de estas 4 etapas contenidas en un *ciclo* es muy afortunada porque hace referencia a un aspecto nodal de los problemas públicos: no hay soluciones (definitivas) sino resoluciones (acotadas y con determinados tiempos de vida útil). Así, la consideración de *problema resuelto* que ha cumplido un ciclo de 4 etapas, es con mucha probabilidad una resolución temporal y requerirá de una redefinición del problema con la respectiva vuelta a un nuevo ciclo.

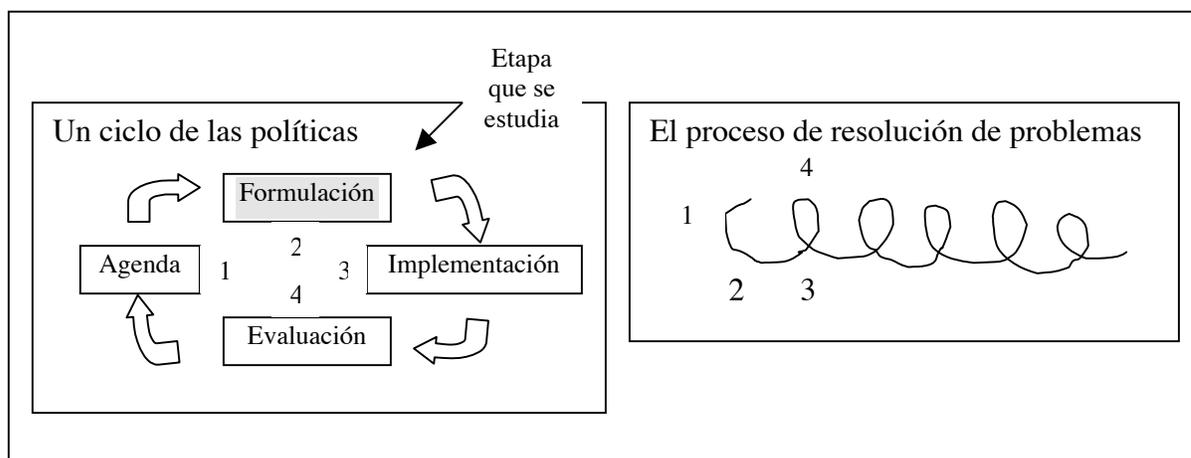


Fig. 28 El Ciclo de las Políticas

### Cómo se estudia la *formulación*

Entre los diversos aspectos que pueden estudiarse de la etapa de la formulación de las políticas, se encuentra propiamente el diseño, donde se incorpora plenamente el estudio de estas como eslabones causales. En este sentido interesan especialmente tres aspectos: la teoría causal utilizada, los argumentos esgrimidos y la capacidad de estructuración de la implementación.

Los materiales de trabajo para el estudio del diseño son principalmente los planes y programas de gobierno. En el tema de los desastres estos suelen encontrarse bajo los enunciados de protección civil o defensa civil, aunque pueden también estar incorporados en otras políticas que entre sus objetivos contemplan la prevención o mitigación del riesgo de desastre<sup>14</sup>.

También las restricciones institucionales (decretos, leyes, reglamentos) son objetos de estudio pertinentes en el análisis de la formulación. La siguiente es una lista preeliminar de las fuentes de información que se requieren, asociando cada uno de sus contenidos con categorías agrupables:

- ❖ Diagnósticos → Definición del problema, enfoque y argumentos
- ❖ Decretos, leyes, reglamentos ▶ Aspectos jurídicos, marco de restricción
- ❖ Planes Nacionales de Desarrollo → Marco general, planeación
- ❖ Programas de Protección Civil o Defensa Civil → Planeación, hipótesis causales
- ❖ Estructura organizacional → Jerarquía, prioridades, enfoque
- ❖ Compromisos internacionales en materia de desastres → Marco general, enfoque
- ❖ Presupuesto → Viabilidad, prioridades

Más adelante, el capítulo tercero se ocupa con detalle de la metodología de análisis comparado, mientras que en este apartado presentamos una propuesta de articulación de enfoques de estudio de esta segunda etapa del ciclo de las políticas, alrededor de la caracterización que hace Graham T. Allison (1969) de los modelos conceptuales de formulación.

Allison identifica las características de los tres principales *a priori cognoscitivos* desde donde se estudia el diseño de las políticas.

El primero de ellos es el que llama “Modelo I de Política Racional”. En este se supone que la conducta gubernamental es el resultado de la acción escogida por un decisor racional unitario, con capacidad de control central, con información completa y maximizador de valores.

---

<sup>14</sup> Un ejemplo lo constituyen los programas para desarrollar “Planes Hospitalarios para caso de Desastre”, que generalmente dependen de los organismos gubernamentales a cargo de la salud, para ser operados con el presupuesto que se le destina al sector y donde la intervención de las organizaciones de protección civil suelen ser de asesoría y ensamblaje de otros recursos. La vinculación entre este tipo de actividades para reducir riesgos y las formuladas e implementadas desde la esfera burocrática de aquellas organizaciones cuyos objetivos específicos están directamente relacionados con el tema de los desastres, son importantes termómetros del nivel de atomización o en su caso ensamblaje de políticas que se suponen persiguen un mismo objetivo genérico.

Por su parte, el “Modelo II de Proceso Organizacional”, considera que actos y elecciones son producto de los patrones de comportamiento de las organizaciones, mientras que el “Modelo III de Política Burocrática” centra su análisis en el juego de poder de los actores, y se interesa por las motivaciones, percepciones y posiciones de éstos.

Allison sugiere que los Modelos II y III son mejores alternativas al primero si lo que se persigue es explicar y predecir. Si bien este desarrollo teórico es concebido originalmente para destacar que el analista de políticas las estudia desde sus propios lentes conceptuales, es útil también para ubicar desde que modelo los formuladores de la política la construyeron.

El detalle de la propuesta de Allison puede encontrarse en su trabajo “Modelos Conceptuales y la Crisis de los Misiles Cubanos”. A continuación se destacan los aspectos que caracterizan de manera general a cada uno de estos.

*Cuadro 4. Modelos conceptuales en el análisis de políticas*

Variable	M I Política Racional	M II Política Organizacional	M III Política Burocrática
Unidad básica de análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La política es una elección racional.</li> <li>• El gobierno elige la acción que maximiza valores, metas y objetivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La política es producto de las organizaciones.</li> <li>• Los procedimientos previos establecidos determinan las acciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .La política determina las políticas.</li> <li>• Las relaciones de poder e intereses determinan las acciones.</li> </ul>
Marco conceptual			
Actor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actor Nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actores organizacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad de actores</li> </ul>
Problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de un problema estratégico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentado entre varias organizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrado en la decisión de aquí y ahora</li> </ul>
Acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es constante y estable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto organizacional</li> <li>• Rutinas operativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de poder</li> </ul>
Valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se suponen compartidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones localistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se interesa en un acuerdo de valores</li> </ul>
Elección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiza objetivos</li> <li>• Es la selección entre varias alternativas (cada una cuenta con su cálculo de consecuencias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responde a patrones de comportamiento de las organizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rompecabezas formado por acciones de la diversidad de actores.</li> </ul>
Criterios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal: costo – beneficio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factibilidad administrativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo, negociación, ventaja.</li> </ul>

Para cada uno de los modelos, Allison encuentra patrones dominantes de inferencia y enunciados generales.

Esta construcción es a su vez útil para integrar las aportaciones que otros autores hacen al estudio de la formulación, según el esquema que se presenta.

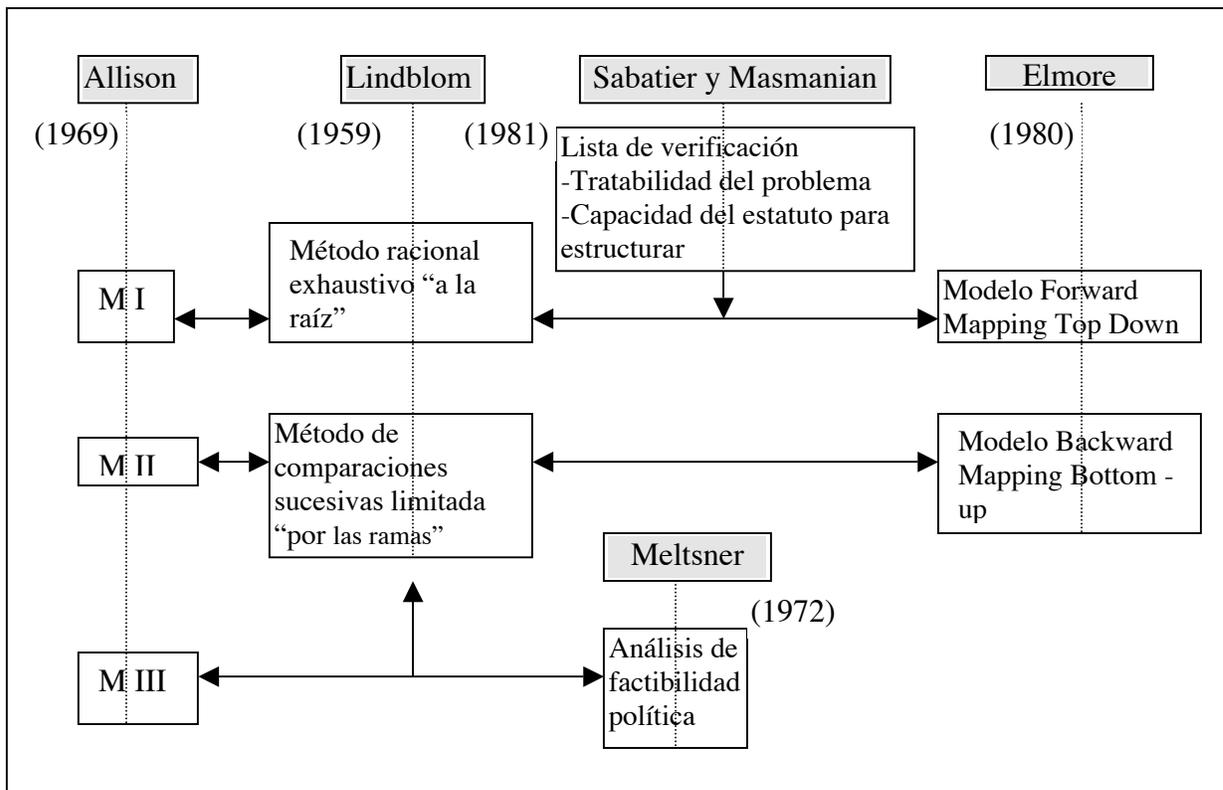


Fig. 29 Modelos para el estudio de la formulación de políticas

En la construcción del marco metodológico para el análisis que se presenta en el Capítulo 3, se consideran las categorías desarrolladas por estos autores desde sus respectivas propuestas para el estudio de la formulación.

Tanto las fuentes de información como las categorías utilizadas, están orientadas a identificar en cada una de las políticas estudiadas lo siguiente:

- Cómo se define el problema
- Cuál es el marco de restricciones
- Cuáles son los ejes de la formulación de la política
- Cuáles son los principales supuestos
- Cuál es la estructura de los eslabones causales
- Cómo se integró la argumentación
- Quiénes han sido los actores del proceso
- Cómo se prevé el ensamblaje organizacional para la implementación

En el tema del cual trata este trabajo, la mayor parte de los aspectos enunciados en los nueve incisos, tienen una estrecha vinculación con el enfoque de desastres adoptado y con los objetivos y valores (declarados y no) que la política persigue salvaguardar. Esto puede observarse claramente en la forma en que en la actualidad se integran modelos para la cuantificación del riesgo de desastre, donde el tipo de componentes considerados (en especial cómo éstos se desagregan y ponderan), apunta al tipo de cursos de acción que tendrían que ser formulados e implementados para conseguir modificaciones sensibles conforme a las reglas de operación planteadas en el mismo modelo. En suma, en el cómo se cuantifica la probabilidad de que ocurra un desastre se localiza de manera implícita una orientación hacia determinado tipo de políticas que se espera sean adoptadas.

En este sentido, el análisis de los números índice y sistemas de indicadores que se han desarrollado, proporciona información valiosa para el estudio de la formulación de políticas para reducir desastres, además de que estos índices resultan ser expresiones sintéticas de cómo éstos son conceptualizados.

El siguiente apartado profundiza en este planteamiento utilizando dos ejemplos de modelos de cuantificación del riesgo de desastre.

## 2.4 El riesgo de desastre y sus enfoques

En un sentido estricto, las políticas más que reducir desastres, reducen las probabilidades de que ocurran; esas probabilidades pueden conocerse en la etapa del diseño. Una enunciación simple y muy general puede ser considerar que las políticas de prevención (Pr) (para que el desastre no ocurra) y de mitigación (M) (para que si ocurre se disminuyan los daños), son divisores de la relación  $RD = P \times V$ . Considerando que sólo una proporción de peligros son naturales, pueden realizarse las siguientes enunciaciones:

$$RD = \frac{P \times V}{Pr \times M}$$

$$RD = P \times \frac{V}{Pr}$$

$$RD = \frac{P}{M} \times \frac{V}{Pr}$$

Bajo estos principios, son importantes los modelos de estimación del riesgo de desastre; éstos permiten identificar en qué medida la modificación de determinadas variables inciden a su vez sobre el riesgo.

Si bien existe una parte importante de diseño técnico, tanto para la construcción del modelo como para la aplicación e interpretación en contextos específicos, no se trata de ninguna manera de un proceso aséptico, libre de aspectos ideológicos y de intereses económicos o políticos. Éstos están embebidos en el diseño mismo al elegir las variables y los criterios para realizar ponderaciones. También son producto de enfoques identificables sobre los desastres.

En este apartado se presentan dos ejemplos de cómo los riesgos pueden ser calculados con objetivos muy diversos. El contraste entre los dos respecto a cómo desagregan y tratan la variable vulnerabilidad resulta revelador de esas motivaciones, y del tipo de acciones que procuran impulsar. Los modelos que analizaremos son:

1. El Modelo de Índice de Riesgo Total, presentado por una publicación de Munich Reinsurance (IRT).
2. El Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre (SIRD), del Banco Interamericano de Desarrollo, la Comisión Económica para América Latina y el Instituto de Estudios Ambientales de Manizales, Colombia.

## El Modelo IRT

El Índice de Riesgo Total, presentado por una de las compañías de reaseguramiento más importantes a nivel mundial, es producto del interés de contar con una metodología que cuantifique el riesgo en que se encuentran las megaciudades, considerando sólo peligros naturales. Utiliza la siguiente relación:

$$\text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad} \times \text{Valores expuestos} = \text{Índice de Riesgo Total}$$

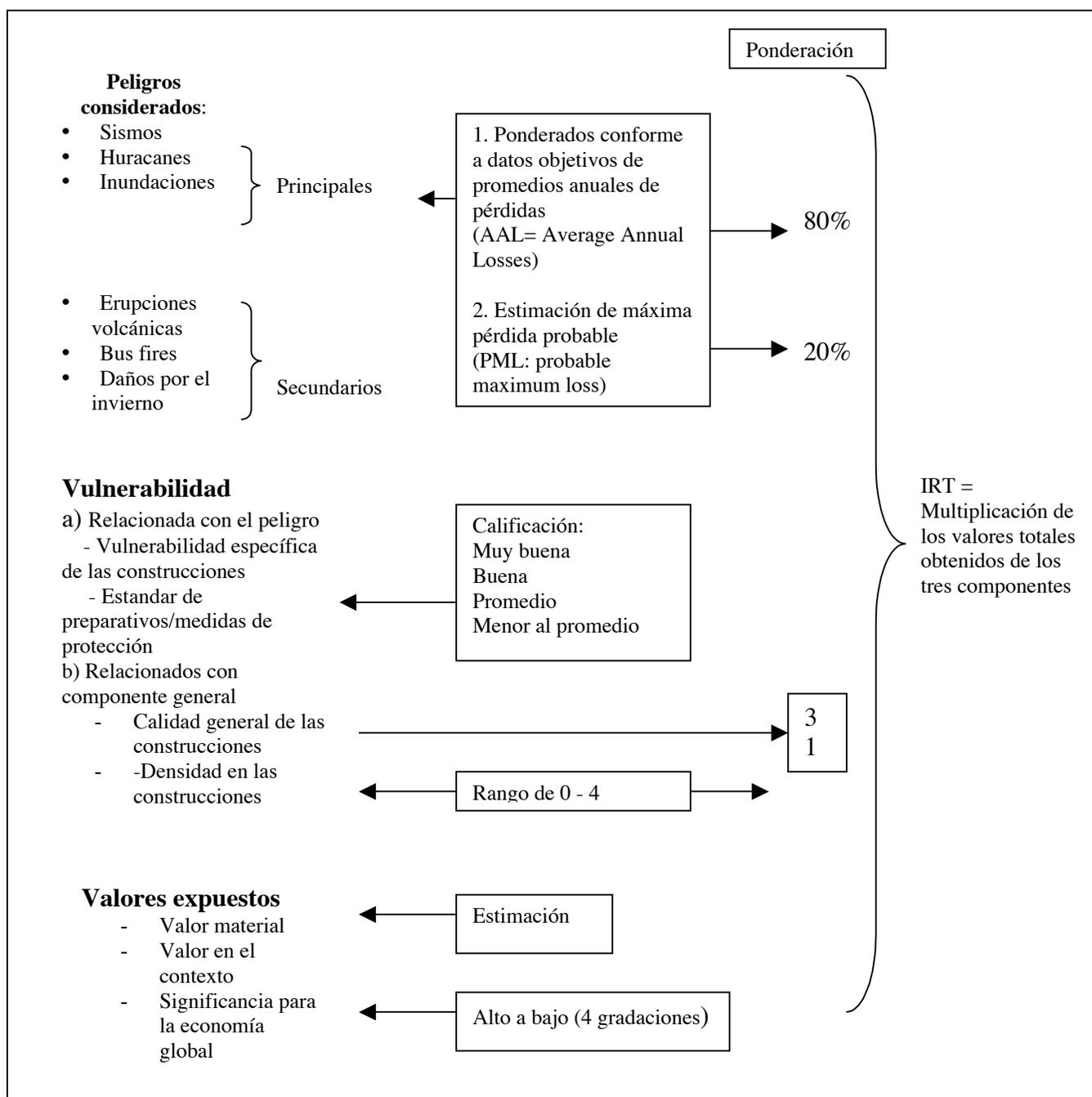


Fig. 30 Generalidades metodológicas en el cálculo del índice de Riesgo Total (IRT)

Conforme a la metodología de cálculo que presenta la figura 30, obtuvieron el índice de riesgo total (IRT) de 50 megaciudades. Las diez que alcanzaron el mayor IRT (año 2002) son:

*Tabla 9. Las 10 megaciudades con mayor IRT*

Megaciudad	Componentes del IRT			IRT
	Peligro	Vuln	V.E.	
Tokio-Yokoh	10.0	7.1	10.0	710
Bahía Sn. Fco.	6.7	8.3	3.0	167
Los Ángeles	2.7	8.2	4.5	100
Osaka,Kobe-Ky	3.6	5.0	5.0	92
Miami	2.7	7.7	2.2	45
Nueva York	0.9	5.5	8.3	42
Hong Kong	2.8	6.6	2.2	41
Manila Quezón	4.8	9.5	0.7	31
Londres	0.9	7.1	4.8	30
París	0.8	6.6	4.6	25
México:lugar12	1.8	8.9	1.2	19

*Nota: el número total de ciudades a las que se les calculó el IRT fue de 50.*

Una pregunta que salta a la vista es por qué en esta lista no se encuentran ciudades como Managua o San Salvador, donde comprobadamente los desastres han tenido efectos devastadores cuyas consecuencias se han extendido por más de una década. Quizás porque en efecto, no se trata de megaciudades. Sin embargo la respuesta tiene que ver con otras razones de fondo que se irán dilucidando.

Considerando el marco teórico conceptual de los desastres, el IRT no es un índice que mida el riesgo de desastre. Se trata de un índice que mide la probabilidad de que ocurran determinados eventos destructivos y de que estos devengan en un estimado de pérdidas económicas. Es decir, no se trata de la probabilidad de que el país resulte rebasado en sus recursos para resistir, responder y recuperarse ante la ocurrencia de un sismo, un huracán o una inundación, ni tampoco del impacto económico sobre éste.

Destaca el hecho de que de estas diez ciudades, nueve pertenezcan a las economías más fuertes del planeta y al menos cuatro de ellas a la actual potencia política y militar. Esto contrasta fuertemente con las estadísticas disponibles de desastres mostrando los impactos diferenciales de los mismos fenómenos (sismos, huracanes e inundaciones) entre países pobres y ricos, así como de la frecuencia de los mismos. Sin embargo confirma lo que se argumentó anteriormente, que el monto de las pérdidas no define al desastre.

¿Por qué entonces decidir sobre determinados componentes y reglas de cálculo donde el valor expuesto tenga el mismo peso que una pequeña selección del abanico de vulnerabilidades? porque el para qué, tiene que ver con los asuntos que preocupan a la industria aseguradora, esto es, el negocio de conocer la probabilidad de los daños y la relación ventajosa en la que pueden vender las primas.

No casualmente, como afirma Vargas (2002) en *Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales* “La industria aseguradora es el principal actor de la economía mundial. Un tercio de las inversiones de bolsa

mundiales por valor de US\$15 billones de dólares, son actualmente manejadas por empresas aseguradoras y fondos de pensión, que reportan ingresos anuales de más de US\$2 billones (cuatro veces más que la industria petrolera)”.

Con los mismos datos proporcionados por Munich Reinsurance, es posible hacer el ejercicio de explorar (considerando el total de 50 casos a los que se aplica el IRT) cómo se modifica la lista de las 10 megaciudades con mayor índice de riesgo, no integrando la estimación de los valores expuestos<sup>ii</sup>.

Tabla 10

Las diez ciudades con mayor vulnerabilidad al desagregar el IRT

Lugar por IRT	Lugar por V	Ciudad	Valor de V
39	1	Karachi	10.0
37	2	Jakarta	9.9
23	3	Dhaka	9.6
32	4	Calcuta	9.5
8	4	Manila Q	9.5
30	5	Teherán	9.4
49	5	Lagos	9.4
47	6	Sn. Petesb	9.2
24	7	Sydney	9.1
12	8	Cd. Méx	8.9
19	9	Moscú	8.7
44	9	El Cairo	8.7
50	9	Abidjan	8.7
25	10	Mumbai	8.6

Tabla 11

Las diez ciudades con mayor exposición al peligro al desagregar el IRT

Lugar por IRT	Lugar por V	Ciudad	Valor de P
1	1	Tokio-Yok	10.0
2	2	Sn. Fco. B	6.7
8	3	Manila Q	4.8
23	3	Dhaka	4.8
4	4	Osaka-K-K	3.6
32	5	Calcutta	3.2
30	6	Teherán	3.0
35	7	Lima	2.8
7	7	Hong K	2.8
3	8	L. Ángeles	2.7
5	8	Miami	2.7
14	8	Beijing	2.7
29	9	Istanbul	2.4
39	10	Karachi	2.3

Tabla 12

Las diez ciudades con mayor riesgo (PxV) al desagregar el IRT

Lugar por IRT	Lugar por V	Ciudad	Valor de V
1	1	Tokio-Yok	71
2	2	Bahia Sn.F	55.6
23	3	Dhaka	46.08
8	4	Manila Q	45.6
32	5	Calcutta	30.4
30	6	Teherán	28.2
3	7	Los Ángel	22.1
5	8	Miami	20.7
7	9	Hong K	18.4
4	10	Osaka	18.0

Las diferencias que pueden notarse en las listas de ciudades, comparando la que resulta de la obtención del índice (IRT) con las de la disección realizada y que se presenta en las tres tablas, son especialmente altas cuando el foco está en la vulnerabilidad, donde sólo coinciden en un 7.14%. En el caso del peligro la coincidencia es del 50% y al multiplicar PxV ésta es del 70%.

Ante la enorme diferencia entre la lista de ciudades que se obtiene si se considera sólo el nivel de vulnerabilidad y el resultado al multiplicarlo por el peligro, encontramos una explicación plausible en la dispersión de los valores del peligro de las 50 ciudades.

El rango de los valores del peligro va de un máximo de 10.0 a un mínimo de 0.3, con un gran salto de 10.0 a 6.7 y luego de este a 4.8, de modo que si respecto al valor máximo se definió el resto, muchas ciudades alcanzaron valores por debajo de 1, con los cuales al multiplicar el peligro con valores de vulnerabilidad altos, la cifra máxima obtenida no podría superar el valor neto de la vulnerabilidad. Por ejemplo, en el caso de Lagos, que tiene un nivel de vulnerabilidad tan alto como 9.4 (siendo el tope 10.0), multiplicado por el valor del peligro calculado en 0.5, resulta en un PXV de 4.7; en contraste, la ciudad de

Shangai con una vulnerabilidad de 7 (es decir 2.5 unidades menos que la de Lagos), y un valor del peligro de 1.1, (esto es 0.6 de unidad mayor que Lagos), alcanza un  $P \times V$  de 7.7, que representa tres unidades de riesgo por arriba de Lagos.

Esto implica que aunque aparentemente en la operación final  $P$  y  $V$  tienen la misma ponderación, al realizar operaciones con valores de  $P$  menores a 1, el resultado es que el componente de la vulnerabilidad es minimizado; tal y como está construido este índice, quien determina principalmente el nivel que ocupará el valor  $P \times V$  es el Peligro. La conclusión es muy conveniente para motivar el aseguramiento de las propiedades.

El principal problema de este enfoque, si nuestra preocupación son las políticas para reducir riesgos y no las mejores condiciones para la venta de primas de seguros contra “riesgos naturales”, es que sería necesario incidir en la limitación del peligro para alcanzar cambios sustantivos en el nivel del riesgo. La paradoja es que precisamente los peligros contemplados son aquellos que no se pueden modificar porque aún se carece del conocimiento, la tecnología y los recursos necesarios: no podemos evitar huracanes, no podemos reducir la liberación de energía por el movimiento de las placas tectónicas y no podemos incidir en la dirección y velocidad del viento.

Así como está planteado el IRT ¿qué cursos de acción pueden tener el efecto de reducirlo sustancialmente? En otras palabras ¿qué tipo de políticas sugiere?

- a) No las orientadas a reducir los peligros naturales, por los argumentos que ya anotamos.
- b) No las orientadas a reducir el monto de los valores expuestos porque precisamente el desarrollo de los países (un objetivo deseable), implica un incremento en infraestructura y en inversión en general que es potencialmente afectable por los peligros. Es decir, no se puede perder lo que no se tiene y quien más tiene en términos económicos, está propenso a perder más en valores absolutos. Tampoco se puede incidir de manera significativa en disminuir la exposición de los valores puesto que estamos hablando de megaciudades que existen en el presente y donde las posibilidades de reubicar actividades e infraestructura tiene una viabilidad muy limitada y en general poco posible.
- c) El IRT sugiere políticas orientadas a reducir la vulnerabilidad física (que es el tipo de vulnerabilidad al que casi exclusivamente se refiere). Sin embargo, como se ha argumentado, este componente del índice tiene, sobre el cálculo global del IRT, una influencia muy menor frente al componente “peligro” ( $P$ ), derivada del rango tan amplio en que se encuentran los valores obtenidos para éste último.

Así, siendo ( $P$ ) el componente con mayor peso en el cálculo del IRT frente a los otros dos (Exposición y Vulnerabilidad), el alcance de las políticas para incidir sobre el índice resulta muy limitado, puesto que el peligro calculado prácticamente permanece inamovible frente a aspectos de exposición y vulnerabilidad que sólo pueden modificarse muy lentamente. ¿cuál es entonces la intervención más apropiada y de mayor impacto frente al enorme riesgo existente en las megaciudades conforme al IRT? lo que este índice sugiere es adoptar políticas que protejan los valores expuestos actuales y puesto que las principales variables (referidas al Peligro) no se pueden manipular, la conclusión que se sigue es el aseguramiento de las propiedades para limitar las pérdidas. En este caso, puede distinguirse

que implicada en este índice, hay una visión naturalista de los desastres asociada con una de índole economicista.

### El Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre (SIRD)

El SIRD es producto de un trabajo que cubrió un amplio rango metodológico, desde explicitar el marco teórico conceptual que es afín a los enfoques sociológico y operativo de los desastres, hasta el cálculo de los índices propuestos para el caso de países latinoamericanos. Fue un proyecto realizado con fondos de organismos financieros internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo.

En este proyecto se señala que la reducción de desastres es parte de un proceso de toma de decisiones, de la formulación y planificación del desarrollo y que por lo tanto es necesario fortalecer la mejora institucional, evaluar las intervenciones y estimular la inversión. (Cardona, 2005:5)

El SIRD está compuesto por un grupo de cuatro índices. Su calidad de ser un sistema<sup>15</sup> queda en entredicho en virtud de no quedar explicitado un nivel de articulación entre ellos; cada uno caracteriza un ángulo del riesgo de desastre en que se encuentra una unidad en específico (es el país en tres de ellos y poblaciones locales en un cuarto). Ese ángulo está definido por el tipo de vulnerabilidad que es considerada.

La siguiente figura presenta de forma sintética los principales supuestos y objetivos:

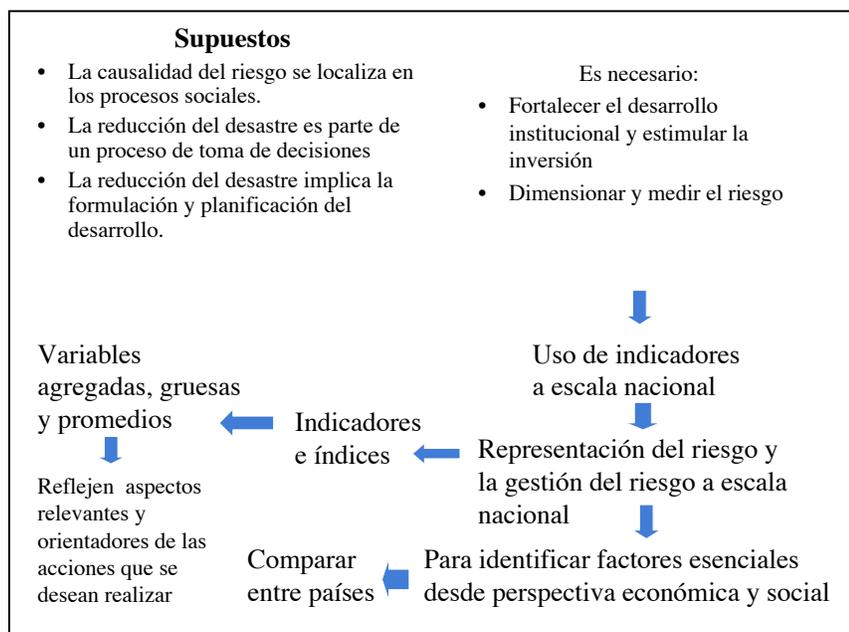
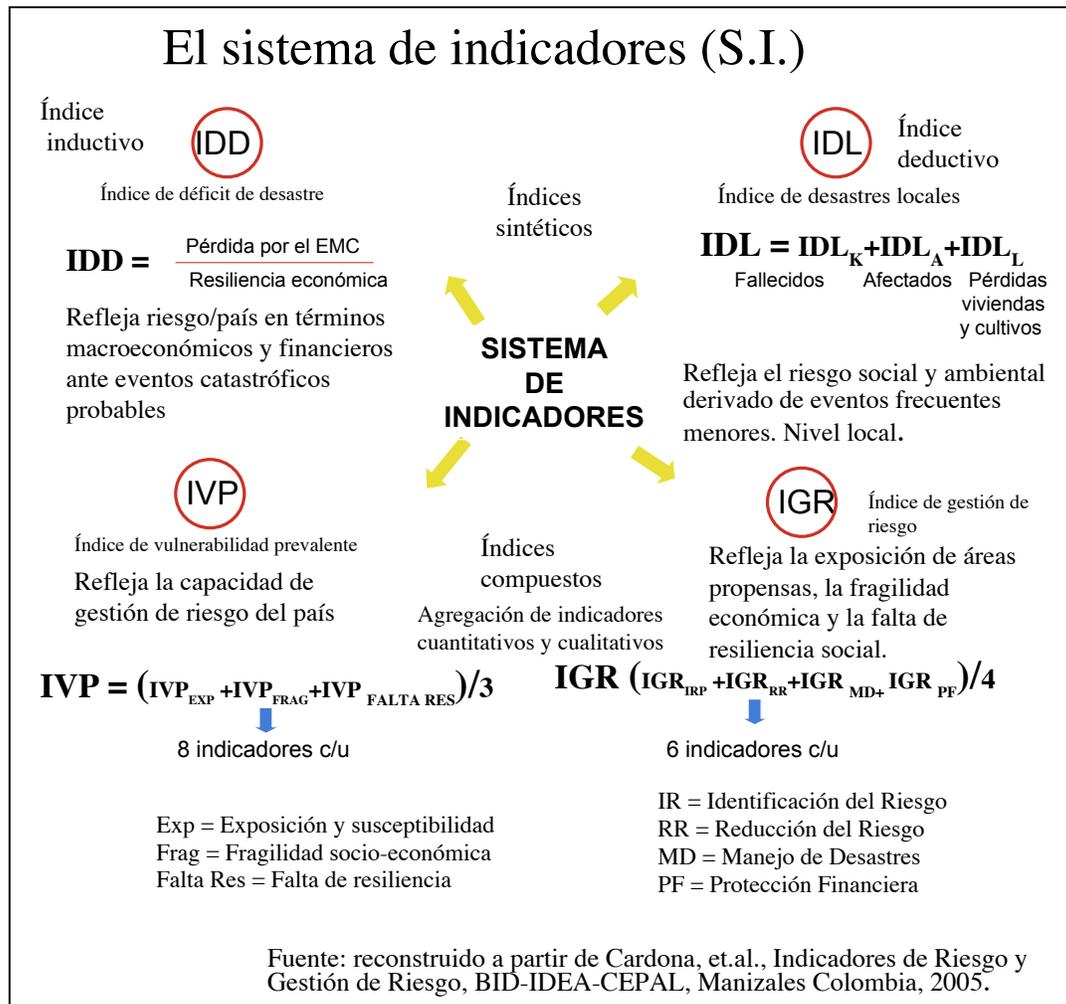


Fig. 31 Supuestos y objetivos en el desarrollo del Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre.

<sup>15</sup> “Un sistema de indicadores es todo intento sistemático e integrado para conceptualizar, operacionalizar y medir la diversidad de aspectos que conforman un concepto pluridimensional. Son sistemas de información integrados en un sistema estadístico” (Suárez, 2003: 12).

El SIRD está compuesto por:

- El índice de déficit de desastre (IDD)
- El índice de desastres locales (IDL)
- El índice de vulnerabilidad prevalente (IVP)
- El índice de gestión de riesgo (IGR)



*Fig. 32* Los índices del Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre

El IDD y el IGR tienen integrado como uno de sus componentes principales el de la vulnerabilidad económica, que es el foco de interés de organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo. Esto no se deduce, como veremos en el siguiente capítulo, sólo del análisis de los índices, sino de la intención declarada por dichos organismos (BID, BM) de orientar la discusión a favor de la transferencia del riesgo, redefiniendo la responsabilidad gubernamental, acotando el margen de responsabilidad público frente al privado.

---

En el caso del IDL, este se encuentra referido a los riesgos que enfrenta una comunidad traducidos en aquellas pérdidas que pueden ser las más sensibles en este nivel local, sin un referente divisor que las pondere para conocer cuándo pueden o no considerarse desastres para la comunidad afectada. No distingue entre ese nivel y el de emergencia y en estricto sentido está más cerca de un índice de emergencia local que de desastre.

Por su parte, el índice de vulnerabilidad prevalente (IVP) se calcula considerando los siguientes indicadores (Cardona, 2004):

- Indicadores de exposición y susceptibilidad: 1) crecimiento poblacional, tasa promedio anual (en porcentaje); 2) Crecimiento urbano; tasa promedio anual (en porcentaje); 3) densidad poblacional en personas por área (5 km<sup>2</sup>); 4) porcentaje de población pobre con ingresos de menos de un dólar diario; 5) stock en capital en millones de dólares por 1000 km<sup>2</sup>; 6) Valor de importaciones y exportaciones de bienes y servicios en porcentaje del PIB; 7) inversión fija interna del gobierno en porcentaje del PIB; 8) tierra arable y cultivos permanentes en porcentaje del área de suelo.
- Indicadores de fragilidad socio-económica: 1) índice de pobreza humana; 2) dependencia de la población vulnerable de la población en capacidad de trabajar; 3) desigualdad social, concentración del ingreso medida con base en índice de Gini; 4) desempleo como porcentaje de la fuerza total de trabajo; 5) Inflación, con base en el costo de los alimentos, en % anual; Dependencia del crecimiento del PIB en la agricultura, en % anual.
- Indicadores de (falta de) resiliencia (se consideran en una modalidad invertida): 1) índice de desarrollo humano; 2) Gasto social: en pensiones, salud y educación, en % PIB; 3) índice de gobernabilidad; 4) aseguramiento de infraestructura en %PIB; 5) televisión por cada 1000 habitantes; 6) camas de hospital por cada 1000 habitantes; 7) índice de sostenibilidad ambiental.

Por su parte, el cálculo del IGR, referido al desempeño de la Gestión del Riesgo, es el que se relaciona con aspectos de vulnerabilidad institucional y organizacional. Este índice es producto de 4 subíndices de gestión (Cardona, 2004: 31) “... representan cuatro políticas públicas: identificación del riesgo, reducción del riesgo, manejo de desastres y protección financiera (transferencia del riesgo) y gobernabilidad”.

*Cuadro 5. Variables del índice de Gestión de Riesgo (IGR) del Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre*

<p><b>Indicadores de identificación de riesgo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventario sistemático de desastres y pérdidas.</li> <li>• Monitoreo de amenazas y pronóstico</li> <li>• Evaluación mapeo de amenazas</li> <li>• Evaluación de vulnerabilidad y riesgo</li> <li>• Información pública y participación comunitaria</li> <li>• Capacitación y educación en gestión de riesgo</li> </ul>	<p><b>Indicadores de reducción del riesgo</b> (medidas estructurales y no estructurales)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración del riesgo en definiciones de uso de suelo y planeación urbana</li> <li>• Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental</li> <li>• Implantación de técnicas de protección y control de fenómenos peligrosos</li> <li>• Mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos</li> <li>• Actualización y control de aplicación de normas y códigos de construcción</li> <li>• Refuerzo e intervención de la vulnerabilidad bienes públicos y privados</li> </ul>
<p><b>Indicadores de manejo de desastres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización y coordinación de la operación de emergencia</li> <li>• Planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta</li> <li>• Dotación de equipos, herramientas e infraestructura</li> <li>• Simulación, actualización y prueba de respuesta interinstitucional</li> <li>• Preparación y capacitación de la comunidad</li> <li>• Planificación para rehabilitación y reconstrucción</li> </ul>	<p><b>Indicadores de gobernabilidad y protección financiera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismos interinstitucionales, multisectoriales y descentralizados</li> <li>• Fondos de reserva para fortalecimiento institucional</li> <li>• Localización y movilización de recursos presupuestales.</li> <li>• Implementación de redes y fondos de seguridad social</li> <li>• Cobertura de seguros y estratificación de transferencias de pérdidas de activos públicos</li> <li>• Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector público.</li> </ul>

Este modelo para la cuantificación del riesgo es insistente en la necesidad de que los países definan una lista de elementos afectables en caso de desastre que son responsabilidad gubernamental, con el objetivo de acotarla. Asimismo identifica claramente los recursos a los que pueden echar mano los países y que califican bajo el rubro de resiliencia

económica. Estos dos aspectos son claros en la integración del Índice de Déficit de Desastre, que es el único que se ocupa de manera exclusiva de un solo tipo de vulnerabilidad: la económica.

A continuación se presenta una síntesis de la metodología de cálculo del Índice de Déficit de Desastre (IDD):

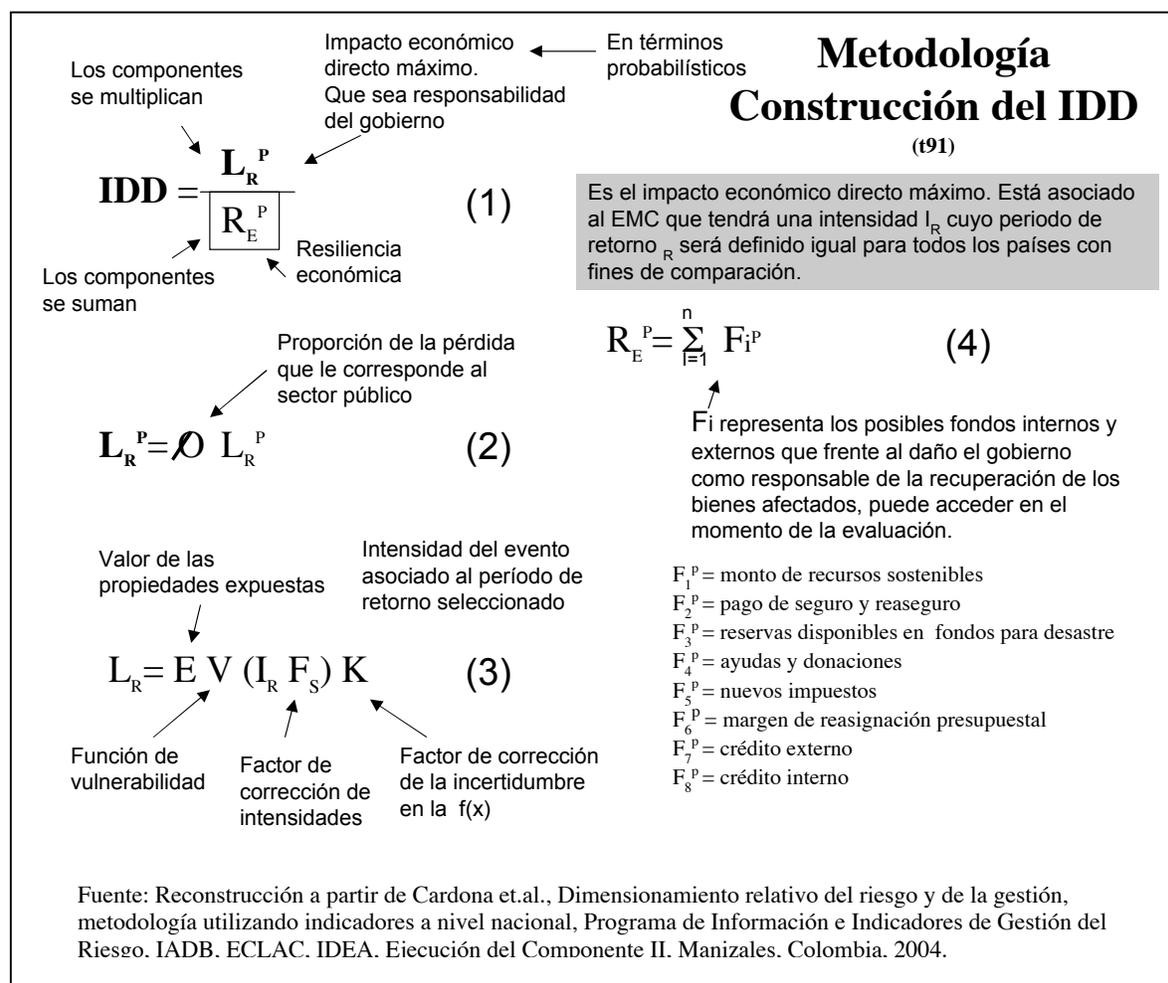


Fig. 33 Metodología de Construcción del IDD

Los periodos de retorno de los peligros son definidos arbitrariamente, de la misma manera que se hace en el caso del IRT. Esto es así porque no hay suficiente información para hacer las estimaciones probabilísticas.

Ambos ejemplos, el del IRT y el del SIRD muestran que el marco teórico conceptual que se ha adoptado en este trabajo (distinguir y asociar riesgo, peligro y vulnerabilidad), tiene aplicaciones prácticas que se utilizan para la cuantificación del riesgo y que a su vez, esta puede hacerse desde ópticas muy distintas.

Los modelos para la cuantificación son a su vez herramientas que pueden ser desarrollados con el objetivo de orientar la adopción de políticas. Por ejemplo, el IDD una vez aplicado de forma sistemática y generalizada para conocer cómo los países mejoran su resiliencia

económica, puede ser utilizado para establecer metas (como la reducción de la responsabilidad gubernamental ante desastres o la adopción de políticas de transferencia del riesgo) cuyo cumplimiento condicione el flujo de recursos externos (como los préstamos blandos) en casos de desastre. Esto favorece un triple objetivo: disminuir las presiones sobre los organismos internacionales en este tema, incorporar con mayor amplitud el riesgo de desastre en los mercados (con la adquisición de seguros) y avanzar en el propósito del liberalismo económico de acotar al Estado.

---

Este apartado constituye la liga con el siguiente capítulo donde se analizan las tendencias de políticas en el ámbito internacional, lo cual permite situar el contexto en que se formula e implementa la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. Asimismo detalla el marco de análisis utilizado para la comparación de las políticas formuladas por los países estudiados.

---



## CAPITULO 3

### De las opciones de Políticas para enfrentar los desastres al marco común para la comparación de los países

---

Este capítulo tiene dos objetivos principales. El primero es destacar la transformación en el concepto “desastre” y vincularla con la formulación de políticas en el nivel internacional, reconociendo a la vez la agregación de actores e intereses, así como el ensamblaje de estas políticas con otras ubicadas en niveles de mayor complejidad y alcance.

#### *Contenido*

- ❖ Antecedentes del impulso de políticas de desastres desde el nivel internacional
- ❖ Del DIRDN a la EIRD
- ❖ Las hipótesis causales de la EIRD y el marco de análisis

El segundo objetivo es identificar las proposiciones causales que se suponen válidas en las iniciativas impulsadas por la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), es decir, cuál es la racionalidad implicada entre el estado de cosas definido y los resultados esperados. A partir de esta definición se propone el marco para la realización del estudio comparado de políticas de los cinco países objeto del análisis.

La tesis ha partido del supuesto de que la EIRD impulsa el ensamblaje de políticas a nivel regional con el objetivo común de reducir los desastres. En este sentido, el análisis de congruencia y coherencia interna del marco de acción resulta imprescindible para conocer la orientación y el alcance que dicho ensamblaje podría darse entre países de una misma región y la propia EIRD. En esta proposición es preciso destacar dos componentes que no están necesariamente vinculados:

- a) El potencial de ensamblaje de las acciones en marcos más amplios y
- a) El avance o la consecución del objetivo explicitado que es reducir desastres.

Es decir, las políticas pueden resultar efectivamente ensambladas en varios niveles y no tender a una reducción sensible de los desastres.

El análisis, para develar el primer aspecto, requiere de conjugar los conocimientos acerca de cómo se integra el riesgo de desastre (RD) con la asociación lógica de las proposiciones “*si x entonces y*” contenidos implícitamente en las acciones propuestas, contrastándolas a su vez con políticas y objetivos ubicados en niveles superiores y más generales como los contenidos en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El segundo elemento requiere la definición de herramientas de evaluación que puedan dar cuenta en un futuro del

grado de alcance de los objetivos. Estas herramientas también pueden ser sujetas de un análisis doble: para saber si los indicadores que integran son adecuados para medir variaciones en el Riesgo de Desastre (RD) y a qué concepción de RD están referidos.

La relación entre los dos objetivos propuestos y el resto de los capítulos se representa en el siguiente esquema.

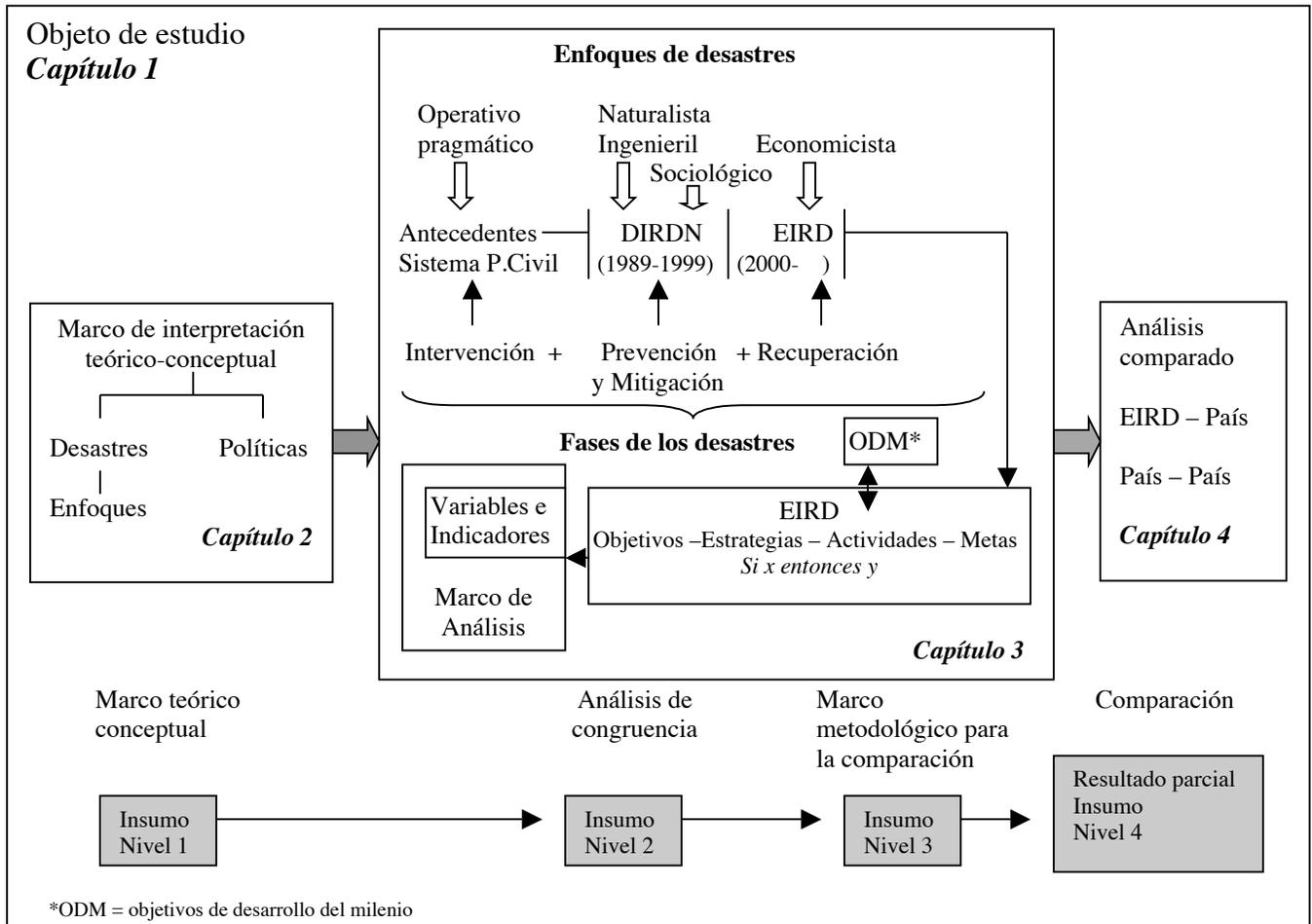


Fig. 34 Relación de los componentes capitulares del estudio

Este capítulo constituye el insumo más próximo para operacionalizar el estudio comparado que se presenta en el siguiente. También permite inferir y adelantar algunas de las conclusiones que serán presentadas al final del trabajo.

### **3.1. Antecedentes del impulso de políticas de desastres desde el nivel internacional**

Mucho tiempo antes de la declaración del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN) en 1989, el tema de los desastres (sin adjetivos) se encontraba inserto en la agenda internacional; primero en la Sociedad de Naciones y más adelante, desde 1945, en acciones sustentadas en los objetivos estipulados en la Carta de las Naciones Unidas firmada en junio de ese año, como el relativo a la cooperación internacional en la resolución de problemas humanitarios<sup>16</sup>.

En este apartado se explica brevemente:

- a) Cuáles son los orígenes de los sistemas de protección civil/defensa civil.
- a) De dónde proviene la diferenciación básica del tipo de desastres.
- a) Cuál ha sido la evolución epidemiológica de los desastres.

Estos elementos ayudan para la comprensión posterior del diseño del DIRDN, donde algunos aspectos fueron subrayados, como la distinción entre tipos de desastre y otros fueron considerados marginalmente, como los principios éticos que destacaban las primeras formulaciones de los sistemas de protección civil, muy vinculados a las acciones de respuesta humanitaria ante desastres.

La enorme visibilidad que en la década de los ochenta, en el siglo XX, con medios masivos de comunicación plenamente desarrollados, alcanzaron algunos desastres, junto con condiciones políticas favorables para generar acuerdos en el ámbito internacional en torno a problemas importantes considerados emergentes, dieron como resultado la formulación de una iniciativa que requería destacar su carácter ideológico neutro y que lo logró por dos vías: a) enfatizando su interés por ocuparse sólo de aquellos desastres no interconectados con conflictos violentos (desastres naturales) y b) revistiendo sus acciones con intervenciones estrictamente técnicas fundadas en los conocimientos de las ingenierías y de algunas ramas de las ciencias naturales. Fue esa la visión que dominó la siguiente década, la de los noventa.

Aquí abordamos algunos de los elementos previos que permiten deducir que no fue la evolución epidemiológica el principal detonador de las políticas internacionales para reducir desastres.

---

<sup>16</sup> Diversos órganos principales de las Naciones Unidas se han ocupado de intervenir en crisis humanitarias y en diseñar y operar programas relacionados con los desastres, como lo son La Asamblea General, el Consejo Económico y Social y la Secretaría General. Entre los organismos especializados destaca la labor de la Organización para la Alimentación y la Agricultura, la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Organización Mundial de la Salud.

## **Influencia de la génesis de la protección civil en las políticas adoptadas y el tema de los desastres en la agenda internacional**

Los primeros desastres que captaron la atención internacional en un mundo donde el estado moderno se encontraba plenamente consolidado, fueron los derivados de los conflictos bélicos. Esta atención se expresa claramente en la evolución del Derecho Internacional Humanitario (DIH), cuyos orígenes se remontan a 1864 cuando un grupo de ciudadanos ginebrinos convence a su gobierno de convocar a una conferencia internacional, logrando la participación de doce estados y la firma del *Convenio para mejorar la suerte que corren los militares heridos de los ejércitos en campaña* (Bory,1982).

A este primer Convenio siguieron otros dos, también orientados a proteger y limitar el sufrimiento de heridos, enfermos, náufragos y prisioneros de guerra. Sin embargo, en los tres (1864, 1868 y 1929) el sujeto de protección era el miembro de las fuerzas armadas en alguna de las condiciones que lo colocaban fuera de combate.

Esto dejaba fuera a las víctimas civiles que eran cada vez más cuantiosas. Al respecto, Toole (2000) ha señalado que mientras que durante la Primera Guerra Mundial éstas representaban el 20% de las víctimas mortales, para la Segunda la cifra alcanzaba el 50%.

Durante las dos grandes guerras, funcionaron sistemas para dar la alarma y en su caso, ordenar la evacuación de la población civil. Se diseñaron diversos mecanismos de protección como abastecer sótanos de agua y alimentos donde los pobladores pudieran resistir las duras condiciones impuestas por los bombardeos.

Era necesario incluir en el DIH la protección a la población civil. En este sentido, el Gobierno Suizo convocó a una Conferencia Diplomática que aprobó los tres Convenios previos y uno adicional, que en su conjunto se conocen como Los Cuatro Convenios de Ginebra de 1949. Estos son:

Convenio I. Para aliviar la suerte que corren los heridos y los enfermos de las fuerzas armadas en campaña, del 12 de agosto de 1949.

Convenio II. Para aliviar la suerte que corren los heridos, los enfermos y los náufragos de las fuerzas armadas en el mar, del 12 de agosto de 1949.

Convenio III. Sobre el trato debido a los prisioneros de guerra, del 12 de agosto de 1949.

Convenio IV. Sobre la protección de personas civiles en tiempo de guerra.

El tipo de conflictos bélicos que se sucedieron después de la Segunda Guerra Mundial, plantearon nuevos retos al DIH, que estaba fundamentalmente referido a la protección de víctimas de guerras entre naciones. Los intensos conflictos internos violentos de los años subsiguientes generaron un impacto creciente sobre la población civil, en virtud no sólo de la pérdida de vidas, sino de las gravísimas condiciones en que se daban desplazamientos masivos de las poblaciones. Además, los Convenios de Ginebra protegían de forma ciertamente limitada -a través del Artículo tercero común de los Convenios de 1949- a los

---

combatientes heridos, enfermos o presos si estos no pertenecían a las fuerzas armadas de un país y si la guerra no era entre naciones.

Así, nuevamente para responder a un contexto cambiante, el Comité Internacional de la Cruz Roja (iniciador y brazo operativo de los Convenios de Ginebra) promovió la aprobación de instrumentos complementarios y de esa manera fueron integrados dos protocolos adicionales en 1977:

- El *Protocolo I* adicional relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales.
- El *Protocolo II* adicional relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados sin carácter internacional.

Es justamente en el *Protocolo I* donde se definen por primera vez en un instrumento de carácter internacional las características y actividades propias de la protección civil, que es el tipo de sistema adoptado por varios países para enfrentar los desastres.

En su artículo 61, dicho Protocolo define a la protección civil como

“... el cumplimiento de algunas o todas las tareas humanitarias que se mencionan a continuación, destinadas a proteger a la población civil contra los peligros de las hostilidades y de las catástrofes y a ayudarla a recuperarse de sus efectos inmediatos, así como a facilitar las condiciones necesarias para su supervivencia” (CICR, 1977)

Dichas tareas son, entre otras, el servicio de alarma, la evacuación, la habilitación y organización de refugios, la aplicación de medidas de oscurecimiento, el salvamento, la lucha contra incendios, la detección y señalamiento de zonas peligrosas, y medidas de urgencia para el restablecimiento de los servicios públicos indispensables.

Otros aspectos de la Protección Civil (PC) son abordados en los artículos 62 (sobre la protección que debe dispensarse a los organismos y recursos de la PC), 63 (sobre cómo debe operar la PC en los territorios ocupados), 64 (sobre la aplicación de los artículos 62, 63, 65 y 66 a los organismos de PC de Estados neutrales e Internacionales), 65 (sobre las condiciones bajo las cuales los organismos de PC pierden la protección como tales), 66 (sobre la identificación que deben tener los miembros de organismos de PC y los lugares o actividades bajo su responsabilidad) y 67 (acerca de las condiciones bajo las cuales los miembros de las fuerzas armadas y unidades militares asignadas a organizaciones de PC serán respetados y protegidos) (CICR, 1977).

La Protección Civil es originariamente concebida para operar en el contexto de la guerra, que era claramente la preocupación central de los creadores del DIH dadas las condiciones de frecuencia e impacto creciente de los fenómenos bélicos en el mundo. El sentido de la intervención no era ni prevenir la guerra ni devolver a los afectados a las condiciones previas al evento, sino reducir el sufrimiento y crear las condiciones para proveer de asistencia humanitaria.

En el lenguaje moderno de los desastres, las intervenciones de PC normadas en el DIH, corresponden a medidas inscritas en las fases de impacto y respuesta. Estaban dirigidas al tipo de desastres considerados, según la tipología adoptada, en la categoría de “antropogénicos”, “sociorganizativos” o “emergencias complejas”. Sin embargo, lo cierto es que el origen de la Protección Civil o Defensa Civil (como fueron bautizados alternativamente otros sistemas análogos) tal y como era conceptualizada, marcó la orientación de diversas políticas que desde el ámbito internacional y nacional se impulsaron mucho tiempo antes del advenimiento del DIRDN. La principal influencia la caracterizó lo siguiente:

- 1) Diversos países que no participaron activamente en conflictos armados después de 1945, adoptaron el tipo de acciones definidas en el artículo 66 del Protocolo I, integrándolas como parte sustancial de las funciones de organismos gubernamentales de Protección Civil (PC) o Defensa Civil (DC). Se trataba de proteger a la población ante fenómenos distintos a la guerra. En algunos casos como Chile, México o Perú<sup>17</sup>, las oficinas a cargo de la PC o DC no fueron fundadas sino después de haber sufrido un desastre de grandes magnitudes donde el peligro no fue el conflicto sino un fenómeno natural.

En otros casos, sobre todo en países europeos, los sistemas de Protección Civil existían antes de la promulgación del *Protocolo I*, de modo que después de periodos prolongados de paz, fueron adaptados a esa condición.

- 1) El enfoque de intervención que prevaleció (y que en muchos casos sigue prevaleciendo) fue principalmente circunscrito a las etapas del desastre de impacto y post-impacto, con medidas asistenciales. Por principio, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) no contempla entre sus esfuerzos el evitar la guerra, sino que la reconoce como una realidad, y plantea su intervención en el sentido de que las partes reconozcan algunos límites mínimos en sus acciones beligerantes para salvaguardar en alguna medida la dignidad humana.

A su vez, el tipo de acciones de Protección Civil, definidas no sólo por el Derecho Internacional Humanitario, sino operadas efectivamente por países involucrados en la Segunda Guerra Mundial, reforzaron una actitud reactiva frente a otro tipo de desastres, potenciada por visiones mítico-mágico-religiosas prevalecientes entre la población, la falta de conocimiento científico acerca de cómo se integra el riesgo de desastre y un desarrollo técnico que aún no encontraba suficiente motivación para ser aplicado en reducirlos.

---

<sup>17</sup> En América Latina se instalaron en su mayoría Sistemas de Defensa Civil. Tal es el caso de Colombia (1965), Venezuela (1971), Perú (1972), Chile (1974) y Ecuador (1983). Previamente, la mayor parte de las acciones de respuesta las desarrollaban las organizaciones nacionales de la Cruz Roja, pertenecientes a su vez a la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja. Es principalmente en la década de los ochenta cuando varios de estos países desarrollaron instituciones y organizaciones para coordinar mejor sus esfuerzos para responder y recuperarse de los desastres, y en algunos casos para diseñar e implementar medidas preventivas (OPS/DIRDN, 1994 :54). México tuvo “Defensa Civil” de 1942 a 1945, año en que se derogó (Macías, *comp.*, 1999: 23).

- 1) El organismo de Naciones Unidas creado expresamente para ocuparse de la cooperación internacional en caso de desastre fue la Oficina de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre (UNDRO, por sus siglas en inglés, creado en 1972), con un enfoque, como su nombre lo dice, centrado en reaccionar una vez configurado el problema.

En contraste con la influencia que la génesis de la Protección Civil tuvo en la visión asistencial y reactiva, (ampliamente criticada en la actualidad y respecto a la cual el DIRDN se propuso trasladar la atención hacia las intervenciones preventivas), existe un aspecto cosustancial del Derecho Internacional Humanitario que se encuentra bien reflejado en los artículos correspondientes a la Protección Civil del *Protocolo I* que tiene que ver con principios ético-filosóficos muy definidos, los cuales no permearon el diseño e implementación de los sistemas de Protección Civil o Defensa Civil nacionales.

Esos principios son, entre otros, humanidad (preocuparse por el sufrimiento ajeno), imparcialidad (principio de ayuda sin discriminación) y neutralidad (distancia que es condición necesaria para una ayuda humanitaria eficaz) (Pictet, 1979).

Más allá de su valor ético-filosófico, son principios necesarios para la factibilidad operativa de la intervención en desastres. Es decir, toda vez que los sistemas de protección civil tenían que operar en ambientes tan hostiles como los que implica la guerra y hacerse respetar para no ser blanco de ninguna de las partes, el reconocimiento generalizado de una distancia ideológica y la no discriminación, se convierten en elementos vitales.

Lejos de que dichos principios hayan sido adoptados, los sistemas nacionales de PC, integrados en una estructura de gobierno con prioridades como la seguridad nacional, suelen utilizar sus recursos para satisfacer objetivos políticos<sup>18</sup>. En este mismo tenor funcionan en la actualidad muchas de las organizaciones nacionales de la Cruz Roja, que de manera generalizada pierden neutralidad e imparcialidad al vincularse estrechamente con el gobierno y el poder político, resultando en una colusión real o percibida por diversos actores, que sitúan a esa organización como uno más de los apéndices gubernamentales, con lo que pierde credibilidad y por tanto eficacia.

Antes de la década de los ochenta, en pleno siglo XX, el tipo de desastres de los que se ocupó la agenda internacional fueron principalmente los derivados de conflictos violentos. El propio sistema de Naciones Unidas surgió con el objetivo de preservar la paz y la seguridad mundial por la vía del diálogo, la negociación y los acuerdos. Después de 1945, los procesos de descolonización trajeron el advenimiento de conflictos violentos internos, algunos largamente contenidos y otros propiciados por los mismos términos en que se dieron estos procesos. Este tipo de conflictos se agudizó más recientemente, en la década de los noventa al término de la Guerra Fría, donde la proporción de víctimas mortales civiles según Toole alcanzó el 80%.

---

<sup>18</sup> Entre los autores que han analizado y criticado la vinculación la perspectiva desde la seguridad nacional o la seguridad pública que priva en algunos de los sistemas de protección civil o defensa civil, se encuentra Rodríguez D. (1999).

La atención sobre este tipo de desastres en la agenda internacional se encuentra plenamente justificada si consideramos que hay suficiente información para aseverar que en el periodo de 1900 a 1990 el 48% del total de víctimas por desastres son atribuibles a conflictos violentos y el 39% a hambrunas, repartiéndose el resto de porcentajes entre aquellos desastres donde los peligros fueron naturales (terremotos 4,7%; volcanes 2,1%; Ciclones 1,75%, epidemias 1,65% e inundaciones 1,6%) (Blaikie,1996).

Sin embargo, ¿cuándo los desastres, donde los peligros involucrados son naturales, ingresaron de manera decidida a la agenda internacional, siendo que desde principios del siglo XX hasta 1980 se contabilizan cientos de eventos que alcanzan esa definición? Sólo por mencionar algunos ejemplos:

- De los 10 “desastres naturales” calificados como los peores en el mundo considerando el periodo de 1945 a 1990, nueve ocurrieron entre 1948 y 1976. No están en esta lista los que se supone detonaron la declaración del DIRDN en 1989: el de México en 1985 y el de Armero, Colombia en ese mismo año.
- Sólo en los Estados Unidos, de 1945 a 1959 se registraron 47 eventos considerados “desastres naturales”. En ese mismo país, de 1960 a 1974 el número fue de 49 (Glickman y Silverman, 1992).
- En el periodo comprendido entre 1947 y 1980 los “desastres naturales” en el mundo sumaron cerca de un millón doscientas mil víctimas mortales. Los peligros involucrados que cobraron más víctimas fueron los ciclones tropicales, huracanes, tifones y terremotos, seguidos por las inundaciones (Shah, 1983).
- Entre 1905 y 1978 se registraron 20 desastres donde los terremotos asociados con la vulnerabilidad alcanzaron más de 10 mil víctimas mortales: 1 en Marruecos (1960), 3 en Irán (1968, 1978, 1962), 1 en Indonesia (1917), 1 en India (1905), 1 en la URSS (1948), 4 en China (1920, 1927, 1974, y 1976), 1 en Guatemala (1976), 1 en Pakistán (1935), 2 en Chile (1923 y 1939), 2 en Italia (1915, 1908), 1 en Turquía (1939), 1 en Perú (1970) y 1 en Japón (1923). Uno sólo de los eventos en Japón alcanzó la cifra de 142,807 fallecimientos, mientras que dos de los registrados en China sumaron por sí solos casi medio millón de muertos. (Noji, 2000:137).
- En México, antes del sismo de 1985, según los registros de la Base de Datos Em-Dat, administrada por el Centro de Investigación en Epidemiología de los Desastres (CRED, por sus siglas en inglés), se contabilizaron de 1929 a 1979, 42 desastres catalogados como naturales<sup>19</sup>.

¿Por qué entonces es hasta mediados de los ochenta cuando se integra una iniciativa internacional orientada específicamente hacia este tipo de desastres y por qué no está referida genéricamente a cualquiera de los tipos de estos eventos?

Esa pregunta es a la que se da respuesta a continuación.

---

<sup>19</sup> El CRED administra la base de datos pública más confiable a nivel mundial. Su sede está en la Universidad Católica de Lovaina, en Bruselas.

## La “naturalidad” y la no intencionalidad del daño. Principales antecedentes de la orientación de las políticas del DIRDN

Pueden distinguirse dos fuentes principales del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), el cual inició formalmente en 1990. La primera, la “*Política*”, tiene que ver con la evolución del contexto político internacional, específicamente en aspectos relativos a los conflictos bélicos. Dicha evolución es la que posibilita la segunda fuente, que llamamos “*Técnica*”, que es el antecedente directo del DIRDN y que se sitúa en la vinculación de dos aspectos: los eventos que en la década de los ochenta constituyeron los mecanismos de disparo de la iniciativa y el perfil de los actores involucrados en la definición del problema integrada en la formulación del DIRDN. Ambas fuentes reforzaron el enfoque naturalista e ingenieril que posteriormente prevaleció en los años noventa.

La evolución de la *fente política* fue la que dio lugar al advenimiento de la *técnica*. Fueron las modificaciones del contexto bélico internacional las que favorecieron el ingreso a la agenda de Naciones Unidas de una iniciativa para enfrentar desastres no precipitados por conflictos violentos.

Eso explica que desastres “naturales” de la primera mitad del siglo (que fueron abundantes y muchos de ellos de muy alto impacto), no se hubieran constituido en los mecanismos de disparo de iniciativas internacionales, independientemente de que existieran actores para impulsarlas.

Así, el interés de la agenda internacional en este tipo de desastres creció no tanto en términos del impacto y frecuencia incremental que registraron, sino de una manera inversamente proporcional a las tensiones primero de dos guerras mundiales y después de la Guerra Fría. El fin de esta última resulta muy coincidente con el inicio del DIRDN. El hecho de que esa iniciativa se ocupara de eventos claramente no desencadenados por acciones intencionales, favoreció el amplio apoyo que obtuvo en su debut.

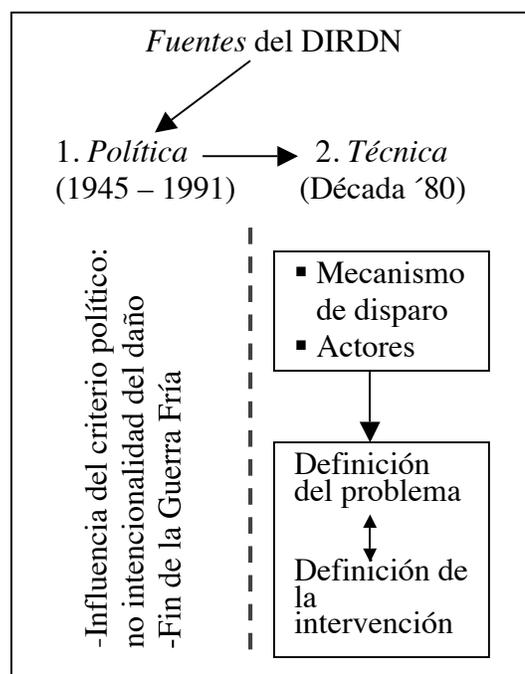


Fig. 35 Las fuentes política y técnica del DIRDN.

Desde la identificación de estas dos fuentes, pueden entenderse muy bien dos elementos que se vincularon a favor del DIRDN y que provienen respectivamente de una y otra vertiente: la concepción naturalista de los desastres y la no intencionalidad del daño ¿de qué forma se potenciaron una a otra?

La clasificación básica más generalizada de los desastres, refiere que hay los supuestamente naturales y los provocados por el hombre. Como se argumenta en el capítulo anterior, en realidad esta clasificación hace referencia a los tipos de peligros que constituyen el mecanismo de disparo de los desastres y no a la causa de éstos, la cual habría que buscar en las condiciones de vulnerabilidad asociadas al peligro y a la exposición de la comunidad afectada.

Entre los desastres que se consideran “antropogénicos” o “provocados por el hombre”, se encuentran los accidentes de transporte, los conflictos violentos y los de tipo tecnológico. En los primeros 70 años del siglo XX la agenda internacional se ocupó fundamentalmente de los conflictos, no porque el otro tipo de desastres no existiera, sino porque las prioridades apuntaban claramente hacia los aspectos relacionados con los conflictos bélicos internacionales.

Sin embargo, después de 1945, los desastres “naturales” fueron cobrando visibilidad y los gobiernos tomaron medidas para reaccionar ante estos. Sistemas de protección civil o defensa civil adoptaron las medidas típicas de reacción que lista el Protocolo I de los Convenios de Ginebra de 1977, desde un enfoque de abordaje que podemos identificar como operativo-pragmático.

Frente a los desastres generados por la guerra, los desastres “naturales” presentan “ventajas”:

- 1) Se puede exaltar su carácter “natural”. Luego entonces se diluyen las responsabilidades.
- 1) Generan amplia solidaridad. En términos políticos los amigos y enemigos se encuentran en un ambiente propicio para limitar las hostilidades.
- 1) Representan oportunidades para estrechar lazos con diversos actores.

Resulta en una definición muy conveniente para impulsar acuerdos. Las aportaciones científicas y tecnológicas pueden facilitarse en este marco aséptico, no ideológico donde no es preciso subrayar ningún principio ético – filosófico que rijan la intervención como lo es la neutralidad, imparcialidad y humanidad, toda vez que se consideran implícitos. En estos términos, las posibilidades de que el tema de los desastres “naturales” salte a la agenda internacional son muy favorables.

Sin embargo, lo que hemos llamado la fuente política del DIRDN influye, permea y alienta la concepción naturalista de los desastres. Esto se evidencia en que en realidad, el asunto central en la tipología básica que se ha adoptado de los desastres no es la cualidad genérica de los peligros, naturales o no, sino un aspecto que se ha discutido poco, la intencionalidad del daño.

---

Así, la preocupación por los desastres del DIRDN no va a competir u obstaculizar iniciativas previas y prioritarias de los organismos internacionales.

Un reflejo de que el verdadero cisma en la tipología de los desastres no es fundamentalmente el tipo de fenómenos potencialmente destructivos involucrados, es que ahora la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) se ocupa no solo de los desastres “naturales”, sino que ha integrado a su competencia los accidentes de transporte.

Asimismo, diversos países optaron por establecer como criterio esta misma diferencia en sus sistemas nacionales, de forma que los organismos que se ocupan de eventos desencadenados intencionalmente (terrorismo, conflictos), son diferentes de aquellos que se dedican a los no intencionales. Mientras que es de suponerse que para los primeros priven criterios de seguridad nacional, en los segundos la prioridad explicitada suele ser la salvaguarda de la población, los bienes, el entorno y en general los medios de vida de las comunidades.

En suma, el enfoque que resulta más favorecido de la vinculación de las *fuentes política y técnica* es el naturalista, asociado con el operativo-pragmático que es a su vez resultado de un modelo de protección civil orientado fuertemente a reaccionar frente al desastre.

En el siguiente apartado se abunda sobre la *fente técnica* del DIRDN

### **Los desastres de la década de los ochenta y los enfoques de abordaje prevalecientes.**

Son principalmente cuatro desastres los que se ubican como los principales mecanismos de disparo más influyentes en la conformación del DIRDN<sup>20</sup>.

Dos de ellos ocurrieron en Asia y dos en América Latina. En tres el peligro natural involucrado fue de origen geológico y en uno hidrometeorológico. Un aspecto posiblemente relevante para las acciones que les sucedieron y que dieron lugar al Decenio, es un hecho que incrementó sustancialmente la visibilidad de éstos: la mayoría ocurrieron en el mismo año.

---

<sup>20</sup> Algunos desastres de la década de los setenta, se han señalado como aquellos que impulsaron las primeras actividades de preparación y conciencia sobre la importancia de contar con una respuesta coordinada. Estos son: “... los terremotos de Perú (1970), Nicaragua (1972) y Guatemala (1976), y los huracanes David y Frederick (1979)...” (OPS/DIRDN, 1994: 51).

El siguiente cuadro resume sus características.

**Cuadro 6. Mecanismos de disparo del DIRDN**

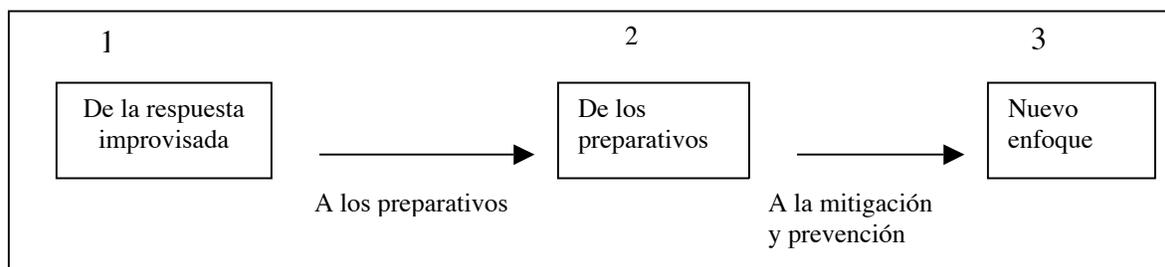
Fecha	País	Lugar	Peligro	Variables de impacto			
				Fallecidos	Total afectados	Pérdidas económicas	Otra
1985	Bangladesh		Ciclón tropical	10,000			
1985	México	Distrito Federal	Sismo	10,000	60,000	\$3,800 USD (directas)	2.7%PNB
1985, 13 de nov.	Colombia	Armero	Erupción y Lahar	22,000	200,000		
1988	Armenia		Sismo	25,000			

Si bien diversos organismos regionales y subregionales se encontraban ocupados en aspectos relacionados con los riesgos, es especialmente destacado el trabajo desempeñado por la organización Panamericana de la Salud (OPS) en América Latina. Existe por ejemplo el antecedente, en 1977, de la solicitud que ministros de salud del Hemisferio occidental le hicieron para que estableciera un programa regional de preparativos para desastre, el cual contó con el apoyo financiero de Canadá, Estados Unidos y algunos países europeos (OPS/DIRDN,1994:2).

Asimismo, a raíz del huracán David en 1979 que devastó Dominica, la OMS/OPS junto con la Oficina del Coordinador de Naciones Unidas para Socorro en Casos de Desastre (UNDRO, por sus siglas en inglés), la Secretaría de la Comunidad del Caribe y la Federación Internacional de la Cruz Roja, iniciaron el llamado proyecto Pan-Caribe de preparación y prevención de desastres. Más tarde, a partir del Huracán Gilberto en 1988 y Hugo en 1989, se crea la Agencia del Caribe para Respuesta en Emergencia por Desastre (CDERA), la cual funciona en la actualidad.

En un documento editado por las respectivas oficinas regionales de la OPS y el DIRDN (1994), se refiere el cómo se visualiza la evolución de la óptica de aproximación a los desastres. En esta localizan tres etapas clasificadas de acuerdo a la orientación de la respuesta con respecto al ciclo de los desastres.

En el fondo se afirma que ha habido una transformación positiva que va de la improvisación a la prevención. El trayecto que conciben se muestra en la siguiente figura:



*Fig. 36* Evolución de la concepción de intervención frente a los desastres, según OPS/DIRDN

Los ejemplos paradigmáticos que propone de cada una de las etapas son:

- a) “Improvisación”.
  - Guatemala. 1976. Sismo de 7.5. Se derrumbó más de la tercera parte de las casas de adobe.
  - Perú. 1970. Sismo. Más de medio millón de víctimas mortales.
  - Dominica. 1979. Huracán David. El 80% de la población se quedó sin casa.
- b) “Preparativos”.
  - México. 1985. Sismo de 8.1.
  - Colombia. 1985. Erupción volcánica y Lahares.
- c) “Mitigación” y “Prevención”.
 

Esta es la aproximación al problema que se supone corresponde a un nuevo enfoque, el del DIRDN. Los ejemplos son aquellos países (como Costa Rica, México y Colombia), que establecieron organizaciones que se ocupan de los desastres “naturales” con énfasis en mitigar y en su caso, prevenirlos.

Sin embargo, el tono de algunas afirmaciones sugiere que para OPS/DIRDN prevalecen criterios de diplomacia y política para favorecer acuerdos por encima del interés de destacar las debilidades de la supuesta evolución de enfoques, como es el caso de la referencia al desastre en México en 1985:

“... una de las áreas más densamente pobladas del mundo fue afectada por un fuerte terremoto, que puso a prueba el Plan de Emergencias Metropolitano adoptado, del cual salió airoso. Existen informes conflictivos, pero se estima que 10,000 personas perdieron la vida en la Ciudad de México. A pesar de esto, la respuesta de los servicios de salud fue notable, gracias al adecuado adiestramiento del personal, la evacuación ordenada de las instalaciones inseguras y la distribución de víctimas por medio del Sistema Metropolitano” (OPS/DIRDN, 1994:2)

Es bien conocido que en México, en 1985, lo que hubo precisamente fue un alto grado de improvisación, que no hubieron tales planes metropolitanos y que lo único que podría citarse como documento de planificación son el Plan DNIII del ejército (desconocido para ciudadanos y la mayoría de las autoridades civiles del Distrito Federal) y el plan de la entonces Secretaría de Asentamientos Urbanos y Obras Públicas que resultó estar extraviado.

Si bien es cierto que el enfoque explicitado en la formulación del DIRDN fue superar el “emergencismo” prevaleciente a favor de una visión preventiva, esta nació limitada por una concepción de los desastres naturalista e ingenieril.

Esto fue así en buena medida por la conjunción del mecanismo de disparo y los actores involucrados en el diseño del Decenio. Si los desastres son causados por tornados,

sismos, volcanes, olas inmensas ¿qué tipo de profesionales son los requeridos para superar el “emergencismo” y dotar de racionalidad y conocimiento a las decisiones para hacerle frente? Aquellos que entienden mejor esos fenómenos: vulcanólogos, geógrafos, meteorólogos. También aquellos, como los ingenieros, que pueden prevenir los daños o reducirlos con aplicaciones tecnológicas propias de su profesión o que pueden derivarse del conocimiento generado por los expertos en fenómenos naturales.

La enorme contradicción inherente de esta perspectiva está en suponer que la visión naturalista es consistente con el abordaje preventivo. Si el desastre es producto de un fenómeno natural intenso, el eje de la prevención sería evitar el fenómeno, reducir de manera importante su intensidad o eliminar la exposición. Las dos primeras opciones no son posibles con los elementos disponibles y la tercera es muy poco probable no sólo por la complejidad que implica trasladar comunidades sino porque ¿qué lugar en el planeta está libre de peligros naturales?. Así, contrario a lo que se declara, el “emergencismo” y las soluciones ingenieriles de mitigación, son las visiones que se asocian mejor a la concepción naturalista.

Sin embargo, la definición adoptada del problema se soportó en enormes listas de “realidad”, de las cuales, si sólo destacamos las que corresponden al año en que se emitió la Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas que dio vida al DIRDN, se obtienen las que se muestran a continuación:

*Cuadro 7. Desastres registrados en 1989 por continente*

ÁFRICA (1989)	ASIA (1989)	ASIA (1989) (cont.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Algeria. Sismo. (oct)</li> <li>▪ Etiopía, Epidemia de meningitis (feb)</li> <li>▪ Mali, Inundaciones (sep)</li> <li>▪ Somalia, Inundaciones (jun)</li> <li>▪ Djibouti, Inundaciones (abr)</li> <li>▪ Tanzania, Inundaciones (abr)</li> <li>▪ Burundi, Inundaciones (feb)</li> <li>▪ Zambia, Lluvia intensa, (feb)</li> <li>▪ Mauritius Ciclón (feb)</li> <li>▪ Islas Comoro (ene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filipinas. Sismo (dic)</li> <li>▪ China. Sismo (oct)</li> <li>▪ Indonesia. Sismo (ago)</li> <li>▪ Iran. Sismo (jun)</li> <li>▪ China. Sismo (abr)</li> <li>▪ China. Tifón (sep)</li> <li>▪ China. Tifón (sep)</li> <li>▪ India. Inundación (ago)</li> <li>▪ Bangladesh. Inundación (ago)</li> <li>▪ China. Inundación y Deslizamiento (jul)</li> <li>▪ Sri Lanka. Inundación (jun)</li> <li>▪ Iran. Inundación (abr)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yemen. Inundación (mar)</li> <li>▪ Filipinas. Inundación (feb)</li> <li>▪ Indonesia. Inundación y Deslizamiento (ene)</li> <li>▪ China. Tormenta. (abr)</li> <li>▪ Bangladesh. Tornado (abr)</li> <li>▪ Filipinas. Tifón (nov)</li> <li>▪ Tailandia. Tifón (nov)</li> <li>▪ Filipinas. Tifón (oct)</li> <li>▪ Vietnam. Tifón (ago)</li> <li>▪ Filipinas. Tifón (jul)</li> <li>▪ Vietnam. Ciclón (may)</li> <li>▪ Myanmar. Incendio f (ago)</li> <li>▪ Myanmar. Incendio f (feb)</li> </ul>
<p><b>AMÉRICA (1989)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estados Unidos. Sismo (oct)</li> <li>▪ México. Sismo (abr)</li> <li>▪ Brasil. Inundación (dic)</li> <li>▪ Brasil. Inundación (jul)</li> <li>▪ Brasil. Inundación (abr)</li> <li>▪ Caribe. Huracán Dean (ago)</li> <li>▪ Colombia. Erupción volcánica (sep)</li> <li>▪ Colombia. Erupción volcánica (abr)</li> </ul>	<p><b>OCEANÍA (1989)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Australia. Sismo (dic)</li> </ul>	
	<p><b>EUROPA (1989)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ninguno reportado</li> </ul>	

Fuente: Registro histórico de reliefweb

---

Desde esta percepción de realidad (decenas de desastres en el mundo *provocados* por la lluvia, los movimientos de las placas tectónicas y el viento) encontró terreno fértil la propuesta que el Dr. Frank Press había hecho en 1984, durante las actividades del Congreso Mundial de Ingeniería Sísmica efectuado ese año, acerca de crear una iniciativa para reducir desastres naturales. Uno de los principales impulsores fue la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, de la que Press era Presidente. En esta etapa de ingreso a la agenda, participaron principalmente ingenieros, geógrafos, sismólogos y otros más, provenientes de disciplinas consideradas afines.

Ello no quiere decir que no existieran desde otras perspectivas argumentos a favor de integrar la vulnerabilidad como una parte sustancial de la comprensión de los desastres<sup>21</sup>, sino que en la etapa de iniciación/ingreso a la agenda, en la formulación y en buena parte de la implementación del DIRDN, lo que prevaleció fue el interés en los peligros naturales y la vulnerabilidad física.

### **3.2 Del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN, 1990-1999) a la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD, 2000-2005<sup>22</sup>)**

A diferencia de las formulaciones de políticas anteriores al DIRDN y la EIRD, éstas dos han tenido como uno de sus principales ejes las siguientes intenciones:

- a) Ensamblar múltiples esfuerzos (frecuentemente duplicados o fragmentados en una gran multiplicidad de actores) para mejorar los resultados de las políticas para enfrentar desastres.
- b) Construir marcos de referencia comunes en el tema.
- c) Vincular el asunto de los desastres con otros prioritarios de la agenda internacional.
- d) Impulsar la armonización de las políticas nacionales sobre desastres con la visión internacional predominante respecto a las medidas que deben adoptar los países para conseguir un desarrollo que es definido como deseable.

Así, ambas iniciativas integran aspectos técnicos con otros de orden axiológico, conceptual e ideológico. Sin embargo, puesto que no se trata del resultado del pensamiento y la intención de un solo actor (racional, omnicompreensivo y claramente identificable), en los documentos normativos suelen existir contradicciones e inconsistencias. Frecuentemente, aquellos informes elaborados por una importante multiplicidad de participantes (entre

---

<sup>21</sup> Entre los que impulsaron un enfoque sociológico que no logró influir sino hasta la segunda mitad del DIRDN, se encuentran Quarantelli, Wilches-Chaux, Alan Lavell y Blaikie.

<sup>22</sup> En la referencia temporal de la EIRD del año 2000 al 2005, lo que se destaca es el periodo estudiado y no la consideración de 2005 como el año en que ésta termina, toda vez que a diferencia del DIRDN no se ha definido la fecha de su conclusión.

individuos y organizaciones), reflejan que a pesar de existir marcadas tendencias identificables que suelen presentarse de manera concreta en forma de recomendaciones, existen diferencias y posiciones críticas.

Sin embargo, es posible localizar las tendencias que prevalecen, las cuales se han ido modificando en los quince años que nos separan del inicio del DIRDN. Ya se han adelantado algunas de estas en los capítulos anteriores y se ha perfilado el proceso previo que llevó a las definiciones adoptadas en 1989. Desde entonces a la fecha, los actores incorporados se han incrementado de forma muy importante y han demostrado capacidades de muy diferentes alcances para influir en las políticas.

Este apartado se ocupa de identificar cuál ha sido esa evolución de enfoques y cómo estos se expresan en los cursos de acción propuestos. Son especialmente los de la EIRD los que serán traducidos más adelante a los términos apropiados para hacer el análisis comparado de las instituciones y políticas adoptadas por los países estudiados.

### La transformación de los enfoques y su impacto en la formulación de políticas

Con efectos estrictamente analíticos, la figura que se muestra a continuación identifica cuatro etapas del proceso de transformación de la concepción de los desastres en el ámbito internacional, destacando los enfoques prevalecientes y los eventos clave con los que pueden ser asociados.

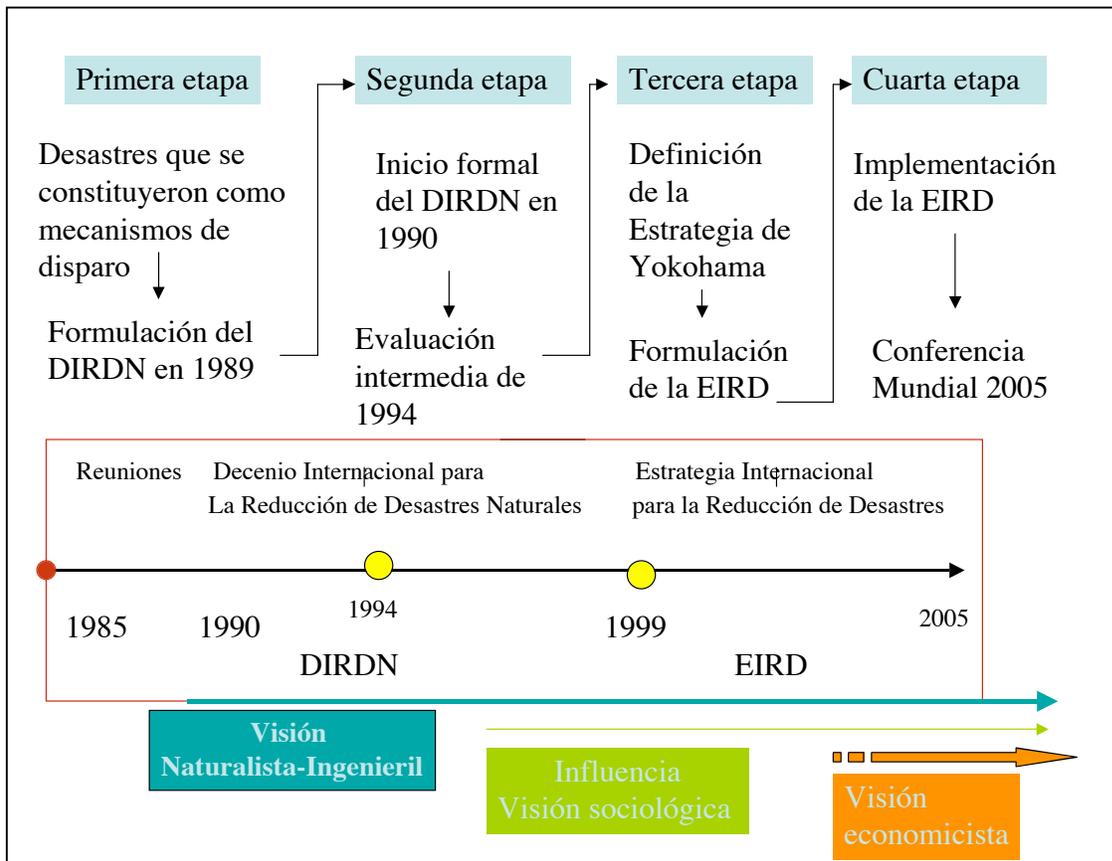


Fig. 37 La evolución de los enfoques internacionales para enfrentar desastres

---

Desde la gestación del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN) hasta la Conferencia Mundial de 2005 efectuada en Japón, pueden localizarse cambios importantes en la concepción de los desastres y por lo tanto, en las políticas propuestas. Podemos reconocer y caracterizar cuatro etapas de este proceso:

- a) *Primera etapa.* Abarca desde los desastres que se constituyeron como mecanismos de disparo, ocurridos en la última mitad de la década de los ochenta, hasta la adopción del DIRDN en 1989. En esta están contenidas las *fuentes política y técnica* de las que se ocupó el primer apartado de este capítulo. Los enfoques adoptados fueron el naturalista y el ingenieril. Las políticas propuestas estuvieron orientadas principalmente hacia los peligros (mayor conocimiento de los fenómenos, sistemas de alertamiento) y la vulnerabilidad física de las construcciones.
- b) *Segunda etapa.* Del inicio del DIRDN en 1989, hasta la evaluación intermedia en 1994. Si bien el enfoque prevaleciente siguió siendo el naturalista – ingenieril, el enfoque sociológico de los desastres insistiendo en la importancia de comprender el riesgo desde la perspectiva de la construcción social del mismo y con ello, acentuando la importancia de considerar un abanico de vulnerabilidad amplio sobre el cual las políticas debían incidir, ganó espacios en diversos ámbitos de discusión como los conseguidos en Berlín y en Colombia, previos a la evaluación del DIRDN que tuvo efecto en Yokohama en 1994.
- c) *Tercera etapa.* De la definición de la Estrategia de Yokohama a la adopción de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), la cual da continuidad al DIRDN.

En esos seis años (1994 a 2000), el enfoque sociológico impulsó la adopción de un marco de referencia teórico conceptual común.

Además de las políticas clásicas orientadas a los peligros, se trabajó sobre propuestas para dar mayor cabida a otros aspectos como los educativos y a considerar la importancia de la participación de las personas y las comunidades en los procesos de toma de decisión en ámbitos específicos.

Dos aspectos favorecieron el impulso de este enfoque:

- La adopción creciente de la perspectiva de gobernar a través de políticas públicas, bajo el supuesto de que es la forma que corresponde a países con un sistema político democrático.
- La creciente evidencia estadística (trabajada especialmente desde la epidemiología, destacando su condición de problema de salud pública) que revaloró el peso de la vulnerabilidad frente al peligro en la conformación del riesgo de desastre.

Dicha evidencia estadística subrayó el carácter de construcción social del riesgo y de la necesidad de explorar más profundamente la relación entre desastres y desarrollo.

Sin embargo, ambos aspectos dieron también lugar al fortalecimiento de una visión economicista, que es la que emerge fuertemente en la siguiente etapa, no obstante de venir gestándose antes en forma de indagación sobre el impacto económico de los desastres.

a) *Cuarta etapa.* De la adopción de la EIRD (2000) a la Conferencia Mundial (2005).

Los resultados de los estudios sobre impacto económico de los desastres, proporcionaron la plataforma para ensamblarlos en forma de argumentos compatibles con la visión económica liberal. Esto implicó también una modificación en los actores involucrados y en sus niveles de participación, dando cabida a aquellos que tutelan intereses económicos privados como el caso de las aseguradoras.

Por su parte, la corriente de políticas públicas (diferenciada en sus características de las políticas gubernamentales y de las políticas de estado), que tiene como uno de sus ejes el reconocimiento del valor de la participación de actores no gubernamentales en el diseño y formulación de políticas, ha impulsado una visión de la corresponsabilidad que se supone afín a la ampliación de procesos de toma de decisión democráticos.

Esta visión de la corresponsabilidad ha resultado muy conveniente para que la visión economicista tenga buenas posibilidades de catapultar políticas como la de la transferencia de riesgos, respecto a las cuales se profundiza más adelante.

Sin embargo, en esta cuarta etapa que concluye con la adopción del Marco de Acción de Hyogo en la Conferencia Mundial de 2005, las posiciones ganadas previamente por el enfoque sociológico han propiciado algún nivel de moderación y de necesidad de diálogo entre los distintos actores, que pueden ubicarse en una gran cantidad de reuniones técnicas de alcance regional, entre organismos como OPS o el BID con redes de investigación en desastres emanadas de ámbitos académicos, entre otros.

Tanto en este proceso que hemos reconocido en cuatro etapas, como a partir de la propia plataforma de la EIRD, la Estrategia Revisada de Yokohama, el modelo de gestión de riesgo propuesto por Naciones Unidas a través de su Oficina de Asuntos Humanitarios y el Marco de Acción de Hyogo, pueden localizarse tendencias de formulación e impulso de políticas para reducir desastres a nivel internacional.

---

Sólo se mencionarán aquellas tendencias relacionadas con el enfoque predominante de la cuarta etapa del proceso, que es donde se inscribirá el estudio de políticas comparadas:

- El fortalecimiento incremental de la visión economicista. Implica ubicar los elementos de definición del riesgo en el impacto económico de los desastres y formular sus argumentos a partir de éste. Esta visión ha encontrado un catalizador importante en la relación entre desastres y desarrollo que se ha destacado especialmente a partir de la segunda mitad del DIRDN, toda vez que éste se concibe en buena medida a partir de la vertiente económica, entendida desde una postura liberal-económica. Esta tendencia es tutelada por organismos como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Interamericano de Desarrollo, que son actores que se han incorporado activamente a la formulación de iniciativas y recomendaciones en esta cuarta etapa.
- La elaboración de instrumentos de evaluación de políticas de desastres que crean presión sobre los países subdesarrollados para adoptar políticas recomendadas como las relacionadas con la transferencia de riesgos.
- El endurecimiento de las reglas de acceso a créditos o a la modificación de las condiciones de préstamos cuando son solicitados por países en la etapa de reconstrucción después del desastre.
- El incremento de la cooperación técnica y el cabildeo al interior de los países subdesarrollados para plantear las evidencias *incontrovertibles* sobre los costos de no adoptar determinadas estrategias. En especial se persigue influir sobre los tomadores de decisiones.
- La debilidad de la Secretaría de la EIRD frente a las posibilidades y recursos de las instituciones financieras internacionales para orientar la plataforma de la Estrategia. Es muy posible que dicha Secretaría continúe sin presupuesto propio.
- El desprestigio de las aproximaciones de intervención humanitaria, por considerarse ineficientes e inapropiadas. Pueden esperarse restricciones importantes en los presupuestos de las organizaciones que trabajan en esta línea.
- El dar lugar al juego de actores privados interesados en los mercados financieros en la definición de políticas para la gestión del riesgo de desastres. Asimismo puede esperarse el impulso desde el ámbito público internacional al acceso de las aseguradoras a los mercados nacionales de países subdesarrollados
- La evaluación ex – ante de políticas de reducción de desastres bajo criterios económicos explícitos de costo – beneficio, conteniendo a su vez (implícitos) criterios políticos para de ser posible beneficiar los intereses de los países ubicados en las primeras posiciones de poder (que son, por ejemplo, socios mayoritarios de los principales organismos financieros internacionales).
- La creación de mecanismos de certificación de niveles de riesgo de desastre, para ser operados por empresas particulares, con el objetivo de incentivar el aseguramiento.
- La creación de una industria en torno a la probabilidad del desastre.

Desde estas tendencias, la evaluación ex post de las políticas tendría como referente principal el nivel de pérdidas económicas y la forma en que se distribuye la responsabilidad de los costos. Sin embargo, conforme a las discusiones sostenidas en el Capítulo 2, el nivel de pérdidas económicas no define al desastre y la distribución de los costos no implica que se hayan cubierto y que los recursos perdidos se hayan recuperado. De modo que no se estaría evaluando en qué medida las políticas consiguieron reducir el riesgo del desastre, sino una cosa muy diferente como la que podría obtenerse de comparar las aportaciones que tenían que realizar en forma de créditos blandos los organismos financieros internacionales antes de las políticas y las que realizaron después cuando consiguieron que los gobiernos instauraran medidas para la transferencia de riesgos.

Para realmente evaluar las modificaciones en el riesgo de desastre, sería necesario tener una medida de la resiliencia (capacidad de anticiparse, resistir, responder y recuperarse) del sistema (país) y definir las reglas en que ésta modifica la relación  $RD = P \times V$ . Esto permitiría evaluar el conjunto de las políticas, pero aún quedaría el reto de conocer cómo éstas inciden por separado, bajo el supuesto de que no todas las políticas alcanzan el mismo nivel de impacto en todos los contextos.

Como se verá más adelante, los planteamientos de la EIRD resultan muy razonables, tratando de ensamblar diversos aspectos que se supone disminuirán el Riesgo de Desastre, aunque no se dice en que magnitud y proporción, como sí se hace en políticas más específicas como en el Protocolo de Kyoto. Sin embargo, si como es previsible, priva el enfoque economicista que impulsan organismos con un poder considerablemente mayor que el de la Secretaría de la EIRD, no debe esperarse que los objetivos de ésta relacionados especialmente con la educación y la reducción de los factores subyacentes del riesgo obtengan suficientes recursos e incentivos para ingresar en las agendas gubernamentales nacionales.

Como opción de política, la transferencia de riesgos, lejos de ser exclusivamente una estrategia de financiamiento es, desde el punto de vista político y social, una transferencia de responsabilidad. En los países pobres esto implica transferir la responsabilidad (que corresponde al Estado a través de su gobierno) sin transferir los recursos para afrontarla. Esto no obstante de que en el caso de los aspectos que integran el riesgo de desastre, éstos tienen características que ponen fuera del alcance de los recursos con los que cuentan las comunidades, las familias y los individuos, la posibilidad de reducir significativamente ese nivel de alcance de riesgo.

### **El DIRDN y la Estrategia de Yokohama**

El DIRDN fue adoptado formalmente en 1989 mediante la Resolución 44/236 de la Asamblea General de las Naciones Unidas para cubrir el periodo de 1990 a 1999. Inicialmente, la Secretaría del DIRDN dependía de la Oficina de Naciones Unidas para el Socorro en Caso de Desastres (UNDRO, por sus siglas en inglés), la cual desapareció en 1991 para dar lugar al Departamento de Asuntos Humanitarios de Naciones Unidas (UNDHA, por sus siglas en inglés).

Los objetivos declarados fueron reducir mediante acciones internacionales, especialmente en países en desarrollo, la pérdida de vidas, daños materiales y trastornos económicos causados por desastres naturales. Desde el Decenio se realizaron exhortaciones a los gobiernos para que formularan e integraran a sus planes nacionales de desarrollo programas y políticas de prevención de desastres, establecieran estructuras ejecutivas y administrativas específicas, mantuvieran relaciones de cooperación con la comunidad internacional y tomaran medidas para aumentar la conciencia de la población, así como para mejorar la preparación de las comunidades. Propusieron estrategias y recomendaciones para que fueran implementadas por los gobiernos.

El siguiente esquema sintetiza los aspectos más relevantes del DIRDN, hasta la evaluación intermedia de 1994, organizados conforme a las etapas del ciclo de las políticas<sup>23</sup>.

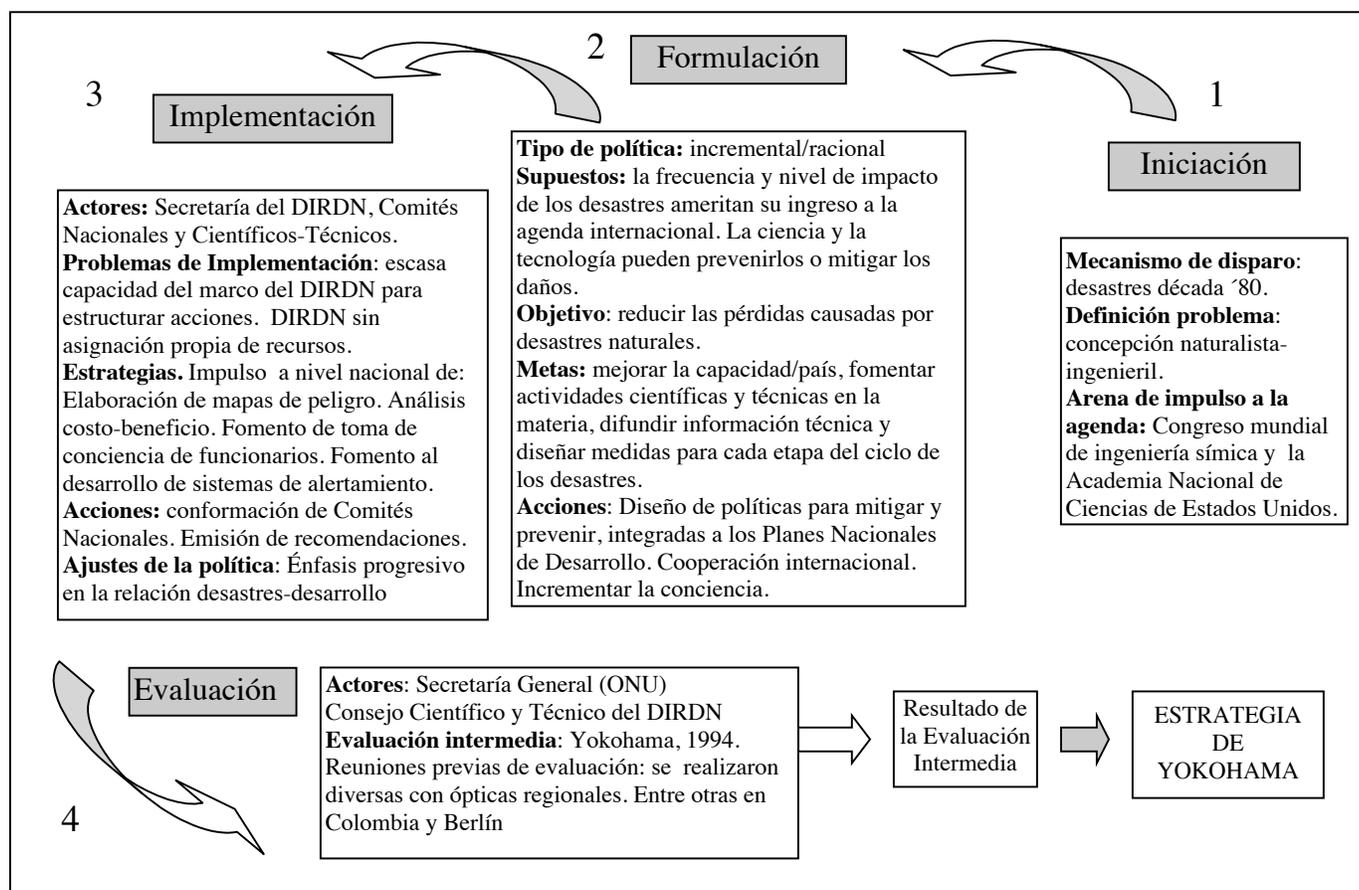


Fig. 38 Un ciclo de las políticas desde el ingreso a la agenda del DIRDN a la adopción de la estrategia de Yokohama.

A la mitad del Decenio, se reconocía una importante multiplicidad de actores participantes, específicamente de la región de América Latina y el Caribe, los cuales se contemplan en el siguiente cuadro.

<sup>23</sup> Adaptado de Reyes, D., *Las políticas públicas y la problemática de los desastres en México* (1985-2000), Tesis de maestría, 2004, pp. 127-129.

Cuadro 8. Principales actores del DIRDN

<b>Actor</b>	<b>Aportaciones (ejemplos)</b>
<b>Organismos Internacionales</b>	
Departamento de Asuntos Humanitarios	Responsable ante el sistema de Naciones Unidas del DIRDN. La Secretaría del Decenio depende del Subsecretario del DAH.
Organización Mundial de Meteorología	Coordinación de sistemas de alerta temprana.
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura	Promoción de investigación en vulcanología y sismología. Desarrollo de tecnologías para apoyar sistemas de información.
Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo	Implementación del Programa de Entrenamiento para el Control de Catástrofes.
<b>Organismos regionales (A.L. y el Caribe)</b>	
Comisión Económica para América Latina y el Caribe	Evaluación del impacto económico de los desastres, desarrollo de metodologías. Integración de una base de datos.
Organización de Estados Americanos	Evaluación de peligros. Identificación y formulación de medidas de mitigación. Capacitación de planificadores.
Organización Panamericana de la Salud	Divulgación, Investigación, Capacitación. Desarrollo de la relación desastres-salud pública. Operación del Programa de Preparativos para situaciones de emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre.
<b>Organismos subregionales</b>	
Agencia del Caribe para Respuesta en Emergencias por Desastres	Manejo de desastres en países del Caribe. Coordinación.
Oficina de Asistencia al Exterior en Casos de Desastre de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.	Apoyo financiero, asistencia técnica. Capacitación.
Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional	Apoyo financiero, asistencia técnica.
Agencia de Cooperación Internacional del Japón	Apoyo financiero para la creación de infraestructura de investigación en desastres. Oferta de capacitación. Divulgación. Cooperación Científica.
Servicio Geológico de los Estados Unidos	Apoyo en vigilancia y monitoreo.
Autoridad Sueca de Desarrollo Internacional	Apoyo financiero al desarrollo de sistemas subregionales para enfrentar desastres.
<b>Gobiernos</b>	Creación de comités nacionales del DIRDN.

Fuente: OPS/DIRDN, *Hacia un mundo más seguro frente a los desastres naturales*, la trayectoria de América Latina y el Caribe, Washington, 1994.

La evaluación parcial más importante del DIRDN se realizó en 1994, en el marco de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, que tuvo lugar en Yokohama. Fueron realizadas diversas reuniones preparatorias de la Conferencia, como la efectuada en Berlín en enero de 1994, con representantes de 20 países y la Conferencia

Interamericana Para la Reducción de Desastres Naturales, efectuada en Cartagena, Colombia, en marzo de ese mismo año.

En la reunión de Berlín (DIRDN/Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional, 1994) se vertieron fuertes críticas<sup>24</sup> por la falta de resultados del DIRDN, así como por la incongruencia entre el soporte formal y discursivo que recibía el Decenio y el hecho de que no contara con un presupuesto propio. Se acordó recomendar conjuntamente en la Conferencia Mundial, un grupo de estrategias para mejorar la consecución de los objetivos del Decenio. Éstas se agruparon en seis puntos: 1) Reducción de desastres y políticas de desarrollo, 2) Toma de conciencia, educación y capacitación, 3) Fortalecimiento de capacidades nacionales, 4) Cooperación y Coordinación 5) Ciencia y tecnología y 6) Financiación (ver Anexo 5).

Por su parte, en la Conferencia Interamericana participaron junto con representantes de gobierno, agencias regionales y organizaciones científicas y académicas (más de mil es la cifra que reportan los informes). Como en la reunión de Berlín, se evaluaron los resultados de la primera mitad del Decenio, a partir de los cuales los participantes adquirieron el compromiso de promover y realizar diversas acciones.

Entre los resultados de la evaluación se encuentran (OPS/DIRDN, 1994: 98-99):

“... la vulnerabilidad de la Región a los desastres naturales continúa creciendo debido a la falta de compromiso político y de políticas y prácticas de desarrollo. Algunas de las áreas que deben mejorarse son las siguientes:

- “Muchas iniciativas del DIRDN se han concentrado en estudios científicos y soluciones tecnológicas, sin prestar atención a su factibilidad social, cultural o económica.
- “Debido a la estructura centralizada de algunas agencias nacionales encargadas de la reducción de los desastres, se excluye la participación de las comunidades locales y otros sectores.
- “El vínculo entre la prevención de los desastres y la administración del ambiente no ha sido establecido debido a que la reducción de los desastres no ha sido explícitamente promovida como una estrategia esencial para el desarrollo sostenible”

A su vez los participantes adquirieron diversas responsabilidades como las siguientes (OPS/DIRDN, 1994:99):

- “Adoptar la reducción de desastres como un objetivo y un indicador para alcanzar el desarrollo sostenible.
- “Asegurar la participación activa de individuos y comunidades en riesgo.
- “Estimular a las instituciones financieras regionales e internacionales para que apoyen las actividades de reducción de desastres, incluyendo aspectos de reducción de la vulnerabilidad en los proyectos de desarrollo nacional”

---

<sup>24</sup> Entre las posiciones críticas en esta reunión destacan las de B. Ward (1994) y Jeggle (1994). Asimismo, Macías (1999) cita a J.K. Mitchel, Dynes, Hewitt y Alexander como críticos de lo que consideraban un enfoque tecnócrata del DIRDN.

La Conferencia Mundial de 1994 integró recomendaciones generadas en las diversas reuniones preparatorias.

El producto más importante de la Conferencia, en términos de políticas, fue la *Estrategia de Yokohama y el Plan de Acción para un Mundo Seguro*, consistente en el planteamiento de un grupo de principios estratégicos que han sido posteriormente sometidos a revisión y retomados para la formulación de un marco de acción más amplio, en la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres efectuada diez años después, en enero de 2005, en Kobe, Japón. Dichos principios se destacan en el siguiente cuadro.

*Cuadro 9. Los diez principios de la Estrategia de Yokohama*

Estrategia de Yokohama Principios				
<b>1. La evaluación del riesgo</b> es un paso indispensable para la adopción de una política y de medidas apropiadas y positivas para la reducción de desastres.	<b>2. La prevención de desastres y la preparación</b> para casos de desastre revisten importancia fundamental para reducir la necesidad de socorro en casos de desastre.	<b>3. La prevención de desastres y la preparación</b> para casos de desastre deben considerarse aspectos integrales de la política y la <b>planificación del desarrollo</b> en los planos nacional, regional, bilateral, multilateral e internacional.	<b>4. El establecimiento y la consolidación de la capacidad</b> para prevenir y reducir desastres y mitigar sus efectos constituyen una cuestión de suma prioridad que hay que tener en cuenta en el Decenio a fin de sentar una base sólida para las actividades posteriores a éste.	<b>5. La alerta temprana de desastres inminentes y la difusión efectiva de la información</b> correspondiente mediante las telecomunicaciones, incluso los servicios de radiodifusión, son factores clave para prevenir con éxito los desastres y prepararse bien para ellos.
<b>6. Las medidas preventivas</b> son más eficaces cuando entrañan la <b>participación en todos los planos</b> , desde la comunidad local hasta los planos regional e internacional, pasando por los gobiernos de los países.	<b>7. La vulnerabilidad</b> puede reducirse mediante la aplicación de métodos apropiados de diseño y unos <b>modelos de desarrollo</b> orientados a los grupos beneficiarios, mediante el suministro de educación y capacitación adecuadas a toda la comunidad.	<b>8. La comunidad internacional</b> reconoce la necesidad de <b>compartir la tecnología</b> requerida para prevenir y reducir los desastres y para mitigar sus efectos; esta tecnología debería suministrarse libremente y en forma oportuna como parte integrante de la cooperación técnica.	<b>9. La protección del medio ambiente</b> como componente de un desarrollo sostenible que sea acorde con la <b>acción paliativa de la pobreza</b> es esencial para prevenir los desastres de origen natural y mitigar sus efectos.	<b>10. Recae sobre cada país la responsabilidad primordial</b> de proteger a su población, sus infraestructuras y otros bienes nacionales de los efectos de los desastres de origen natural. La comunidad internacional debería demostrar la firme determinación política necesaria para movilizar recursos adecuados y hacer uso eficaz de los existentes, incluidos los medios financieros, científicos y tecnológicos en el ámbito de la reducción de los desastres de origen natural, teniendo presentes las necesidades de los países en desarrollo, en particular las de los países menos adelantados.

Fuente: ONU/PNUD, Vivir con el Riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres, 2003. Disponible en [www.eird.org](http://www.eird.org)

En la formulación de estos principios puede localizarse un enfoque mixto: naturalista/ingenieril (prevaleciente desde la etapa de ingreso a la agenda del DIRDN) y sociológico (emergente en este nivel de influencia).

La Estrategia de Yokohama se mantuvo como la referencia para el impulso de políticas a nivel nacional durante la segunda etapa del DIRDN. La revisión a la que la sometió la EIRD y la discusión dentro de la propia Conferencia Mundial de 2005, tuvieron como resultado la adopción del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015 al que se hace referencia más adelante.

### **Resultados del Decenio y retos de la Estrategia**

La evaluación final del DIRDN tuvo lugar en 1999 y se realizó en Ginebra. En ésta pueden leerse aspectos importantes como lo son:

- a) La identificación de la relación entre desastres y desarrollo: el desarrollo (económico, tecnológico) incrementa los riesgos y los desastres retrasan el desarrollo de los países pobres.
- b) La importancia de acentuar el principio de corresponsabilidad y favorecer la participación de los individuos en los procesos de toma de decisiones.
- c) El traslado modesto de la atención preponderante sobre los peligros hacia la vulnerabilidad.

Los resultados del Decenio no se evaluaron en términos del cumplimiento de metas, toda vez que éstas no formaron parte ni de los planteamientos iniciales que dieron lugar al DIRDN, ni de la iniciativa un poco más estructurada que significó la Estrategia de Yokohama. Los logros fueron reportados con respecto a la formulación más general relativa a la creación de una cultura de la prevención. En este sentido una gran cantidad de actividades desarrolladas por los países participantes fueron descritas como avances. La mayoría de éstas son posibles insumos pero no están necesariamente vinculadas entre sí.

Es indudable que a pesar del enfoque naturalista-ingenieril adoptado a lo largo del Decenio, éste detonó procesos positivos en una multiplicidad de ámbitos. Kuroiwa (2002) destaca los siguientes:

- Vuelco del foco hacia la prevención y mitigación.
- Ampliación del énfasis ingenieril hacia repercusiones políticas y económicas.
- Descentralización.
- Incentivación de la investigación sobre aspectos que aumentan y disminuyen las amenazas y la vulnerabilidad social.
- Vinculación de los desastres con grupos vulnerables.
- Clarificación del tema de los desastres como un obstáculo para el desarrollo.

En el Foro Programático del DIRDN en 1999, se trabajó en reuniones temáticas que a su vez presentaron conclusiones (Kuroiwa, 2002:410). Los rubros en los que éstas se agruparon resultan por sí mismos indicativos de la influencia que el enfoque sociológico de los desastres logró en el Decenio:

- Nivel económico de la población y vulnerabilidad.
- Concentración demográfica en grandes centros urbanos o megalópolis.
- Rol de la comunidad.
- Políticas y conciencia del riesgo.
- Comunicaciones adecuadas y oportunas.
- Información.
- Esfuerzos educativos y de capacitación.
- Trabajo de equipo.
- Gestión del riesgo.
- Salud.
- Variabilidad del clima.
- Medio ambiente y ecosistemas.
- Investigación.
- Evaluación de los terrenos peligrosos.
- Indicadores de evaluación.
- Proyecciones y Marco.

Un mes antes de que se efectuara el Foro Programático del DIRDN en julio de 1999, tuvo lugar la Reunión Hemisférica del Decenio en San José, Costa Rica. En ésta se señalaron avances cualitativos referidos a la adquisición de conciencia sobre la necesidad de reducir la vulnerabilidad, los cuales a su vez contrastan con el resultado insatisfactorio que implica el hecho de que esto no se ha reflejado en la reducción del impacto de los desastres naturales. De ahí que "...recomendaron que se incorporen las medidas de reducción de los desastres en el marco legal e institucional de los países, en función de los requerimientos y objetivos de la prevención y mitigación, así como de la preparación y atención en casos de desastre, para lo cual es necesario que los gobiernos fortalezcan las instituciones encargadas de la administración de los desastres y garanticen la continuidad funcional mediante la permanencia del recurso humano". (Kuroiwa, 2002: 412).

En términos generales, el principal reto que se planteó la propia EIRD es conseguir el tender efectivamente a lo que declara en su *visión*: "Habilitar a las sociedades para resistir a los peligros naturales y desastres tecnológicos y ambientales relacionados con los mismos, con el propósito de reducir las pérdidas ambientales, humanas, económicas y sociales" ([www.eird.org](http://www.eird.org)). Este reto se compone de otros agrupados en los cuatro objetivos principales planteados en su Marco de Acción los cuales tienen que ver con los alcances deficientes o incompletos que dejó el DIRDN. El siguiente cuadro ejemplifica algunos de los logros y debilidades del DIRDN identificados por la EIRD, quien los tradujo en forma de objetivos y asuntos a tratar agrupados por objetivo.

Cuadro 10. Objetivos de la EIRD

<b>Objetivo 1. Incrementar la conciencia pública</b>		
<b>DIRDN</b>		<b>EIRD</b>
Logro	Debilidad	Reto
Difundir la problemática de los desastres y mantenerla en la agenda internacional.	Carencia de herramientas y lineamientos prácticos. Ausencia de indicadores y mecanismos de evaluación	Conseguir un enfoque de intercambio horizontal que incluya comunidades, países y regiones.
<b>Objetivo 2. Lograr compromiso de Autoridades públicas</b>		
Alcance de compromisos políticos. Impulso a la incorporación del concepto desastre en los PND.	Acciones de involucramiento insuficientes.	Involucrar a las autoridades públicas más importantes para facilitar la incorporación de componentes de la reducción de los desastres en proyectos y programas relevantes para el desarrollo. Identificar financiamiento innovador.
<b>Objetivo 3. Estimular formación de sociedades y redes</b>		
Conformación de Comités Nacionales y Puntos focales. Ampliación de la comprensión y percepción sobre la reducción de los desastres. Conformación de órganos multidisciplinarios e intersectoriales.	Los logros no se adecuaron al contexto de incremento de actores.	Intensificar creación de sociedades y redes para asegurar cooperación.  Construir o modificar estructuras existentes a favor de la inclusión de la enorme diversidad de actores.
<b>Objetivo 4. Promover mejoras del conocimiento científico</b>		
Impulso claro a la integración del conocimiento científico y tecnológico en estrategias locales, nacionales y regionales para prevención de desastres.	Ausencia de impulso de mecanismos adecuados para la transferencia de tecnología.	Armonizar aspectos teórico – metodológicos. Fomentar aplicación de la investigación sobre vulnerabilidad.

Fuente: adaptado de International Strategy for Disaster, Mision and Objectives, Framework of action, disponible en [www.unisdr.org](http://www.unisdr.org). (fecha de consulta: noviembre 2004).

A su vez, en la segunda resolución adoptada por los participantes en la Conferencia Mundial de 2005, *Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015*, se reconocen deficiencias y retos de la propia Estrategia de Yokohama, los cuales son el punto de partida para la elaboración del nuevo marco de acción (MAH, 2005: 8). Deficiencias y retos fueron integrados en cinco esferas:

1. Gobernanza: marcos institucionales, jurídicos y normativos;
2. Identificación, evaluación y vigilancia de los riesgos y alerta temprana;
3. Gestión de conocimiento y educación;
4. Reducción de los factores de riesgo subyacentes;
5. Preparación para una respuesta eficaz y una recuperación efectiva.

El hecho de que la Estrategia de Yokohama, como principal instrumento de políticas del Decenio, haya sido objeto de validación, revisión y en su caso actualización al formular el Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015, apunta a la existencia de continuidad y coherencia en las iniciativas impulsadas en su momento por el Decenio y ahora por la

Estrategia. El análisis para identificar ese nivel de coherencia, es el que se presenta más adelante, en este mismo Capítulo.

### **Caracterización de la EIRD**

La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD)<sup>25</sup> se originó como la iniciativa destinada a dar continuidad al DIRDN. Su creación fue planteada desde el Foro Programático del Decenio en 1999 e inició formalmente con la resolución 54/219 adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en enero de 2000. Posee una estructura orgánica para su implementación integrada por (EIRD,2001):

- a) El Equipo de Tareas Interinstitucional (ETI) para la Reducción de Desastres. Este es el foro principal del Sistema de Naciones Unidas para elaborar estrategias y políticas para la reducción de los desastres naturales. Tiene entre sus funciones identificar brechas en políticas de reducción de desastres, emitir recomendaciones y asegurar la adopción de medidas complementarias de organismos de Naciones Unidas que también se ocupan del tema. Es presidido por el Subsecretario General de las Naciones Unidas para Asuntos Humanitarios.

Está integrado por máximo 14 representantes del Sistema ONU, 8 de entidades regionales y 8 de la sociedad civil o sectores profesionales. El director de la EIRD es el Secretario del ETI.

Hasta el 2004 habían conformado cuatro grupos de trabajo: sobre variación climática, alerta temprana, estudio de la vulnerabilidad y el riesgo, y el de los incendios forestales.

- a) La Secretaría Interinstitucional de la EIRD. Es el punto focal del Sistema de Naciones Unidas para la coordinación de estrategias y programas de reducción de desastres naturales y para asegurar la sinergia entre estrategias de reducción de desastres y aquellas relativas a los campos socio-económicos y humanitarios. Apoya al Equipo de Tareas en el desarrollo de políticas, promueve una cultura mundial para disminuir los efectos negativos de los peligros naturales a través de campañas para promover mayor conocimiento sobre amenazas y riesgo, funge como centro coordinador para diseminar e intercambiar información y conocimiento sobre estrategias de reducción de desastres.

La Secretaría formula planes anuales estratégicos. Está conformada por un grupo reducido de oficiales de programa. Cuenta con un Director que depende directamente del Subsecretario General para Asuntos Humanitarios. Se sostiene exclusivamente de aportaciones voluntarias.

---

<sup>25</sup> Puede encontrarse una gran cantidad de información disponible sobre la EIRD y aspectos relacionados con desastres en la página web <http://www.eird.org> .

Tiene diversas unidades regionales coordinadas por el Secretariado de la EIRD, todo lo cual se mantiene a través de donativos administrados mediante un fideicomiso. Es decir, como en el caso del DIRDN, no tiene asignado un presupuesto propio.

Entre los elementos que persiguen dar sentido a la EIRD se encuentran (EIRD/PNUD, 2004:11-12):

- Ser un “...marco de acción de carácter mundial para reducir las pérdidas humanas, sociales, económicas y ambientales a que dan lugar las amenazas naturales y otros fenómenos tecnológicos y ambientales conexos”.
- Pretender “crear comunidades capaces de enfrentar los desastres... mediante la promoción de una creciente conciencia en torno a la importancia que reviste la reducción de los efectos de los desastres como parte integral del desarrollo sostenible..”

La EIRD, a través del Equipo de Tareas Interinstitucional, apoyado por la Secretaría, se planteó como propósito principal reducir las pérdidas ambientales, humanas, económicas y sociales a través de habilitar a las sociedades para resistir ante peligros naturales y desastres tecnológicos y ambientales relacionados con éstos. Sus objetivos son: 1) Incrementar la conciencia pública, 2) Alcanzar compromisos con autoridades públicas 3) Estimular la creación de redes y sociedades interdisciplinarias e intersectoriales, y 4) Mejorar el conocimiento de causas y efectos de peligros naturales, desastres ambientales y tecnológicos.

Para cada uno de los objetivos, se consideran una lista de asuntos a agendar:

Objetivo 1. Incrementar la conciencia pública.

- Información pública
- Educación
- Capacitación

Objetivo 2. Alcanzar compromisos con autoridades públicas.

- Asignación de recursos
- Mecanismos de financiamiento
- Agenda 21
- Gestión de los recursos naturales
- Estrategias para la gestión de riesgos
- Coordinación Inter – sectorial a todos los niveles

Objetivo 3. Estimular la creación de redes.

- Mecanismos de coordinación
- Desarrollo sustentable

Objetivo 4. Mejorar el conocimiento.

- Análisis y evaluación del impacto ambiental y socio-económico de los desastres
- Bases de datos coherentes
- Promoción de la investigación y transferencia de conocimiento
- Determinantes socioeconómicos, estrategias de resistencia y alerta temprana
- Facilidades de intercambio de información
- Elaboración de toma de decisiones públicas

*Cuadro 11. Perfil básico de la ERID*

**International Strategy for Disaster Reduction**

*Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres*

Información básica

**Siglas:** ISDR (Inglés)

EIRD (Español)

**Tipo de iniciativa:** Internacional

**SopORTE Institucional:** Naciones Unidas/ECOSOC/

**Resoluciones pertinentes:** E/Res/1999/63, A/Res/54/219, A/54/497

**Fecha de inicio:** año 2000

**Antecedente inmediato:** Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres (DIRDN 1990-2000)

**Propósito principal:** Habilitar a las sociedades para resistir ante peligros naturales y desastres tecnológicos y ambientales relacionados con los mismos, con el propósito de reducir las pérdidas ambientales, humanas, económicas y sociales.

**Objetivos:** 1) incrementar conciencia pública, 2) Alcanzar compromisos con autoridades públicas, 3) Estimular creación de redes y sociedades interdisciplinarias e intersectoriales, y 4) Mejorar conocimiento de causas y efectos de peligros naturales, desastres ambientales y tecnológicos.

**Estructura orgánica** para la implementación de la EIRD: 1. Equipo de Tareas Interinstitucional sobre la Reducción de Desastres. Es tripartita: agencias del sistema ONU, sociedad civil y ONGs (las dos últimas partes rotan cada dos años). Es presidido por el Subsecretario General para Asuntos Humanitarios. Su unidad funcional son los grupos de trabajo. 2. Secretaría de la EIRD. La preside un director que depende jerárquicamente del Subsecretario General para Asuntos Humanitarios.

**Unidades regionales:** Cuenta con diversas Unidades Regionales entre las que se encuentra “La EIRD en América Latina y el Caribe”, con sede en Costa Rica, a cargo de Elina Palm.

**Fuentes de financiamiento:** donativos administrados mediante fideicomiso.

**Marco teórico conceptual** adoptado:  $R = P \times V$

donde R = riesgo, definido como probabilidad de daño

P = peligro, definido como el fenómeno con potencial de daño

V = vulnerabilidad, definida como susceptibilidad de un sistema socioeconómico determinado a resultar dañado por el impacto del peligro.

Continúa incorporando el término “Desastre Natural”. Sin embargo, diferencia claramente entre Peligro y Vulnerabilidad.

**Alcances y límites** definidos (tipo de peligros): peligros naturales (terremotos, vulcanismo, tsunamis, ciclones tropicales, tormentas severas, tornados, fuertes vientos, inundaciones ribereñas y costeras, incendios forestales, tormentas de arena/polvo y plagas). También incluye desastres tecnológicos y ambientales cuando son causados por peligros naturales.

Fuente: <http://www.eird.org>

Fecha de consulta: octubre/noviembre 2004

Suelen citarse tres cimientos que conforman los precedentes de la EIRD: el DIRDN, la Estrategia de Yokohama y la Estrategia “Un Mundo más Seguro en el Siglo XXI: Reducción de los Desastres y los Riesgos”.

La iniciativa de políticas a través de la cual la EIRD persigue la consecución de sus objetivos es la Estrategia de Yokohama. Es ese el instrumento de planeación que de hecho da continuidad al DIRDN; fue diseñado a partir de la experiencia de la primera mitad del Decenio, siendo elaborado y aprobado en la Conferencia Mundial de 1994.

Se le asignó al Secretariado de la EIRD revisar la Estrategia de Yokohama y presentar un informe en la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres, efectuada en Kobe en enero de 2005. El resultado fue un documento (ONU, 2005) que integra los principios de la Estrategia de Yokohama en un marco de políticas para la reducción de desastres. Se relacionaron áreas temáticas con principios específicos, resultando cuatro bloques:

#### Bloque 1

- Principio 3. Reducción del riesgo de desastre integrando políticas de desarrollo y planeación en los niveles nacional, regional, bilateral, multilateral e internacional.
- Principio 6. Participación a todos los niveles, desde la comunidad local, a través del gobierno nacional al ámbito regional e internacional.
- Principio 10. Cada país posee la responsabilidad primaria de proteger a su población y sus activos nacionales del impacto de desastres naturales.

**Marco de políticas:  
Gobierno: Marco institucional y de políticas para reducir el riesgo**

#### Bloque 2

- Principio 1. La evaluación del riesgo es un paso requerido para la adopción de políticas para la reducción de los desastres y su medición.
- Principio 5: Las alertas tempranas y su efectiva diseminación usando servicios de telecomunicaciones y radiocomunicaciones son clave para una exitosa reducción del riesgo de desastre.
- Principio 6: (véase en el bloque 1)

**Marco de políticas:  
Identificación del riesgo, evaluación, monitoreo y alerta temprana**

#### Bloque 3

- Principio 4: Desarrollar y fortalecer las capacidades para disminuir el riesgo de desastre es un aspecto prioritario.
- Principio 6: (véase en el bloque 1)
- Principio 7: Educación y entrenamiento para la totalidad de las comunidades es crucial para el diseño y aplicación de patrones de desarrollo apropiados que reduzcan la vulnerabilidad de grupos objetivo.
- Principio 8: La comunidad internacional necesita compartir la tecnología necesaria para reducir el riesgo de desastre, como parte integral de la cooperación.
- Principio 9. La protección del ambiente como componente del desarrollo sustentable, junto con la mitigación de la pobreza, es imperativo para reducir el riesgo de desastre.

**Marco de Políticas –Áreas temáticas:**

- a) **Gestión del conocimiento y la educación**
- b) **Reducción de los factores subyacentes del riesgo.**

#### Bloque 4

- Principio 2. Reducir el riesgo de desastre es de primera importancia para la reducción de las necesidades de asistencia de desastres.
- Principio 8 (ver bloque 3)
- Principio 10: La comunidad internacional debe demostrar fuerte determinación política para la movilización adecuada y el uso eficiente de los recursos financieros, científicos y tecnológicos existentes para reducir el riesgo de desastre, considerando las necesidades de desarrollo de los países, en particular los menos desarrollados.

**Marco de políticas**

- a) **Preparativos para la respuesta efectiva y la recuperación.**
- b) **Mecanismos de implementación.**

A partir de estos bloques, la Conferencia Mundial de 2005 establece el *Marco de Acción de Hyogo* para 2005-2015 (Resolución 2 de la Conferencia) que contempla Objetivos Generales, Resultado previsto, Objetivos Estratégicos, Prioridades de acción y Actividades esenciales para cada uno de los objetivos.

Si bien este trabajo de investigación ha acotado su periodo de estudio entre 2000 y 2005, el Marco de Acción de Hyogo resulta fundamental para seguir la lógica de la formulación de políticas impulsadas desde la EIRD, así como también ha resultado importante considerar el antecedente de la Estrategia de Yokohama de 1994. Si bien el periodo de estudio de los países se mantiene en el rango temporal previsto, se contempla como pertinente considerar el espectro de formulación de la política que va de la Estrategia de Yokohama (1994) a la adopción del Marco de Acción de Hyogo (2005) para establecer las variables e indicadores a partir de los cuales se realizará la comparación de los países con respecto a los objetivos planteados por la EIRD.

Antes de abordar dicho análisis se presentan algunos de los elementos que indican el juego de diversos actores que han influido de manera importante desde la adopción de la EIRD, impulsando la vertiente identificada como el enfoque economicista de los desastres, ubicado temporalmente en la etapa cuatro del impulso de políticas para la reducción del riesgo de desastre desde el ámbito internacional.

### **Modelos y argumentos para el impulso de la visión economicista en el diseño de políticas nacionales.**

Durante la Conferencia Mundial para la Reducción de los Desastres Naturales de 2005, el Asian Disaster Reduction Center (ADRC), conjuntamente con la Oficina para Asuntos Humanitarios de la ONU, presentó un documento titulado *Total Disaster Risk Management (TDRM)* (ADRC/OCHA, 2005) conteniendo una propuesta de modelo de políticas con ese mismo nombre y ejemplos de lo que consideraron buenas prácticas para reducir desastres, implementadas por países asiáticos. Se encuentran incluidas experiencias de Indonesia, India y Tailandia<sup>26</sup>.

El enfoque economicista que se ha identificado en este trabajo como el prevaleciente en esta cuarta etapa de políticas puede ubicarse muy bien en el diseño de varios de los modelos propuestos como en el *Total Disaster Risk Management (TDRM)* y en las recomendaciones de estudios impulsados por organismos financieros internacionales.

---

<sup>26</sup> Paradójicamente, apenas 24 días antes de la realización de la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres programada para el 18 de enero de 2005, un sismo de magnitud 9.0 en la escala de Richter, con epicentro en la costa oeste del norte de Sumatra, y otro más con cuatro horas y media de diferencia de magnitud 7.5, generaron tsunamis que alcanzaron un radio de más de 5,500 km. El total de países afectados fue de siete: India, Indonesia, Maldivas, Myanmar, Somalia, Sri Lanka y Tailandia. Los informes al 20 de enero de 2005, registraban 157,564 personas muertas, 26,763 desaparecidas y 1,075,564 desplazadas.

En el caso del TDRM se definen principios y estrategias, pero el modelo principalmente consiste en lo que llaman flujo de la administración de riesgos, el cual abarca todas las fases del ciclo de los desastres (prevención/mitigación, preparativos, respuesta y rehabilitación/ reconstrucción). Sus componentes se muestran en la siguiente figura.

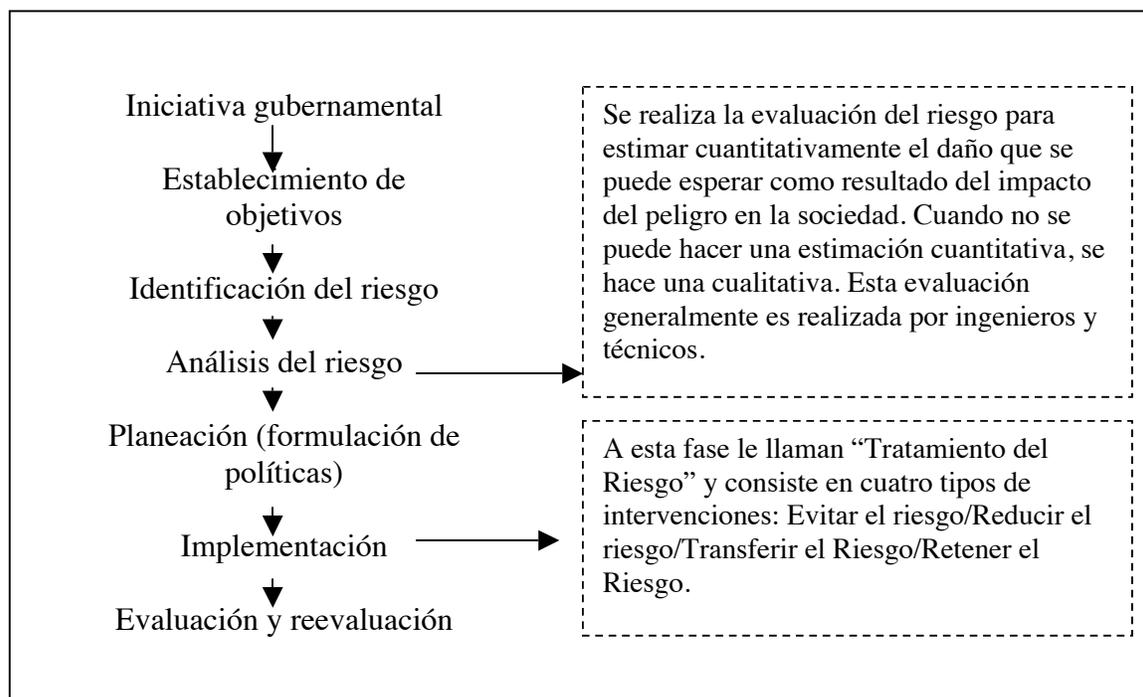


Fig. 39 Flujo de la administración de riesgos según el TDRM.

El “Tratamiento del Riesgo”, que corresponde a la fase de implementación de las políticas, es clasificado y ejemplificado como se ilustra a continuación:

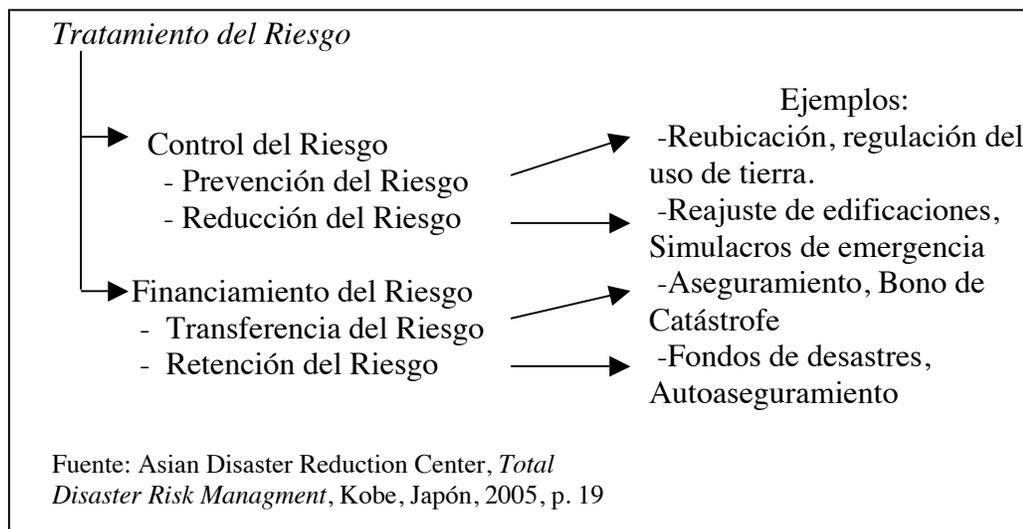


Fig. 40 Control y Financiamiento del Riesgo según el TDRM

El modelo propone que el tipo de tratamiento del riesgo debe elegirse considerando las siguientes variables: probabilidad de pérdida, pérdida y riesgo (definen al riesgo como el valor esperado de las pérdidas). Dependiendo de los niveles de intensidad en cada una de estas variables y de la combinación entre ellas, corresponde una de las formas definidas de tratamiento del riesgo.

El modelo es representado gráficamente como se muestra en la figura.

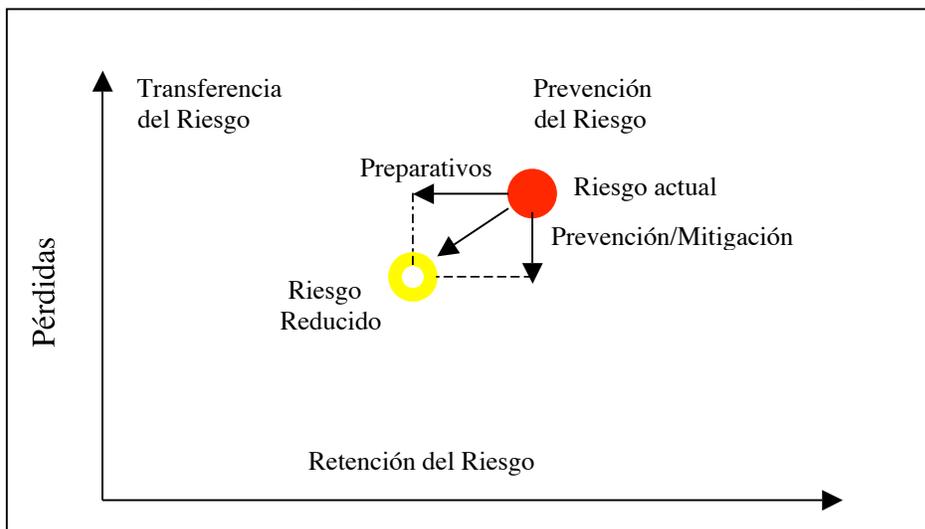


Fig. 41 Tratamiento del Riesgo según el TDRM

Fuente: Asian  
Disaster  
Reduction Center,  
*Total Disaster  
Risk Management*,  
Kobe, Japón,  
2005, p. 20

Asimismo se presenta cuál es la combinación ideal esperada entre los componentes del “Tratamiento del Riesgo” (aproximadamente el 60% distribuido entre reducir el riesgo y evitar el riesgo, y el restante 40% en acciones de financiamiento del riesgo).

Entre varios de los elementos que resulta importante analizar respecto a este modelo, destaca la enorme proporción que representa la preocupación por los aspectos relacionados con el financiamiento del riesgo.

Hay un proceso previo de elaboración de este enfoque, impulsado por organismos como la CEPAL, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, además de otros actores como la industria aseguradora.

Entre los antecedentes recientes que pueden aportar luz sobre el vuelco que esto significa en los lineamientos generales de políticas para abordar los desastres, se encuentran los siguientes:

- a) El documento publicado en Chile en el 2002 (Vargas, 2002), editado por la CEPAL, preparado por un consultor de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, titulado “Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales”.

Entre otros aspectos, subraya reiteradamente que “un elemento central de las políticas públicas y de las normas de prevención es el principio de que quien genera

riesgo debe responder por su mitigación y sus consecuencias”, lo cual constituye un supuesto que orienta parte importante de la discusión hacia la transferencia del riesgo.

Se plantean cuatro instrumentos de política pública para reducir la vulnerabilidad concebidos a partir de elementos definidos en un marco teórico que el mismo documento explicita y que se resume en el siguiente cuadro.

*Cuadro 12.* Propuesta de instrumentos de política para reducir la vulnerabilidad

Aspectos básicos del marco teórico adoptado	Componente sobre el que se pretende actuar	Instrumento de política pública propuesto
<p>Riesgo de desastre = <math>f(A \times V)</math>  Amenaza = <math>f(\text{energía potencial, susceptibilidad, detonador})</math>  Vulnerabilidad = <math>f(\text{grado de exposición, protección, reacción inmediata, recuperación básica y reconstrucción})</math>  Vulnerabilidad = <math>f(\text{grado de exposición, resistencia})</math>  donde:</p>	Grado de exposición y protección	Ordenamiento territorial y aseguramiento
<p>Resistencia = <math>f(\text{homeostasis, resiliencia})</math>  Homeostasis = <math>f(\text{protección, reacción inmediata})</math>  Resiliencia = <math>f(\text{recuperación básica, reconstrucción})</math></p>	Reacción inmediata	Sistemas de alerta temprana y capacidad de reacción de la comunidad
	Recuperación básica	Planes y organizaciones de contingencias
	Recuperación permanente del ecosistema	Mecanismos para formular y adelantar planes de reconstrucción y desarrollo

En cuanto a los instrumentos de política propuestos relacionados con los aspectos financieros se sostiene que:

- Debe invertirse en el desarrollo porque prevenir es menos costoso y más eficiente que reparar. Deben considerarse dos preguntas básicas ¿quién debe invertir en el desarrollo en prevención de riesgos? y ¿quién debe pagar el costo de los desastres naturales y socio-naturales? Se refiere que los países desarrollados concentran gran parte de sus recursos en capital humano y social y que las inversiones en capital fijo son realizadas por inversionistas privados. Asimismo se afirma que entregar al sector privado infraestructura pública puede liberar recursos.
- Debe tenderse al principio de “el que daña paga”. Se refiere que en los países desarrollados el nivel de aseguramiento es elevado y que al no existir esta práctica en los países subdesarrollados, los costos de los desastres los debe asumir en su mayoría el gobierno con recursos públicos lo cual implica un alto costo de oportunidad.
- Existen ventajas del aseguramiento como la estimulación de la prevención y la garantía de financiamiento de la reconstrucción después del desastre. Se asegura que hay múltiples ventajas en la asociación entre gobierno y aseguradoras.

- Señala que son obstáculos al aseguramiento en países subdesarrollados la falta de una cultura de prevención, de una cultura de aseguramiento, de políticas públicas para promover y apoyar el aseguramiento y la falta de una oferta adecuada por parte de las aseguradoras.

En suma, se afirma que el aseguramiento es garantía de un financiamiento sano, mientras que otras fuentes como los recursos que administra el gobierno, los créditos y la cooperación internacional tienen enormes desventajas comparativas.

Hay un párrafo que es paradigmático de la postura adoptada (que como toda postura tiene un fondo ideológico, en este caso el provisto por el liberalismo económico): “Fortalecer el aseguramiento de la salud, los bienes y el ambiente, de tal modo que las aseguradoras tengan incentivos a (sic) promover y estimular la prevención y, en caso del desastre, parte importante de la atención inmediata y la reconstrucción se carguen a sus fondos”.

- b) El segundo documento que ejemplifica esta misma postura (Freeman, P.K. et.al., 2003), es producto de una investigación encargada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el cual fue presentado al Diálogo Regional de Políticas sobre Desastres Naturales, durante las reuniones realizadas en el BID en Washington, D.C. en noviembre de 2001 y mayo de 2002. Refiere que lo que expone fue revisado por 32 funcionarios gubernamentales e integrantes de la Red del Diálogo sobre Desastres Regionales de 15 países de América Latina y el Caribe. La versión obtenida indica que después de las revisiones en esas dos reuniones, se presentó en una tercera en marzo de 2003.

La investigación tuvo tres objetivos: 1) Ubicar la importancia que en la sustentabilidad de los sistemas nacionales juega la parte financiera, 2) demostrar que conviene a los países latinoamericanos adoptar estrategias financieras distintas a las que han venido implementando para la rehabilitación y reconstrucción en caso de desastres, mediante mecanismos de financiamiento que se juzga han sido exitosos en países desarrollados y por último, 3) impulsar políticas de transferencia de riesgo al interior de los países latinoamericanos.

En términos generales, el documento relaciona: a) el cálculo del impacto de sucesos derivados de peligros naturales sobre la economía de cuatro países seleccionados, b) un análisis de estrategias y prácticas existentes para financiar pérdidas y c) la comparación de nuevas políticas para financiar esas pérdidas.

En la primera parte (titulada Sistemas Nacionales para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres), destacan los siguientes aspectos:

- Se presenta un análisis comparado de cuatro países (Bolivia, Colombia, República Dominicana y El Salvador) para establecer el nivel del impacto económico que los desastres han tenido en ellos.

- 
- Clasifica los sistemas de gestión de riesgos en centralizados, localizados/descentralizados y en red.
  - Define los principales componentes de la gestión del riesgo:
    - a) Etapa pre-desastre:
      - Identificación de riesgos (R=PV)
      - Mitigación (estructural y no estructural)
      - Transferencia del riesgo
      - Estado de preparación
    - b) Etapa pos-desastre:
      - Respuesta ante la emergencia
      - Rehabilitación y reconstrucción
  - Destaca las ventajas de la transferencia de riesgos en los países desarrollados, la cual se realiza a través de las aseguradoras, siendo el seguro el instrumento primario. Considera que dichas ventajas son: la distribución de los riesgos, disminución de la discrepancia entre el riesgo de cada persona, discrimina el riesgo, promueve la adopción de medidas para disminuirlo y provee de instrumentos para supervisar y controlar el comportamiento.
  - Señala que la aplicación de políticas de transferencia de riesgos en los países subdesarrollados es muy limitada (1% de las pérdidas fueron aseguradas, en contraste con el 30% de los países ricos). Que para su adopción se requieren reformas institucionales significativas y que puesto que hay países demasiado pequeños para ofrecer una adecuada diversificación del riesgo, una opción es crear un mercado regional y utilizar mecanismos para crear demanda como el establecimiento del aseguramiento obligatorio.
  - Presenta los resultados del análisis de 10 países latinoamericanos<sup>27</sup> y tres del Caribe, ubicando en términos generales para cada uno cuál es el tipo de sistema de gestión adoptado (conforme a la clasificación que define previamente), cuál es la estructura política/administrativa responsable de dicha gestión y en algunos casos los mecanismos financieros que han adoptado para hacer frente a los desastres.
  - A partir del análisis de los 13 países, identifica tres obstáculos para que éstos tengan una gestión eficiente del riesgo de desastre: 1) la resistencia a movilizarse más allá de la respuesta en caso de emergencia, 2) la participación limitada de actores del mercado privado y 3) las escasas provisiones ex – ante para financiar la reconstrucción.
  - Contrasta los efectos de estos obstáculos con las experiencias que considera exitosas en 7 países desarrollados<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Los países incluidos son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Venezuela. Los países del Caribe que también se incluyen son: Barbados, Trinidad y Tobago y Jamaica.

<sup>28</sup> Los países que cita, ubicando específicamente la preocupación del financiamiento del riesgo son: Hungría, Francia, Gran Bretaña, Japón, Estados Unidos, Fiji e India.

- Como conclusión de esta parte, se señala que deben existir planes sustentables, los objetivos deben estar bien definidos, debe contarse con los recursos para lograrlos y con metas concretas. La sustentabilidad, se afirma, se divide en dos grandes apartados: la sustentabilidad política (donde incluyen la legislación, la percepción del riesgo, la creación de grupos votantes y la responsabilidad) y la sustentabilidad financiera (contrato de seguros a largo plazo, ayuda internacional y de las entidades financieras).

En la segunda parte del documento (*Estrategias financieras para la reconstrucción en caso de desastres naturales*), el foco de la argumentación está alrededor de la transferencia del riesgo.

Son referidos los principales motivos por los cuales se considera necesario que los países latinoamericanos adopten o reorienten las estrategias financieras: a) sin prevención ni planificación, la dispersión de recursos financieros dedicados a la ayuda y la reconstrucción, representa altos costos de oportunidad por la falta de continuidad de otros proyectos que contribuyen al crecimiento económico y a la erradicación de la pobreza, b) la continua y significativa reasignación de recursos después de un desastre, perturba el proceso de planificación presupuestaria y c) los países más pobres dependen de la ayuda internacional para el pago de una parte sustancial de sus pérdidas.

Parte importante de la discusión se centra en cuestionar las responsabilidades que suelen adoptar los gobiernos de los países subdesarrollados y los costos que esto implica, tanto para los objetivos de desarrollo del país como para los propios organismos financieros internacionales, puesto que una fuente primaria de recursos suele ser el desvío de préstamos.

Se afirma que en muchos casos hay una asunción involuntaria del riesgo por parte de los gobiernos porque no hay reglas claras acerca de cuál es el alcance de su responsabilidad, de modo que las decisiones se basan en los daños. Asimismo se señala que puesto que los países no han incorporado formalmente el riesgo de desastre por peligros naturales al proceso de planificación nacional, ninguno da cuenta de pérdidas probabilísticas con lo que se presentan dos consecuencias: 1) se pierde el incentivo para la prevención y mitigación del riesgo y 2) las políticas para financiamiento del riesgo no pueden ser evaluadas.

El siguiente cuadro resume el abanico de fuentes de recursos a las que según el estudio, acuden los gobiernos latinoamericanos.

*Cuadro 13.* Fuentes de financiamiento a las que recurren los países para recuperarse de los desastres.

Ayuda internacional	Pagos de seguros	Reasignación presupuestaria	Nuevos impuestos	Aumento del crédito interno	Nuevos créditos comerciales
Donaciones públicas y privadas. Gran incertidumbre.	Papel minoritario en América Latina	Cálculo de reasignación máxima de 5-10%	Sólo experiencia en dos países (El Salvador y Colombia)	De bancos comerciales o del banco central.	Aumenta obligaciones de servicio de la deuda en el futuro y reduce posibilidades de asumir más deuda
	3% de las pérdidas están cubiertas.	Es facilitada por la reasignación de préstamos.		Tienen costos y limitaciones.	
Promedio de 8.6% de pérdidas directas pueden ser cubiertas.	Estimación de que sólo 5% de la infraestructura del país está asegurada.	Hay partidas discrecionales y suelen usarse		Emisión de bonos por parte del gobierno.	
La mayor parte de la ayuda es en especie.		Podría haber reasignación de 10-15% del presupuesto		Tasas de interés altas.	
Representa del 5% al 10% de las donaciones en efectivo					

Fuente: elaborado a partir de Freeman P.K. Martín L.A., Linneroot-Bayer J. Y Warner K., *Gestión de Riesgos de Desastres Naturales: Sistemas Nacionales para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres y Estrategias Financieras para la Reconstrucción en caso de Desastres Naturales*, BID/Diálogo regional de política Red de Desastres Naturales, Reunión III, Washington D.C. 6 y 7 de marzo de 20003.

Se señala que las principales estrategias que adoptan los gobiernos para financiar la reconstrucción son ex post: desvío de préstamos, rol del banco central, reasignación presupuestaria, aumento de impuestos, ayuda internacional y deuda externa.

En contraste, las estrategias menos utilizadas ex ante son: fondos de reserva, seguros, crédito contingente y mitigación.

Son mencionados algunos de los nuevos instrumentos de mercado que pueden adoptarse: bono de catástrofe, títulos de excedente contingente, opciones de catástrofes que cotizan en bolsa, opciones de venta sobre catástrofe, derivado por clima y swaps sobre catástrofes.

Finalmente el documento presenta las siguientes recomendaciones de políticas dirigidas a los gobiernos latinoamericanos:

1. La contratación de seguros debe ser parte de una estrategia integral de gestión del riesgo.
2. Los gobiernos deben analizar el riesgo de los desastres naturales.
3. Los gobiernos deben garantizar su capacidad institucional para evitar una nueva exposición al peligro después de un desastre.

4. Los organismos financieros multilaterales y los países clientes deben buscar opciones dentro de los créditos existentes pero adecuarlos a la financiación de la reconstrucción cuando ocurre un desastre.
5. Cada gobierno necesita elaborar un detallado inventario de riesgos de los que es responsable.

Los dos documentos referidos, forman parte de los esfuerzos de organismos financieros como el BID, el Banco Mundial, el Banco de Desarrollo de Asia, conjuntamente con otros organismos regionales como la CEPAL, para impulsar políticas en materia de desastres que tiendan a armonizarse con un conjunto de visiones sobre cuál debe ser el papel del estado (acentuando las restricciones) y cuáles los alcances benéficos que supone la expansión de la libertad de los mercados.

Desde esta visión, el mercado libre derrama generosamente sus beneficios sobre los sistemas económicos (haciéndolos eficientes), sobre los sistemas políticos (favoreciendo las democracias) y sobre los individuos, que en un ambiente tan próspero de libertades pueden elegir y obtener ventajas proporcionales a su esfuerzo y disposición para competir.

En la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres efectuada en enero de 2005, esta visión llega muy fortalecida y decidida a permear en los ámbitos de toma de decisiones nacionales. La construcción de algunos de los índices para la medición del Riesgo de Desastre, como el Sistema de Indicadores (que se presentó formalmente en la Conferencia) y el Índice de Riesgo Total (de Munich Reinsurance) a los que se refiere el Capítulo 2 de este trabajo, forman parte de las estrategias de fortalecimiento del enfoque economicista.

En el siguiente apartado se presenta el contraste entre el diagnóstico actual de los desastres (especialmente en su vinculación con los procesos de desarrollo), la estructura programática de la EIRD, los ejes de la Estrategia de Yokohama y el Marco de Acción de Hyogo, con la intención de develar las hipótesis causales implícitas y los niveles de coherencia existentes. A partir de este análisis se identifican las variables e indicadores que a su vez integran el marco para el análisis comparado de los países, que es el objeto del Capítulo 4.

### 3.3 Las hipótesis causales de la EIRD y el Marco de Análisis

Este apartado tiene el objetivo principal de proporcionar un soporte sólido al marco de análisis a partir del cual se desarrolla la comparación en el cuarto capítulo.

Tiene la siguiente estructura:

*Primero*, la clarificación de los insumos considerados para la realización del análisis.

*Segundo*, un desarrollo acerca de los diagnósticos y supuestos de los que parte la formulación de propuestas de la EIRD.

*Tercero*, el análisis de cohesión y coherencia que considera los siguientes aspectos: 1) Relación entre los principios de Yokohama y la formulación de un marco de políticas, 2) Relación entre los objetivos de la EIRD y el Modelo de Reducción del Riesgo de Desastre (RRD), con lo que se identifican las principales hipótesis causales, 3) Análisis del Marco Guía y de Monitoreo del modelo RRD, 4) Análisis de los principales componentes del Marco de Acción de Hyogo y 5) Conclusiones sobre el análisis entre Fines y Medios.

*Cuarto*, el marco para el análisis comparado de políticas nacionales de Gestión del Riesgo de Desastre con respecto a las iniciativas de la EIRD. En este se explicitan los instrumentos metodológicos a ser utilizados en la comparación.

#### Insumos para el análisis

Los documentos que se han considerado suficientes para cumplir el doble objetivo, primero, de analizar la coherencia interna de la EIRD y los marcos de acción que propone y segundo, identificar las variables más relevantes para el análisis comparado de los países son los siguientes:

- La Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro. Estos fueron acordados en 1994, sin embargo los informes y documentos de planeación subsecuentes hasta 2005, los reconocen como fundacionales y vigentes.
- El diseño de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (2000), donde se destaca el planteamiento de la visión y los objetivos principales, así como de las características de su estructura organizacional para darles cumplimiento.
- El Programa de Acción de la EIRD elaborado por el Equipo de Tareas Interinstitucionales en 2001.
- El Informe Mundial presentado por la EIRD “Vivir en Riesgo: Informe Mundial sobre la Reducción de Desastres” de 2004.
- El informe del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) “La reducción de riesgos de desastre, un desafío para el desarrollo”, publicado en 2004.
- La Revisión de la Estrategia de Yokohama y el Plan de Acción para un Mundo más Seguro, preparada por la Secretaría de la EIRD y presentada en la Conferencia Mundial para Reducción de Desastres de enero de 2005.

- La Declaración y el Marco de Acción de Hyogo (MAH, 2005), adoptado por los países participantes en la Conferencia, donde pueden encontrarse de manera integrada todos los elementos de un diseño del tipo I de Política Racional (conforme a la clasificación de Graham Allison, 1969) sobre el cual puede localizarse una construcción con una metodología similar a la utilizada para la planeación estratégica, aunque aún en una versión preeliminar toda vez que no define metas.

Los documentos se analizaron con el propósito de identificar: supuestos, diagnósticos, prioridades, y acciones propuestas, para a su vez contrastarlos con al menos dos tipos de objetivos planteados: el objetivo principal (contenido en la visión) y los objetivos estratégicos o generales planteados en los marcos de acción. Esto permitió encontrar los principales ejes y cadenas causales de la EIRD.

Si bien la revisión de los documentos de planeación no es exhaustiva en tanto que no incluye todos los informes y programas operativos pertinentes de los períodos 1994-1999 (correspondiente al DIRDN) y 2000-2005 (EIRD), sí integra los que se consideran más importantes en función de los dos objetivos planteados para este análisis.

Otro aspecto que ha sido considerado en la selección de documentos es que no todos son de la misma naturaleza ni alcance: los más relevantes son aquellos donde los principios de políticas planteados tienen el respaldo explícito (aunque no jurídicamente vinculante) de los países que han aceptado pertenecer a esa iniciativa internacional y que se comprometen a adoptar programas a nivel nacional para tender a los objetivos planteados; tal es el caso de los Principios de Yokohama (1994) y el Marco de Acción de Hyogo (2005). Los otros documentos considerados en este estudio, son útiles para establecer el proceso intermedio que necesariamente ocurrió entre una y otra iniciativa aprobada, toda vez que no son iguales.

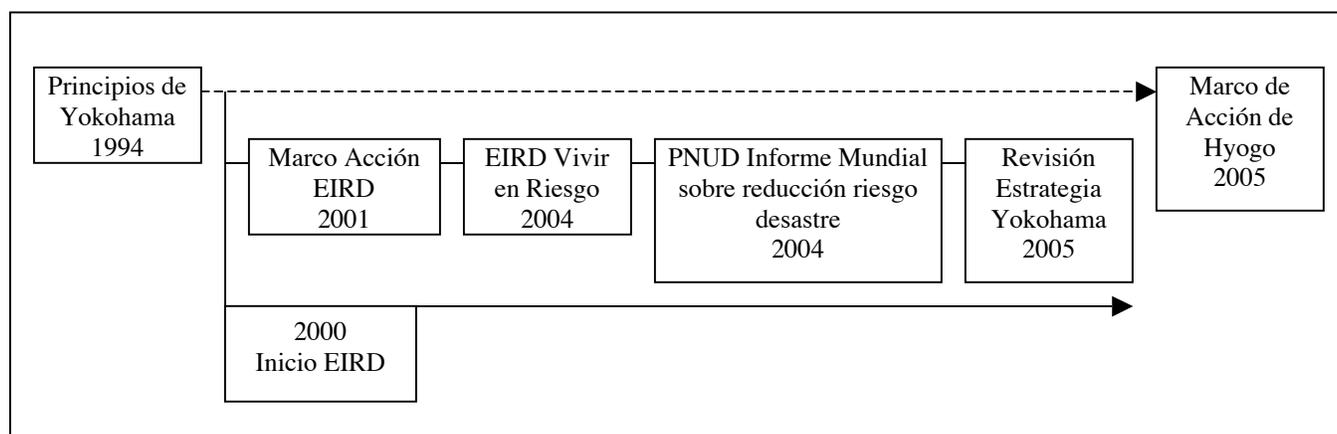


Fig. 42 De los Principios de Yokohama de 1994 al Marco de Acción de Hyogo del 2005

Mediante el análisis de estos insumos pueden establecerse las principales hipótesis causales del marco de políticas vigente, con el cual se han comprometido en enero de 2005 los gobiernos de Argentina, Chile, Colombia, México y Perú.

---

Sin embargo, toda vez que para el análisis comparado el periodo de estudio definido es de 2000 a 2005, no resultaría metodológicamente correcto que los parámetros de comparación se establecieran conforme al marco de políticas al que los gobiernos se comprometieron al inicio del último año de estudio. Tampoco resultaría conveniente que dichos parámetros de comparación fueran elaborados solamente conforme a los Principios con los que se comprometieron en 1994.

En virtud de que las comparaciones se realizarán entre las iniciativas de políticas de la EIRD y cada uno de los países y entre estos mismos utilizando parámetros de dicha iniciativa, la opción de análisis que se aproxima más, tanto a hacer comparaciones válidas dentro del periodo estipulado como a aprovechar la riqueza de la evolución de las políticas que dentro de dicho periodo culmina con el Marco de Acción de Hyogo, es la de establecer una gradación de alcance en la formulación de políticas de cada uno de los países estudiados.

- a) Con parámetros para un límite inferior, definidos a partir de los Principios de Yokohama de 1994 y el Marco de Acción de la EIRD de 2001.
- b) Con parámetros para un límite superior, definidos a partir de los contenidos del Marco de Acción de Hyogo de enero de 2005.

La construcción del marco de análisis que se presenta para la comparación en el último apartado de este capítulo tercero, considerará una gradación de avance para localizar en cuál de los límites se encuentra el país estudiado.

### **El diagnóstico y los supuestos**

Tanto para el análisis de la formulación de políticas como para la propia formulación, la definición del problema es un asunto central. En una política formulada, dicha definición puede localizarse en forma de diagnóstico o antecedentes y por lo general aporta sentido a las estrategias, acciones y metas que la integran. El diagnóstico es en buena medida, una construcción de tipo argumental que procura demostrar que la intervención propuesta sobre el problema es adecuada, que es mejor hacer que no hacer y que es mejor hacer lo que se propone que hacer otra cosa. Va frecuentemente soportada por evidencias estadísticas y empíricas orientadas en buena medida a convencer.

Sin embargo, detrás de la definición del problema, evidenciada en el diagnóstico, se localizan determinados supuestos que no siempre son clarificados pero que pueden deducirse, por ejemplo, de un marco teórico-conceptual que sí se encuentre explicitado. Estos supuestos son los que conectan los objetivos con las acciones y las metas. Ubicar tanto el diagnóstico como los supuestos resulta imprescindible para analizar la coherencia de un curso de acción y localizar las hipótesis causales implicadas en éste.

En el caso de las iniciativas internacionales para reducir desastres, específicamente las enmarcadas en la EIRD, es posible identificar tanto el diagnóstico como los supuestos, notando además su evolución en el periodo analizado.

El diagnóstico ha estado conformado por elementos que pueden integrarse en los siguientes rubros:

- a) Factores de riesgo.
- b) Impacto de los desastres.
- c) Avances regionales y nacionales.
- d) Obstáculos.
- e) Riesgos emergentes.
- f) Relación de la problemática de los desastres con problemas de mayor complejidad y alcance.

No existen saltos importantes entre el diagnóstico que da lugar a la EIRD y el del Marco de Acción de Hyogo, lo que si es muy notable es la existencia creciente de información que se ha integrado a los informes mundiales de reducción de desastres (el caso de la EIRD y el PNUD) con la intención de reforzar el eje que es la relación entre los desastres, el riesgo de desastre y el desarrollo sostenible, definido este último por Naciones Unidas como “aquel que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”.

La siguiente figura muestra las fuentes del diagnóstico consideradas en este estudio para dar lugar al marco de políticas cuya coherencia se analiza más adelante.

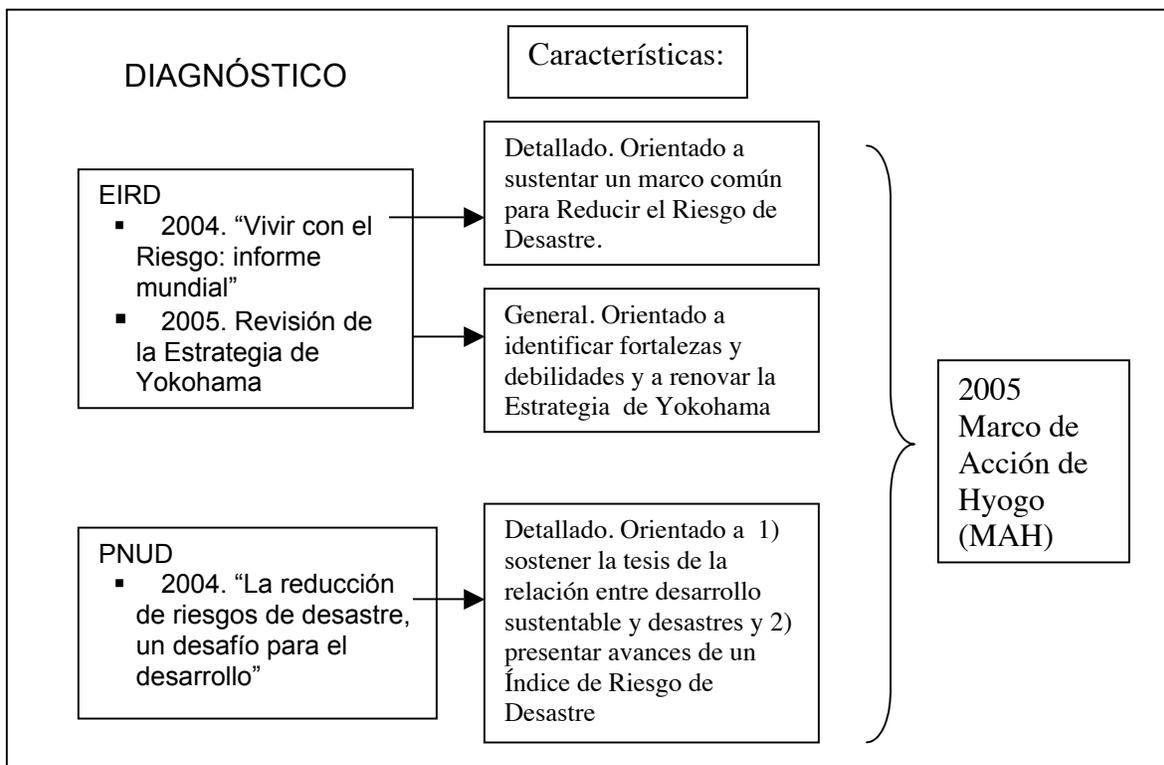


Fig. 43 Fuentes del diagnóstico de políticas del Marco de Acción de Hyogo

---

En términos generales, del análisis de las fuentes consideradas, el diagnóstico ha sido construido a partir de la siguiente relación de elementos:

1. Los desastres muestran un comportamiento claramente creciente en número y en intensidad de daño, el cual es medido principalmente en términos de víctimas mortales, afectados y pérdidas económicas. Sin embargo mientras que las pérdidas económicas se multiplican en una proporción aún mayor que el número de desastres las víctimas mortales han observado una tendencia a reducirse en las tres últimas décadas<sup>29</sup>.
2. Hay considerablemente más víctimas mortales por desastre en los países pobres que en los ricos<sup>30</sup>.
3. Se observan más pérdidas económicas por desastres en los países ricos que en los países pobres. Sin embargo, considerando la proporción que las pérdidas representan con respecto al PIB del país afectado, éstas son considerablemente mayores en los segundos<sup>31</sup>.
4. A partir de las condiciones mencionadas y de la gran cantidad de evidencias que soportan el hecho de que existe una susceptibilidad al daño diferencial, se reconoce ampliamente que los desastres son producto de la vinculación entre los peligros y la vulnerabilidad. Ante peligros similares, los países menos desarrollados son más vulnerables que los más desarrollados.
5. Para alcanzar mejores niveles de desarrollo, los países pobres hacen inversiones (infraestructura de salud, hidráulica, etcétera) con grandes esfuerzos, las cuáles suelen sumarse a las pérdidas cuando ocurre un desastre. Las consecuencias se extienden por varios años dada la imposibilidad de recuperarse con rapidez al menos al nivel en el que el país se encontraba antes al evento, con lo cual suelen eslabonarse otras carencias que empeoran aún más el panorama.
6. Los países pobres tienen ineficientes y poco diversificados mecanismos financieros para enfrentar y recuperarse de los desastres. Esto junto con el incremento de la frecuencia de estos eventos, representa crecientes presiones sobre la comunidad internacional y especialmente sobre los organismos financieros internacionales, quienes han tenido que desviar recursos destinados a fortalecer los procesos de desarrollo.

---

<sup>29</sup> En la Revisión de la Estrategia de Yokohama, la EIRD cita un estudio de Munich Reinsurance que destaca las tendencias en las pérdidas económicas por desastres “El estudio está basado en las grandes catástrofes provocadas por amenazas naturales. Entre 1950 y 1959 se registraron 20 de ellas con pérdidas económicas por un valor de 38 mil millones de dólares, sin embargo, entre 1990 y 1999 ocurrieron 82 eventos de este tipo, cuyas pérdidas ascendieron a un total de 535 mil millones de dólares. En otras palabras, el número de desastres se cuadruplicó respecto del decenio de los cincuenta, pero las pérdidas económicas fueron 14 veces más elevadas” (EIRD, 2004: 49). Asimismo “aunque el número de desastres se ha multiplicado con creces desde el decenio de los setenta, la cifra oficial de muertes ha decrecido a menos de la mitad” (*ibid.* :50).

<sup>30</sup> Se calcula que la media de muertes en países subdesarrollados es más de ciento cincuenta veces mayor que en la de los desarrollados (*ibid.* :139)

<sup>31</sup> Con respecto al PIB, actualmente se estima que las pérdidas económicas son veinte veces mayores en los países subdesarrollados (*idem*).

7. La primera conclusión parcial, es que los desastres ponen en peligro el desarrollo de los países, especialmente el de los pobres. Toda vez que en un mundo globalizado la afectación entre países se ha exponenciado, esta situación compete a todos.
8. Una vez que el diagnóstico reconoce el peso de la vulnerabilidad en la configuración de los desastres, responde a la pregunta de qué ocasiona dicha vulnerabilidad. Entonces asocia las dificultades que enfrentan los países para mejorar sus condiciones con procesos que teniendo la intención de avanzar en el desarrollo, incorporan prácticas poco sustentables que derivan paradójicamente en un incremento en la susceptibilidad de sufrir daño. Un ejemplo es la creciente urbanización que se acompaña de una planeación deficiente.
9. El diagnóstico prevé la agudización de la problemática de los desastres en virtud de la asociación de diversas tendencias que si bien ya son parte del presente, serán cada vez más acentuadas si las intervenciones en curso o futuras no tienen éxito. Algunas de estas son: la degradación ambiental, el cambio climático, los niveles de pobreza, los patrones de asentamiento y las amenazas biológicas y tecnológicas.

Se citan evidencias como las siguientes para sustentar el diagnóstico relativo a la magnitud del problema de los desastres a nivel mundial (EIRD, 2004), (PNUD, 2004), (EIRD,2005):

- No obstante las medidas que se han adoptado para prevenir los desastres, desde el inicio de la Estrategia de Yokohama (1994) se han contabilizado 7,100 desastres en el mundo, con un saldo de más de 300,000 muertos y 800 billones de dólares en pérdidas.
- En dos terceras partes de los desastres los peligros involucrados fueron hidrometeorológicos (inundaciones, tormentas y sequías severas). A estos correspondieron la mayor parte de pérdidas económicas. Sólo en el 15% de los desastres los peligros involucrados fueron geológicos; sin embargo concentraron la tercera parte de las muertes.
- La exposición física de la población a las amenazas/peligros naturales es muy significativa. Se calcula que el 75% de la población vive en zonas que han sido afectadas al menos una vez entre 1980 y 2000 por un terremoto, ciclón tropical, inundación o sequía.
- El impacto económico de los desastres es creciente<sup>32</sup>. De 1960 a 1980 las pérdidas se han duplicado entre décadas, mientras que de 1980 a 1990 las mismas prácticamente se triplicaron; esto no obstante el subregistro existente, toda vez que los datos disponibles más fiables con los cuales se han calculado las pérdidas para un período tan extenso son los de las compañías aseguradoras.
- El 11% de la población expuesta a peligros naturales vive en países con bajo desarrollo humano, pero contabilizan el 35% de las muertes. El promedio de muertes diarias en el mundo por desastres detonados por peligros naturales es de 184 personas.

---

<sup>32</sup> Pérdidas por 75,500 millones de dólares en la década de los sesenta, 138,400 en los setenta, 213,900 en los ochenta y 659,900 en los noventa (PNUD, 2004)

---

Los principales recursos que integran la voluminosa argumentación del diagnóstico son:

- a) Acopio de estudios de caso.
- b) Acopio de los que se consideran ejemplos exitosos.
- c) Información estadística pública.
- d) Información estadística privada.

Como todo diagnóstico, su razón de ser es entrever cómo modificar favorablemente el futuro. La evidencia empírica en que se apoya y la estadística descriptiva corresponden al tiempo pasado; así, al analizar un desastre en términos del peligro involucrado y la vulnerabilidad, los componentes están dados, el desastre se conoce al mismo tiempo que el peligro en la etapa del impacto, mientras que la vulnerabilidad suele analizarse *a posteriori*. El diagnóstico sirve para intervenir sobre lo que se puede esperar en el futuro, dado el conocimiento de lo ocurrido, lo cual es una estimación que sólo puede conocerse en términos de una definición probabilística. En ese sentido se introduce como aspecto central, el Riesgo de Desastre.

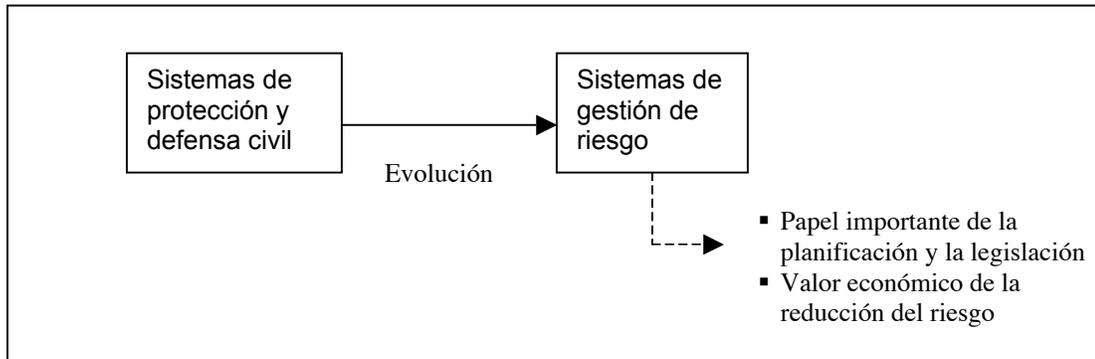
El diagnóstico en que se basa tanto la Revisión de la Estrategia de Yokohama como el Marco de Acción de Hyogo (MAH) cuenta con suficiente información estadística como para el establecimiento de escenarios tendenciales, que son los que deben esperarse bajo el supuesto de que las variables involucradas mantengan su comportamiento. En este caso lo que se espera es un nivel de pérdidas por desastre tal, que ponga en riesgo el desarrollo sostenible, y en este sentido, el tipo de pérdidas que más preocupan son las económicas.

Los escenarios alternativos son factibles en virtud de que el diagnóstico supone haber encontrado las variables más significativas, que pueden ser manipuladas para disminuir las probabilidades de la ocurrencia de los desastres. La reducción del riesgo de desastre depende entonces, de la adopción de una serie de medidas que se suponen coherentemente incorporadas en un marco de acción, que es el que se analiza más adelante.

Sin embargo, dado que el problema de los desastres es enfocado en el diagnóstico como aquél generado por determinadas prácticas propias del mismo proceso de desarrollo (no sustentable) y a su vez como una amenaza para el desarrollo sustentable en el futuro, se infiere que el asunto de los desastres es uno de tantos otros que convergen en la enorme preocupación de cómo hacer que las sociedades humanas sean viables en el mediano y largo plazo. De ese modo, las políticas para reducir desastres tienen necesariamente que vincularse con otras de mayor alcance.

Entre los avances que destaca el diagnóstico de 2004 (EIRD) se encuentran los siguientes:

- Un cambio de concepción importante que va de considerar a los desastres como interrupciones temporales en la vida de determinada comunidad humana, a considerarlos ligados a las actividades del desarrollo. Esto ha implicado una transformación en el modelo de aproximación de una visión basada en la intervención humanitaria, con énfasis en las amenazas y los propios eventos considerados desastres, a otra que enfatiza el riesgo y la vulnerabilidad, así como las actividades de evaluación y monitoreo.



*Fig. 44* Evolución en los sistemas para enfrentar desastres según el diagnóstico de la EIRD (2005)

Entre los países que se identifican todavía con el enfoque de la protección civil se encuentran los europeos, mientras que aquellos que han avanzado en el establecimiento de estructuras institucionales y organizacionales de gestión del riesgo son asiáticos (como Vietnam, Corea, India y China), africanos (donde destacan Etiopía, Kenya y Sudáfrica) y americanos (especialmente Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, República Dominicana, Canadá, Colombia y Bolivia).

- **Ámbito Regional.** El desarrollo y fortalecimiento de entidades regionales que cooperan en actividades diversas para la gestión del riesgo de desastres. Sólo para citar algunos ejemplos se tienen las siguientes: 1) Centro América. El Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC), 2) El Caribe. La Agencia del Caribe de Respuesta a las Emergencias y Desastres (CDERA), 3) América del Sur/Países Andinos. Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE). 4) África Occidental. Comité Interestatal Permanente Contra la Sequía en Sahel (CILSS). 5) África Oriental. Entidad Intergubernamental sobre el Desarrollo/Departamento de Asuntos Políticos y Humanitarios (IGAD), 6) África Meridional. Conferencia Sudafricana de Coordinación para el Desarrollo (SADC), 7) Asia. Comité Consultivo Regional de Gestión del Riesgo de Desastre (RCC) y el Centro Asiático para la Reducción de Desastres (ADRC). 8) Pequeños Estados Insulares del Pacífico. Dependencia de Gestión del Riesgo de Desastre (DMU), 9) Europa. Acuerdo EUROPA sobre Grandes Amenazas, 10) Europa Central y Oriental. Foro Centroeuropeo

---

de Prevención de Desastres (CEUDIP). Estos organismos han impulsado una gran variedad de programas para reducir desastres en sus respectivas regiones<sup>33</sup>.

- **Ámbito Nacional.** Se citan numerosos ejemplos de países que han modificado o fortalecido sus marcos de políticas y que han incorporado elementos para la reducción del riesgo de desastre en la planificación nacional.
- **Ámbito Local.** El diagnóstico se refiere fundamentalmente a las medidas que algunos países han tomado para atender la vulnerabilidad urbana, en especial de las que se consideran megaciudades<sup>34</sup>, donde la susceptibilidad de daño se exagera en virtud de la urbanización acelerada, el incremento de la densidad poblacional, la pobreza urbana en aumento y los requerimientos de infraestructura cada vez más complejos. A esto se asocia la exposición a los peligros, toda vez que se estima que la mitad de las ciudades más grandes se ubican cerca de importantes fallas tectónicas o a lo largo del trayecto de ciclones.
- En general se reconocen avances en materia de evaluación de riesgos, metodologías específicas, iniciativas de investigación, sistemas de alerta temprana, sistemas de información, capacitación, educación y actividades de sensibilización pública (EIRD,2005).

Para el nivel nacional, en el diagnóstico de situación contenido en el informe mundial que presentó la EIRD (2004), se identifican limitaciones y retos, asociados a medios que se consideran útiles para superarlos (ver Cuadro 14).

Los principales obstáculos que se identifican (EIRD, 2004) son:

- La falta de compromiso político. Señalado como el más importante. La existencia de prioridades opuestas para reunir fondos y atraer la atención política.
- La visibilidad limitada de la reducción de desastres frente a la asistencia humanitaria.
- La falta de coherencia y coordinación
- La ausencia de responsabilidad en la implementación sistemática.

---

<sup>33</sup> Puede encontrarse una descripción de avances detallada en el Informe Mundial de la EIRD de 2004 “Vivir con el Riesgo” en su Capítulo tercero.

<sup>34</sup> El diagnóstico identifica 450 ciudades en el mundo de más de un millón de habitantes, 50 de más de 3.5 millones y 25 de más de 8. (EIRD,2003:139)

Cuadro 14. Diagnóstico de la EIRD (2004) con respecto al ámbito nacional

Limitaciones	Medios para superarlas	Retos
Las disposiciones administrativas y la legislación sólo proporcionan un marco básico.	Compromiso de incorporar medidas para la reducción de riesgos en prácticas vigentes de planificación económica y desarrollo de los países.	Aplicar criterios generales para crear marcos institucionales coherentes.
Sólo la aplicación de políticas, leyes y reglamentos no son suficientes para reducir la vulnerabilidad.	Asegurar la incorporación de aspectos relacionados con la gestión del riesgo en el marco nacional de planificación del desarrollo.	Lograr la colaboración de diversos sectores de la sociedad.
Muchos países informan haber preparado planes pero la mayoría carece de una estrategia nacional.	Fortalecer marcos institucionales y organizacionales.	Aceptar la necesidad de asociar la gestión de riesgos con una mayor coordinación y el respaldo de recursos.
En algunos países la información sobre gestión de riesgos es manejada en forma confidencial.	Fortalecer instituciones nacionales que incrementen la colaboración con entidades regionales e internacionales.	
Hay pocos criterios uniformes para documentar las consecuencias de desastres.	Adoptar procedimientos adecuados de evaluación y monitoreo de desastres respecto a consecuencias sociales y económicas.	Propuesta de criterios generales (dirigidas a las autoridades gubernamentales)
La labor de los ministerios se caracteriza por la competencia de intereses.	Monitorear y evaluar las consecuencias que agregan las opciones de desarrollo a los impactos de desastres.	Comprensión de la singularidad de la Gestión del Riesgo de Desastre y el valor de invertir.
Existe una mala memoria institucional por el traslado de funcionarios públicos.	Ampliar la información disponible con fines de planificación y gestión.	Comprensión de la relación Costo – Beneficio inherente a la prevención.
Las observaciones de los códigos nacionales de construcción siguen siendo problemáticas.	Fomentar uniformidad metodológica y técnicas para evaluar costo económico.	Comenzar por evaluar la capacidad nacional a todo nivel.
La presión demográfica.	Desarrollar estrategias generales e integrales de uso de suelo.	Valoración de las comunidades respecto a las variaciones de las amenazas en magnitud y alcance.
Las necesidades económicas.	Diversificar la agricultura.	Adopción de políticas realistas, vinculadas a mecanismos regulatorios vigentes o que originen cambios, que produzcan beneficios notorios, que ofrezcan ventajas manifiestas en términos económicos y que puedan ser implementadas con los recursos disponibles.
La corrupción.	Fomentar prácticas tradicionales de mitigación y resistencia.	
La falta de uniformidad de las políticas entre países vecinos.	Facilitar la recuperación del sector comercial privado después de desastres contemplando incentivos tributarios y financieros.	
	Crear mecanismos eficaces para obtener el apoyo de donantes externos para fortalecer capacidades.	

Por su parte, en la Revisión de la Estrategia de Yokohama presentada en 2005, se destacan logros, brechas y retos integrados en cinco grandes apartados:

1) Gobierno, 2) Evaluación del riesgo, monitoreo y alerta temprana, 3) Conocimiento y educación, 4) Reducción de los factores de riesgo subyacentes y 5) Preparativos para una respuesta efectiva y la recuperación.

Entre los principales logros referidos por la EIRD en 2005 están:

- Se observa un incremento del compromiso político, aunque falta que se exprese en acciones.
- Se ha comprendido la relación entre pobreza, prácticas de desarrollo sustentable, manejo de recursos naturales y riesgos globales, asociados estos últimos con el cambio climático, el crecimiento urbano, la tecnología moderna y aspectos globales sobre salud.
- Hay progresos en la inclusión de la Reducción del Riesgo de Desastre en planeación nacional y estrategias de desarrollo.
- Hay progresos en la consideración de las dimensiones sociales de la vulnerabilidad.

Al integrar brechas y retos, la EIRD (2005:19-21) agrupa objetivos en cinco grandes temas, como se observa en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 15. Marcos de Políticas de la EIRD derivados del diagnóstico.

1. Gobierno	3. Conocimiento y educación
Establecer estrategias para reducir desastres relacionadas con sectores individuales e integradas a planes y objetivos del desarrollo nacional y local.	Introducir reducción de desastres en la currícula de niveles educativos y de capacitación profesional.
Establecer o fortalecer plataformas nacionales para reducir desastres que comprendan multiplicidad de actores y recursos suficientes	Desarrollar capacidad con soporte institucional para recolectar, consultar y diseminar ampliamente información y experiencias sobre reducción de desastres.
Avanzar en una terminología comprensible	Enfatizar los beneficios de circular ampliamente estudios de caso, intercambio profesional entre países y esfuerzos para incorporar lecciones aprendidas.
Distribuir racionalmente recursos presupuestales para emergencias y para impulsar el desarrollo a favor de llevar a la práctica la estrategia de reducción de riesgo.	Conjuntar diversas disciplinas e intereses para alimentar procesos de toma de decisión y para dirigir la implementación hacia reducir desastres en todos los niveles.
2. Evaluación del riesgo, monitoreo y alerta temprana	Conjuntar recursos profesionales públicos y privados para mejorar el desarrollo de capacidades, las políticas y la comprensión pública.
Estandarizar la recolección y archivo sistemático de la estadística nacional	4. Reducir factores de riesgo subyacentes
Realizar evaluaciones amplias del estado de riesgo/país. Mapas de peligros y tendencias de vulnerabilidad.	Relacionar reducción de riesgo con aspectos ambientales, recursos naturales, clima y otras áreas similares.
Construir sistemas de alerta temprana centrados en el riesgo de la población y que cubra las dimensiones de la evaluación del riesgo, generación de la alerta, divulgación, preparativos y capacidad de respuesta	Vincular principios y prácticas de desarrollo social y económico con habilitar técnica para proteger infraestructura crucial y reducir la pobreza en población vulnerable.
Expandir la coordinación internacional e integrar la alerta temprana en políticas de desarrollo.	Desarrollar colaboración pública-privada
	Identificar y estimular la adopción local de instrumentos financieros y de inversión para dividir, transferir o minimizar la exposición al riesgo.
	5. Preparativos para una respuesta efectiva y la recuperación
	Identificar y distribuir recursos de presupuestos para emergencias para conseguir mejores efectos para una reducción sustentable del riesgo.

Puede notarse en los dos cuadros precedentes cómo los diagnósticos se esfuerzan por orientar la adopción de determinadas medidas que después se integran en marcos de políticas.

En general son identificables dos tipos de supuestos: los que dan lugar al diagnóstico y los que se desprenden del diagnóstico.

a) Supuestos iniciales:

- El riesgo de desastre es producto de la interacción entre los peligros y la vulnerabilidad física, social, económica y ambiental.
- Los desastres representan una amenaza creciente para la economía mundial, la población del planeta y el desarrollo.

b) Supuestos derivados del diagnóstico:

“El desarrollo sostenible, la reducción de la pobreza, el buen gobierno y la reducción de los riesgos de desastres son objetivos que se refuerzan mutuamente...” (Marco de Acción de Hyogo, 2005:7)

La vulnerabilidad es exacerbada por (Marco de Acción de Hyogo, 2005: 6):

- Condiciones demográficas, tecnológicas y socioeconómicas.
- La urbanización sin planeación
- El desarrollo en zonas de alto riesgo
- El subdesarrollo
- La degradación del medio ambiente
- La variabilidad del clima
- El cambio climático
- Las amenazas geológicas
- La competencia por recursos escasos
- Las epidemias como la del Virus de Inmunodeficiencia Adquirida y la del Síndrome Agudo Respiratorio del Adulto.

Para Reducir el Riesgo de Desastre (RRD) “... los esfuerzos deben integrarse sistemáticamente en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible y reducción de la pobreza” (*ibid*:7)

También pueden identificarse los supuestos a partir de tres perspectivas que confluyen pero que resulta útil el separarlas para efectos de análisis y de no perder de vista que a su vez se vinculan con determinados actores e intereses.

- a) Los que se derivan del marco teórico conceptual adoptado.  
Apuntan a un mayor énfasis en la vulnerabilidad y la exposición física.

- b) Los que se derivan de la orientación general que el sistema de Naciones Unidas sostiene de manera transversal en todas las políticas.  
Apuntan a la preocupación por el desarrollo sostenible
- c) Los que se derivan de actores participantes con mayor nivel de influencia, asociados a intereses específicos.

Apunta a enfatizar la vulnerabilidad económica y a construir una argumentación a partir de las evidencias de pérdidas cuantificables en términos monetarios, elaborando modelos probabilísticos a partir de los cuales se calculan incrementos importantes en la incidencia de peligros naturales, asociándolos con un aumento en la exposición física de los países y las comunidades.

A partir del diagnóstico y los supuestos se analiza a continuación la cohesión y coherencia de los marcos de políticas, tomando como punto de partida los diez principios de la Estrategia de Yokohama y culminando con el Marco de Acción de Hyogo.

### Análisis de cohesión y coherencia

1. El primer aspecto que se considera es el contraste entre los Principios de Yokohama (1994) y los marcos de políticas propuestos, toda vez que la mayoría de los documentos analizados hacen explícita su vigencia. En este sentido los Principios representan un eje transversal que debería ser identificable en el resto del proceso hasta el Marco de Acción de Hyogo (MAH).

P1	P2	P3	P4	P5
Evaluación del Riesgo	Prevención y preparativos para reducir necesidades de socorro	Prevención/preparativos y planificación del desarrollo	Capacidad de prevenir, reducir y mitigar	Alerta temprana y difusión de información
P6	P7	P8	P9	P10
Participación amplia	Reducir Vulnerabilidad: diseños apropiados y modelos de desarrollo	Tecnología compartida	Protección Medio Ambiente y Paliación Pobreza	Responsabilidad principal: recae en los países

En estos diez Principios destaca el hecho de que su formulación no identifica prioridades ni reconoce que unos y otros pertenecen a categorías diferentes. Son colocados en un mismo nivel aspectos que tienen que ver con aplicaciones tecnológicas (P5) con otros que requieren un ensamblaje complejo con políticas de mayor amplitud (P9).

Sin embargo, las prioridades empiezan a discriminarse con mayor claridad en la relación que se establece entre la formulación de la EIRD y estos diez principios.

Se observan principalmente dos: en la declaración que da lugar a la EIRD, se enfatiza que la responsabilidad principal de proteger a la población y la infraestructura, corresponde a los gobiernos de los países (P10) y se clarifica como eje articulador principal la relación entre riesgo de desastres y desarrollo sostenible (que además se vincula directamente con P9, P7 y P2).

La EIRD identificó algunos de los principios con áreas de prioridad (EIRD,2004) y posteriormente los integró en cinco grandes bloques.

*Cuadro 16. Integración de los Principios de Yokohama en Marcos de Políticas*

ÁREAS DE PRIORIDAD		BLOQUES Marco de Políticas	
Compromiso político y desarrollo institucional (governabilidad)	P10	Governabilidad: marco institucional y de políticas para la reducción del riesgo	P3, P6 y P10
Identificación y evaluación de riesgos	P1	Identificación, evaluación, monitoreo del riesgo y alerta temprana	P1, P5 y P6
Gestión del conocimiento	P4 P7	Gestión del conocimiento y educación	P4, P6 y P7
Aplicaciones e instrumentos de gestión de riesgos	P9	Reducción de factores de riesgo subyacentes	P8 y P9
Preparación para los desastres, gestión de emergencia y planificación de contingencia	P2	Preparativos para una respuesta y recuperación efectiva	P2
Apoyo internacional y regional sostenido y cooperación para los esfuerzos de reducción de desastres, a escala local y nacional	P8 P10		
Monitoreo y evaluación de la implementación	-----		

EIRD, Vivir con el riesgo: Informe Mundial, 2004.

EIRD, Revisión de la Estrategia de Yokohama y el Plan de Acción para un Mundo más Seguro, 2005.

Las políticas propuestas posteriormente en el Marco de Acción de Hyogo (MAH) dan continuidad a esta integración sistemática de los Principios, tanto en las prioridades de acción definidas como en las líneas de acción más específicas, destacando para cada una de estas determinadas conexiones causales generales, como se verá más adelante.

A partir de estos elementos puede señalarse que los Principios establecidos en 1994, han significado un hilo conductor que se encuentra estructurando tanto al diagnóstico como a las acciones propuestas. Todo ello apunta a que las iniciativas impulsadas por la EIRD, poseen un primer nivel de coherencia interna que puede sujetarse a otros análisis que se presentan a continuación relativos a la relación entre medios y fines.

2. El segundo aspecto que se aborda tiene que ver con los objetivos que se traza la EIRD (2001) y la vinculación entre éstos y algunos de los Principios, que en conjunto conforman el Marco de Acción de la Reducción del Riesgo de Desastre que la EIRD destaca en su informe de 2004.

Para este efecto, se contrasta la Visión de la EIRD con sus objetivos.

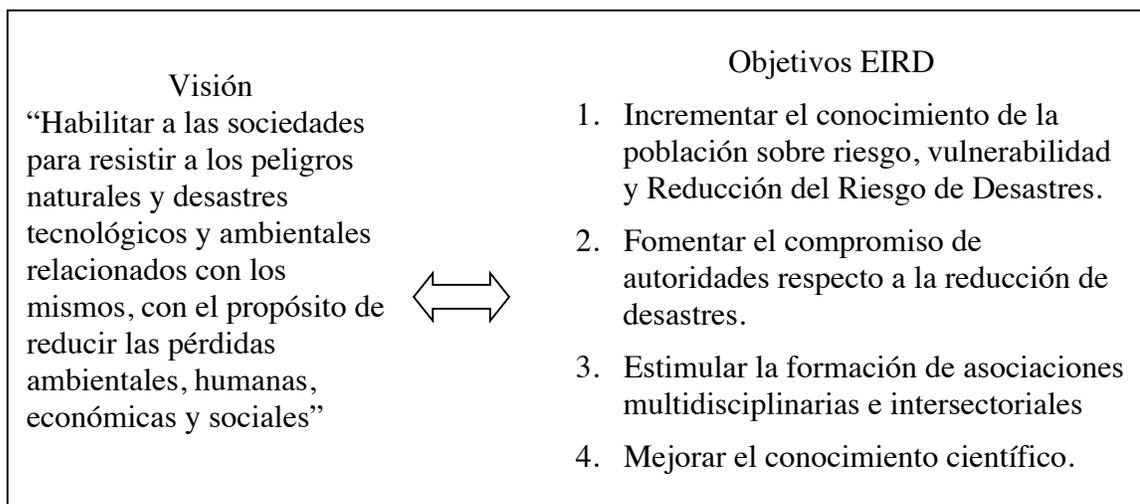


Fig. 45 Visión y Objetivos de la EIRD

La visión destaca un fin último, que es reducir las pérdidas (lo cual es a su vez consistente con el diagnóstico, que identifica al desastre con las pérdidas, no con el nivel de daño). El medio vinculado directamente para lograr dicho fin, es lograr que las sociedades *resistan*<sup>35</sup> a los *peligros*. Debido a que la misma EIRD explicita su marco teórico-conceptual reconociendo claramente la formulación  $R = P \times V$ , se entiende que esa resistencia tiene que ser necesariamente resultado de una determinada intervención sobre la vulnerabilidad ¿qué tipo de intervención? La que se deduce de la formulación de los objetivos. Sin embargo es claro que el diseño de estos es muy general y que su consecución no necesariamente tiende hacia la Visión. Es entonces razonable considerar que lo que estos objetivos persiguen realmente es avanzar en la obtención de insumos que mejoren las posibilidades de éxito de un marco de políticas que se pretende catapultar en especial al nivel nacional. Esta idea se refuerza si se observan el tipo de asuntos por agendar que se asocian a cada objetivo<sup>36</sup>.

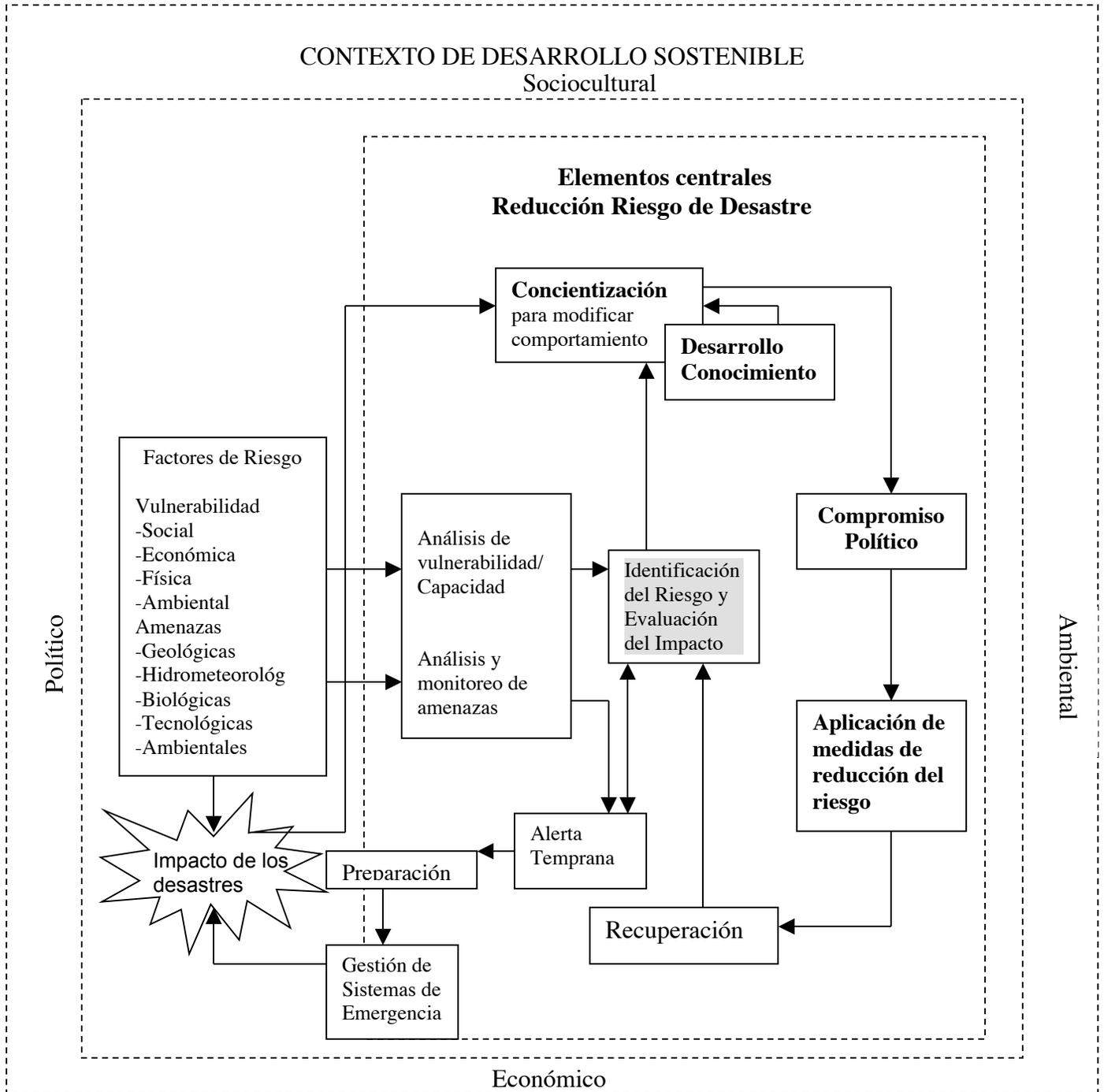
Ahora bien, no obstante la generalidad de los objetivos, estos integran el concepto “Reducción de Riesgo de Desastre” (RRD), en torno al cual se ha construido todo el andamiaje ulterior hasta encontrar el más acabado en el Marco de Acción de Hyogo. Este RRD es justamente el que se ha identificado con el nuevo paradigma, el de “Gestión de Riesgos”, que pretende superar y mostrar todas sus ventajas frente al de “Protección Civil/Defensa Civil”.

En su Informe 2004, la EIRD presenta en forma concisa en qué consiste el *Marco de Acción de RRD*. Resulta particularmente pertinente en términos de este análisis toda vez que clarifica la relación existente entre los principales elementos de la estrategia adoptada para afrontar los desastres, incluyendo resultados del diagnóstico, los objetivos de la EIRD

<sup>35</sup> Si bien la traducción utiliza el verbo “resistir”, es importante hacer notar que el original se refiere al concepto de “resiliencia”, que es considerablemente más amplio, como ya lo hemos hecho notar en este trabajo.

<sup>36</sup> Estos pueden encontrarse reproducidos en el segundo apartado de este Capítulo 3 (ver página 115).

y algunos de los Principios referidos anteriormente. A partir de este resulta relativamente sencillo deducir las cadenas causales insertas en el *Marco Común para Reducción de Desastres* que es la propuesta con que concluye el informe de la EIRD 2004 para a su vez contrastarlas con el Marco que finalmente se adoptó que es el de Hyogo, en 2005. Atendiendo a estas observaciones, se reproduce a continuación el Marco de la Reducción del Riesgo de Desastre (EIRD,2004:15).



Fuente: EIRD, *Vivir en Riesgo: Informe Mundial sobre Iniciativas para Reducir Desastres*, Organización de las Naciones Unidas, Ginebra, Suiza, versión 2004, p.15.

Fig. 46 Marco General de la Reducción del Riesgo de Desastre (RRD) según la EIRD

En este sentido, las principales hipótesis causales se generan alrededor de la evaluación del riesgo, donde todas las intervenciones se suponen articuladas para conducir al objetivo que es reducir la probabilidad de que el desastre ocurra y donde la medida de éxito palpable esperada es la disminución de las pérdidas económicas y humanas. El éxito de las políticas, desde esta perspectiva, se conoce realmente no a partir de la disminución de los desastres, sino a partir del comportamiento del riesgo, de allí la importancia de la definición de los instrumentos de medición, la calidad de la información utilizada y la metodología.

Entre las cadenas causales que se destacan de esta concepción sobre cómo reducir el riesgo de desastre se ilustran algunas de ellas a continuación.

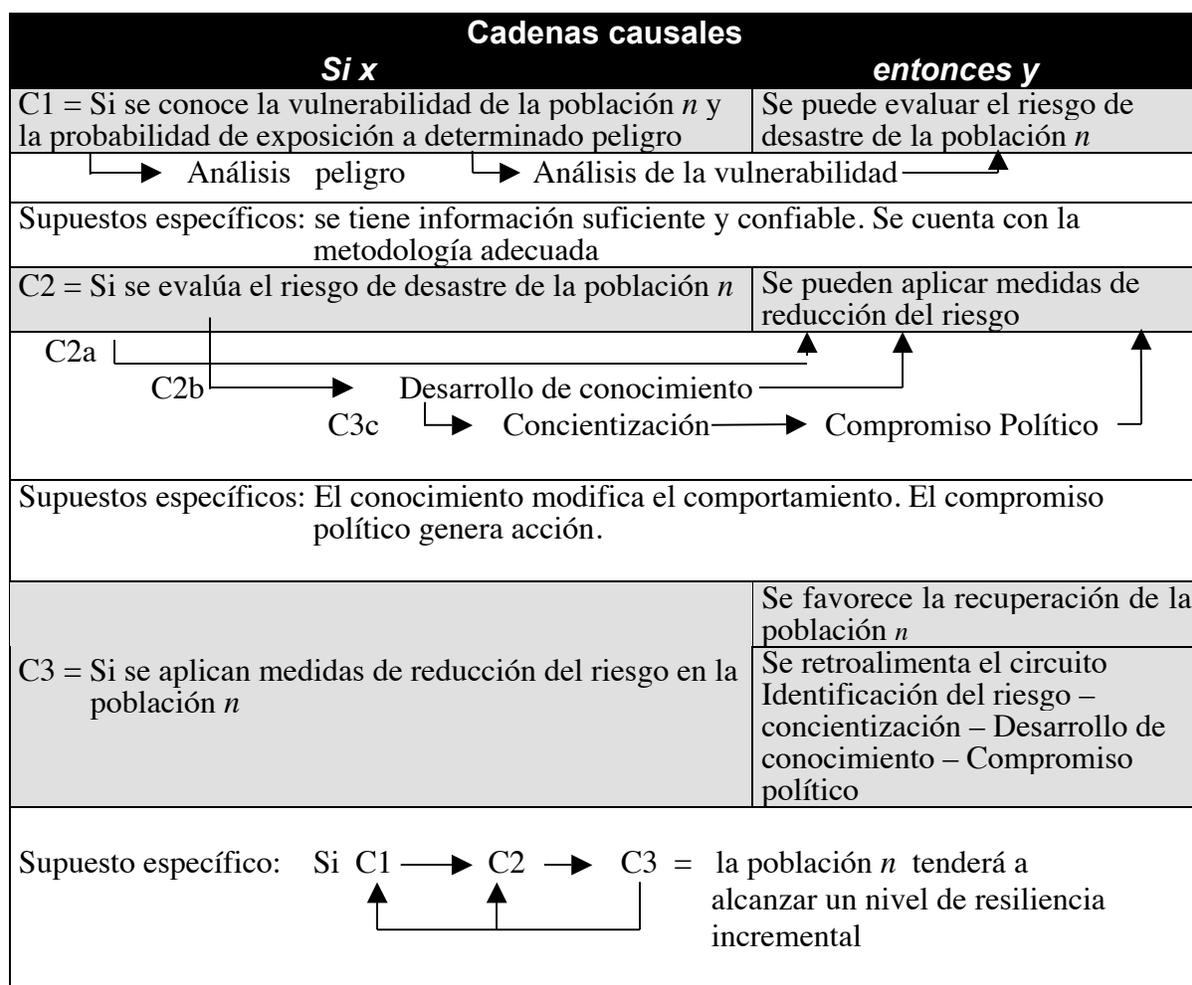


Fig. 47 Ejemplo de cadenas causales elaboradas a partir de los supuestos del marco de RRD de la EIRD.

Es interesante observar que hay dos grandes ciclos no necesariamente interdependientes en el modelo que presenta la EIRD para la reducción de riesgos, que es el que se está analizando. El principal tiene como eje articulador la identificación del riesgo y es a partir del cual se han reconstruido las relaciones de causa-efecto. El que puede llamarse secundario, es aquel que sólo requiere de uno de los insumos de la identificación del riesgo, el referido al análisis y monitoreo de amenazas (o peligros), para establecer así la

alerta temprana, que es la que inicia la gestión de situaciones de emergencia en un lapso corto previo al impacto del peligro y la configuración del desastre, dadas las condiciones de vulnerabilidad supuestas. Este segundo ciclo destaca el papel prioritario que se le ha asignado a la alerta temprana la cual incide principalmente en reducir las probabilidades de morir en un desastre, aunque realmente contribuye muy poco a la reducción de que este ocurra, al menos con el estado actual de conocimientos y desarrollo tecnológico.

En términos generales, el marco de acción para la reducción de riesgo de desastre, es consistente:

- Con los principios de Yokohama (*v.gr.* P1 sobre evaluación de riesgo, P5 sobre alerta temprana).
- Con los objetivos de la EIRD (*v. gr.* O2 fomentar compromiso de autoridades, O4 mejorar conocimiento).
- Con el marco de políticas de la EIRD propuesto en la Revisión de los Principios de Yokohama (2005), donde tal y como se ha visto anteriormente, se integran los Principios en cinco grandes bloques (*v. gr.* B1 sobre gobernabilidad, marco institucional y políticas para reducir el riesgo, B3 sobre gestión del conocimiento).

Sin embargo, también se identificaron eslabones causales débiles en la versión simplificada que se analizó del Marco de Acción para la Reducción del Riesgo de Desastres propuesto, tal y como se puede observar en los supuestos implicados entre ellos.

Dichos eslabones causales débiles podrían estar considerados como suficientemente reforzados en virtud de que el esquema tiene un desarrollo más amplio en lo que el mismo documento de la EIRD en 2004 llama “Marco de guía y monitoreo de la reducción del riesgo de desastre”, que es el que se analiza a continuación, destacando dos de las cinco áreas temáticas que ofrecen la oportunidad de identificar con mayor detalle las cadenas causales implicadas.

3. La propuesta contenida en el Marco de Guía y Monitoreo de la RRD (EIRD,2004:437) es una versión más desarrollada del Marco de Acción para la Reducción del Riesgo de Desastre, que es el que se analizó en el punto anterior.

El marco guía tiene la siguiente estructura:

- Cinco áreas temáticas (1. Gobernabilidad, 2. Identificación y Evaluación de Riesgos, 3. Gestión del Conocimiento, 4. Aplicaciones e Instrumentos de la Gestión de Riesgos y 5. Preparación para los Desastres, Planificación de Contingencias y Gestión de Emergencias).
- Componentes por área temática
- Características por componente
- Criterios para puntos de referencia por componente y su respectivo grupo de características

A continuación se refieren dos áreas temáticas que ayudan a comprender mejor la lógica interna de la propuesta de la EIRD en 2004, para así identificar la continuidad existente y en su caso, las modificaciones implicadas en el Marco aprobado en Hyogo en 2005.

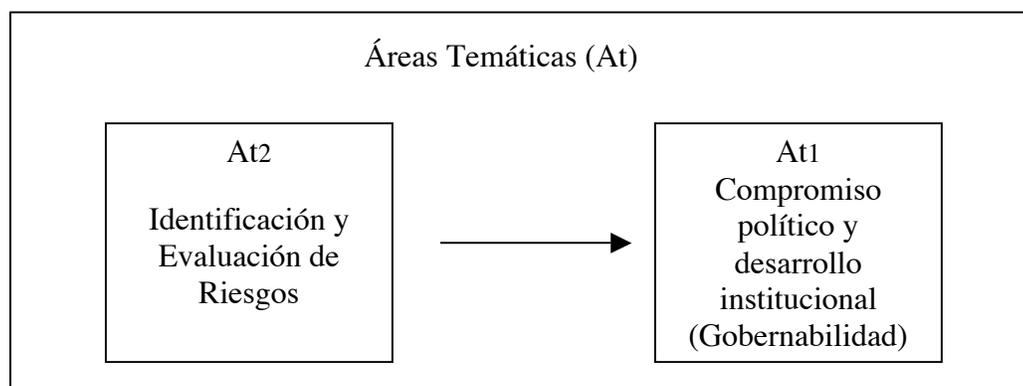


Fig. 48 Identificación entre áreas temáticas propuestas por la EIRD

Si se localiza el esquema del Marco del RDD de la página 142 se observará claramente que hay establecidos dos canales de vinculación entre ambas áreas temáticas seleccionadas (At1 y At2), uno directo y otro que proviene de la sinergia entre *concientización* y *desarrollo del conocimiento*. Con el objeto de afinar las relaciones causa-efecto, la observación se concentrará en el canal de vinculación directo.

Cuadro 17. Contraste de Áreas Temáticas (1 y 2) propuestas por la EIRD

Compromiso Político y Desarrollo Institucional  
At1

Componentes	Características	Criterios para puntos de referencia
Política y planificación	-RD como prioridad política. -RD incorporada a la reconstrucción posterior al desastre. -Integración de la RD a la planificación y a las políticas sectoriales (erradicación de la pobreza, protección social, desarrollo sostenible, adaptación al cambio climático, desertificación, gestión de recursos naturales, salud, educación, etc.)	-Estrategia y plan nacionales de reducción de riesgos. -RD en documentos de estrategias para la reducción de la pobreza en Informes de Metas del Desarrollo del Milenio.
Marco jurídico regulatorio	-Leyes, decretos y reglamentos -Códigos, normas -Cumplimiento e implementación -Responsabilidad y rendición de cuentas.	-Requerimiento legal de cumplimiento -Existencia y puesta al día de códigos y normas. -Existencia de sistemas para asegurar el cumplimiento e implementación
Recursos	-Movilización de recursos y distribución: financiera (fondos innovadores y alternativos), humana, técnica, material y sectorial.	-Evidencia de distribución presupuestaria -Distribución de personal -Asociación público-privada
Estructuras institucionales	-Organismo de coordinación e implementación. Mecanismos intra e interministeriales, multidisciplinarios y multisectoriales -Instituciones locales para la implementación descentralizada -Sociedad civil, las ONG, el sector privado y la participación de la comunidad	-Existencia de una estructura administrativa responsable de la reducción de desastres -Programas sectoriales en ministerios en línea -Consulta con la sociedad civil y el papel que ella desempeña, las ONG, el sector privado y las comunidades -Existencia de grupos "fiscalizadores"

Identificación y Evaluación del Riesgo  
At2

Componentes	Características	Criterios para puntos de referencia
Evaluación de riesgos y calidad de los datos	-Análisis de amenazas: características, impactos, distribución histórica y espacial, evaluaciones multiamenazas, supervisión de las amenazas. -Evaluación de la vulnerabilidad y la capacidad; los factores sociales, económicos, físicos, ambientales, políticos y culturales. -Capacidades de supervisión de riesgos, mapas de riesgos y escenarios de riesgos.	-Amenazas registradas y cartografiadas -Desarrollo de indicadores de capacidad y vulnerabilidad y confección sistemática de mapas y registros. -Desarrollo y uso de escenarios de riesgo. Evaluación sistemática del riesgo de desastres en la programación para el desarrollo.
Sistemas de alerta temprana	-Monitoreo y predicción -Escenarios de riesgos -Advertencia y difusión -Respuesta a la alerta	Sistemas de alerta temprana efectivos incluyen: -Calidad de predicción -Canales de difusión y participación a escala local -Efectividad de la respuesta a las alertas.

Fuente: EIRD, *Vivir en Riesgo: Informe Mundial sobre Iniciativas para Reducir Desastres*, Organización de las Naciones Unidas, Ginebra, Suiza, versión 2004, p. 437.

Visto desde este nivel de detalle, es claro que aunque aparentemente el eje articulador de la estrategia de RD sea la *Identificación y Evaluación de Riesgo*, ésta tiene el estatus de herramienta, no de objetivo, como sí lo es en su caso el elemento denominado *Compromiso Político*, que requiere conocer las probabilidades de desastre para integrar los aspectos considerados en su primer componente “Política y Planificación”. La Evaluación del Riesgo es entonces, el principal insumo considerado en esta perspectiva (que es a su vez producto del análisis de peligro y vulnerabilidad y por ende de la concepción de riesgo de desastre adoptada por la EIRD). Sin este insumo no podría, por ejemplo, integrarse seriamente el RD a la estrategia y planes nacionales.

Sin embargo, puesto que la reducción del riesgo de desastre es el principal medio elegido para enfrentar el problema de los desastres, la evaluación del riesgo resulta un insumo de un estatus muy particular, pues es requerido para llevar a la estrategia elegida a su aplicación.

El principal valor de este documento es que hace una primera traducción más precisa de cómo los gobiernos nacionales pueden conocer su nivel de avance en la perspectiva de gestión de riesgo que propone la EIRD. Una versión más acabada de ello, con algunos matices pero sin vuelcos importantes, es la que se puede encontrar en el Marco de Acción de Hyogo, que es el que se aborda a continuación.

4. En este cuarto elemento del análisis de coherencia y consistencia se consideran los principales componentes del Marco de Acción de Hyogo. Este es precedido por una declaración (Declaración de Hyogo) signada por los países participantes en la EIRD.

Esa Declaración refuerza los supuestos que se han venido gestando desde el inicio del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales y se observa también una sinergia importante con la postura del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. También es posible localizar claramente una óptica económica, que apuntala cada vez más la relación entre el impacto económico y la definición del desastre.

Los siguientes dos párrafos que se transcriben corresponden a la Declaración de Hyogo y muestran en alguna medida los supuestos principales (MAH, 2005:4):

“...los desastres merman notablemente los resultados de las inversiones realizadas en el desarrollo en muy poco tiempo, y por consiguiente siguen siendo un importante obstáculo para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.”

“Somos conscientes de que las inversiones en el desarrollo que no tienen debidamente en cuenta los riesgos de desastres pueden aumentar la vulnerabilidad. Por tanto, la capacidad para hacer frente a los desastres y reducirlos a fin de hacer posible y fortalecer el desarrollo sostenible de las naciones es uno de los desafíos más importantes con los que se enfrenta la comunidad internacional”

En si, el Marco de Acción de Hyogo parte de una formulación aún más compleja que la que dio lugar a la EIRD, la cual se expone en la figura que se muestra a continuación.

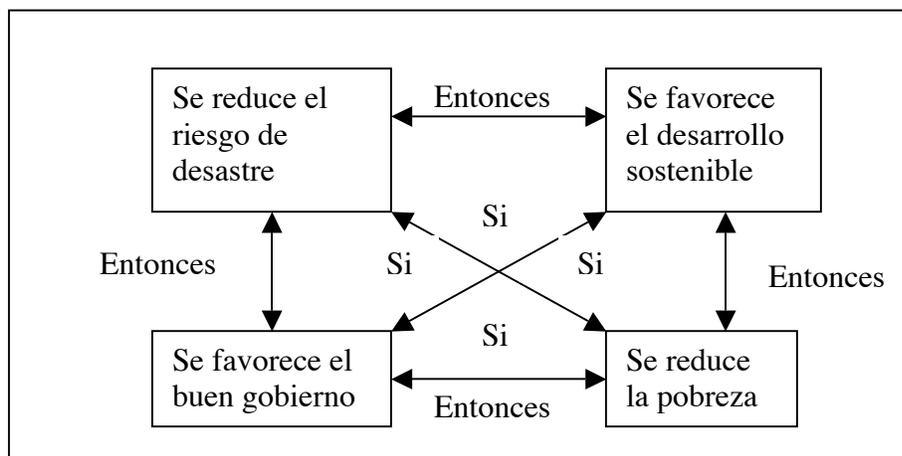


Fig. 49 Principales relaciones causales propuestas por el Marco de Acción de Hyogo

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo ha construido una argumentación para demostrar que esta relación entre componentes existe (PNUD, 2004), y para ello ha contrastado los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con las aportaciones que se supone harían sobre éstos las intervenciones de reducción del riesgo de desastre (RRD). Va incluso más allá en su aseveración, pues sostiene que depende en buena medida de esas intervenciones de RRD que los ODM se cumplan: “En las comunidades y países afectados, las pérdidas asociadas a desastres hacen extremadamente difícil cumplir con los Objetivos Del Milenio” (PNUD,2004:9). El PNUD plantea como objetivo en el Informe Mundial *La Reducción de riesgos de desastre, un desafío para el desarrollo* que el objetivo es “... demostrar, mediante análisis cuantitativo y cualitativo que el riesgo de desastre es un problema de desarrollo no resuelto”.

Sin embargo la argumentación es débil, toda vez que los ODM han sido traducidos a metas específicas y no es claro el impacto que las iniciativas de reducción de riesgo, tal y como están estructuradas, puedan tener en dichas metas, cuyo cumplimiento se ha fijado en el año 2015.

Por ejemplo, el primer ODM es erradicar la pobreza extrema y el hambre, respecto al cual se ha establecido la meta de reducir a la mitad el porcentaje actual de los habitantes con ingresos de menos de un dólar diario, así como a la población que padece hambre. A menos que se sostenga que la asociación entre peligros naturales y vulnerabilidad es una causa significativa del estado de pobreza y hambre actual, no podría suponerse seriamente que una reducción exitosa del riesgo de desastre es un elemento crucial para alcanzar la meta de referencia. Sobre todo si el enfoque predominante de la Gestión de Riesgos impulsado desde el ámbito internacional enfatiza la exposición física y los aspectos económicos de la

vulnerabilidad sin tocar elementos cruciales que si hacen sentido con el estado de miseria en el mundo como el modelo de liberalización económica y la desmesurada concentración de poder político y económico existente.

Otros dos ejemplos de la relación forzada que se ha establecido entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la Reducción del Riesgo de Desastre, pueden leerse en el siguiente cuadro donde se transcribe una selección que sigue la secuencia *objetivo – meta – argumento* a favor de su relación con RRD (PNUD, 2004:16):

*Cuadro 18* Los Objetivos del Milenio y la Reducción del Riesgo de Desastre según el PNUD.

Objetivo	Meta	Argumento relación RRD
3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.	Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005 y en todos los niveles de la enseñanza para 2015	Una prioridad clave es facilitar la participación de las mujeres y las niñas en el proceso de desarrollo, incluidas las actividades para reducir el riesgo de desastre. Las mujeres de todo el mundo desempeñan un papel clave en la conformación de riesgos para el desarrollo. En determinados contextos, las mujeres pueden estar más expuestas y ser más vulnerables a las amenazas. Por ejemplo, las que tienen responsabilidades domésticas pueden correr mayores riesgos por permanecer en construcciones poco seguras, y estar expuestas a amenazas locales derivados de servicios básicos y deficientes y al humo de combustible utilizado para cocinar. Al mismo tiempo, las mujeres se prestan más que los hombres a participar en actividades comunales para reducir los riesgos e impulsar el desarrollo. Las políticas de desarrollo pueden ser más acertadas si las políticas en materia de riesgo de desastre tienen en cuenta el capital social que representan las mujeres.
5. Mejorar la salud materna	Reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes	Cuando la conmoción o el estrés que provocan las amenazas ambientales consumen los ahorros y las capacidades de los hogares y familias, los grupos marginales de la sociedad son los que corren más peligro. En muchos casos son las mujeres y niñas o los ancianos, quienes tienen menos derechos sobre los bienes comunes o familiares. La salud materna es un indicador estratégico de la igualdad dentro y fuera del medio familiar. Limitar la pérdida de bienes familiares mediante la reducción de los riesgos contribuirá a mejorar la salud materna. También otras medidas más directas, como la inversión en educación y salud, contribuirán a la capacidad de recuperación de los hogares en tanto mejoren los indicadores de salud materna.

Además de la debilidad argumental y de que no se demuestran las relaciones causa – efecto entre las metas de los ODM y la RRD, se observan imprecisiones conceptuales importantes respecto a los desastres, que ha sido claramente superada por la EIRD (reflejado desde sus documentos fundacionales hasta la Declaración de Hyogo).

A partir de su óptica, el PNUD propone seis estrategias de RRD:

1. Relacionada con la gobernabilidad, la cual es coincidente con el Bloque 1 del marco de políticas que la EIRD integra en varios de sus documentos, incluida la Revisión de la Estrategia de Yokohama.
2. Relativa a la inclusión del RD como factor en la recuperación y reconstrucción después de un desastre.
3. Gestión de riesgos climáticos de forma integrada.
4. Abordar carácter multifacético de los riesgos.
5. Promover gestión compensatoria de los riesgos, esto es, mejorar preparativos y respuesta para riesgos actuales.
6. Superar lagunas de conocimiento.

Los contenidos de estas estrategias no resultan novedosos para las iniciativas de políticas que viene proponiendo la EIRD desde 2000. Sí lo es en cambio el referente específico con los ODM, los cuales no son integrados de forma concreta en el Marco de Hyogo, especialmente porque éste no establece metas. Sin embargo de los contenidos de la Declaración de Hyogo se infiere que el supuesto de la relación entre desarrollo sustentable y riesgo de desastres se encuentra muy consolidada.

Una vez establecido esto, se analizará la estructura del Marco de Acción de Hyogo (MAH) con el mismo fin doble que ha sido propuesto para este apartado: identificar el nivel de coherencia de las iniciativas impulsadas por la EIRD a las plataformas nacionales y las principales relaciones causa – efecto implicadas en éstas.

En términos generales, los componentes del MAH se encuentran en la figura que se muestra a continuación.

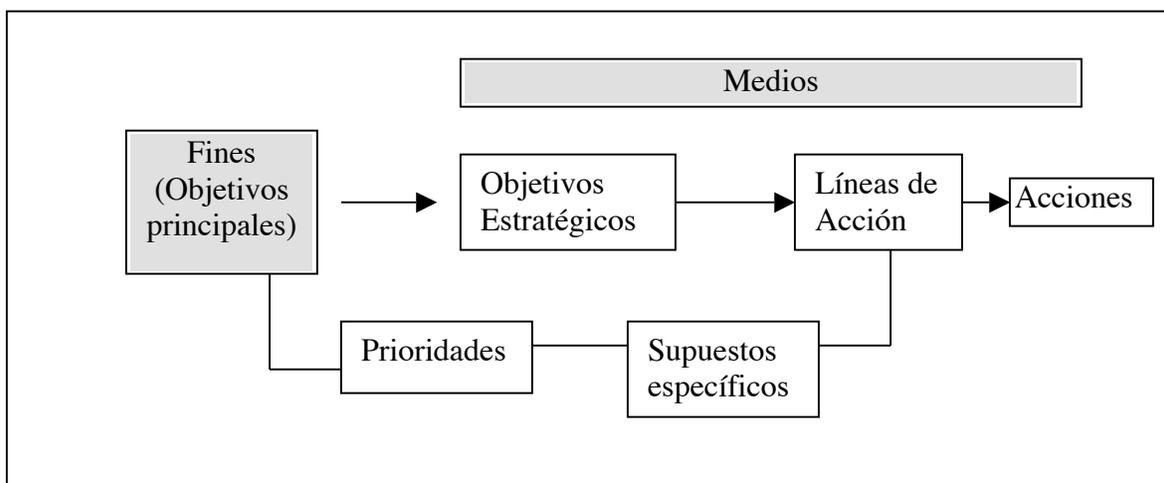


Fig. 50 Estructura General del Marco de Acción de Hyogo (2005)

Así, la primera relación a considerar es entre los fines y los objetivos estratégicos:

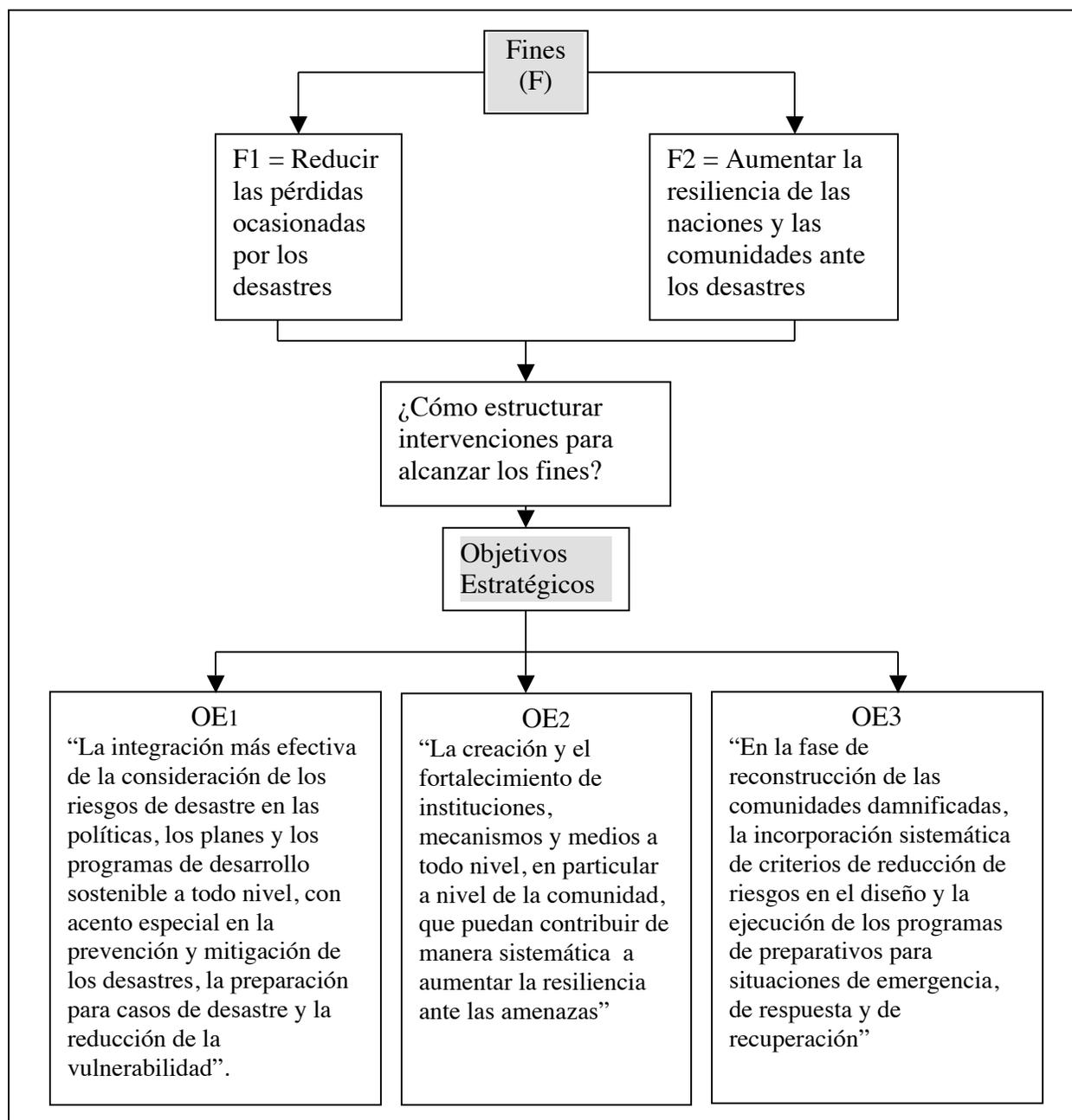


Fig. 51 Fines y Objetivos Estratégicos del Marco de Acción de Hyogo

Aunque ambos fines están trazados como objetivos principales, en realidad la reducción de las pérdidas sería uno de los efectos del incremento en la resiliencia. Puesto que en este trabajo se ha sostenido que las pérdidas no definen necesariamente al desastre, lo que sería realmente el objetivo de las políticas, reducir los desastres, no se encuentra implícito en los fines trazados.

Por su parte, el primer objetivo destaca la transversalidad de las políticas de reducción del riesgo como parte de los programas de desarrollo sostenible, orientándolas de hecho a todas las etapas del ciclo de los desastres.

El segundo objetivo se refiere a los elementos que los otros Marcos de Acción agregaban en el bloque de gobernabilidad.

El tercer objetivo destaca la importancia de que las intervenciones en las etapas de preparativos y de emergencia cierren el ciclo de la Gestión de Riesgos, no quedándose con el enfoque humanitario, sino creando un área de oportunidad a partir del desastre para que la recuperación se realice aplicando medidas de reducción de riesgo.

Estos objetivos deberían estar claramente empatados con las líneas de acción, sin embargo no son derivados de éstas sino de su transformación en prioridades, donde para cada una de las cuales se clarifican supuestos causales. Esto se aprecia en el siguiente recuadro (MAH, 2005:15-18)

*Cuadro 19* Prioridades y supuestos del Marco de Acción de Hyogo

Prioridades de acción (PA)	Supuestos (S)
PA1 “Velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación”.	S1 “Los países que elaboran marcos nacionales, legislativos e institucionales para reducir el riesgo de desastre y que pueden elaborar indicadores específicos y mensurables para observar el progreso tienen más capacidades para controlar los riesgos y concitar el consenso de todos los sectores de la sociedad para participar en las medidas de reducción de los riesgos y ponerlas en práctica”
PA2 “Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana”	S2 “El punto de partida para reducir el Riesgo de Desastre y promover una cultura de resiliencia consiste en conocer las amenazas y los factores físicos, sociales, económicos y ambientales de vulnerabilidad a los desastres a que se enfrentan la mayoría de las sociedades, así como la evolución de las amenazas y los factores de vulnerabilidad a corto y largo plazo, para luego adoptar las medidas oportunas en función de ese conocimiento”
PA3 “Utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel”	S3 “Los desastres pueden reducirse considerablemente si la población está bien informada y motivada para asumir una cultura de prevención y de resiliencia ante los desastres, lo que a su vez impone la necesidad de reunir, compilar y divulgar los conocimientos e información pertinentes sobre las amenazas, los factores de vulnerabilidad y la capacidad”
PA4 Reducir los factores de riesgo subyacente	S4 “Los riesgos de desastres relacionados con el cambio de las condiciones sociales, económicas, ambientales y de uso de la tierra y las consecuencias de las amenazas relacionadas con fenómenos geológicos, meteorológicos e hidrológicos, la variabilidad del clima y el cambio climático se abordan en los planes y programas de desarrollo sectoriales y en las situaciones posteriores a los desastres”
PA5 Fortalecer la preparación para casos de desastre a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel	S5 “Cuando se produce un desastre, es posible reducir considerablemente su impacto y las pérdidas que causa si las autoridades, las personas y las comunidades de la zonas expuestas a las amenazas están bien preparadas y dispuestas a intervenir y disponen de los conocimientos y las capacidades para la gestión eficaz de las situaciones de desastre”

Consistente con el Marco de Acción para la RRD, referido anteriormente (ver reproducción de esquema en página 142), el eje conductor es el mismo, la Identificación y Evaluación del Riesgo (IR), como se puede apreciar en la siguiente reconstrucción de relaciones entre la mayor parte de las prioridades de acción establecidas y los supuestos:

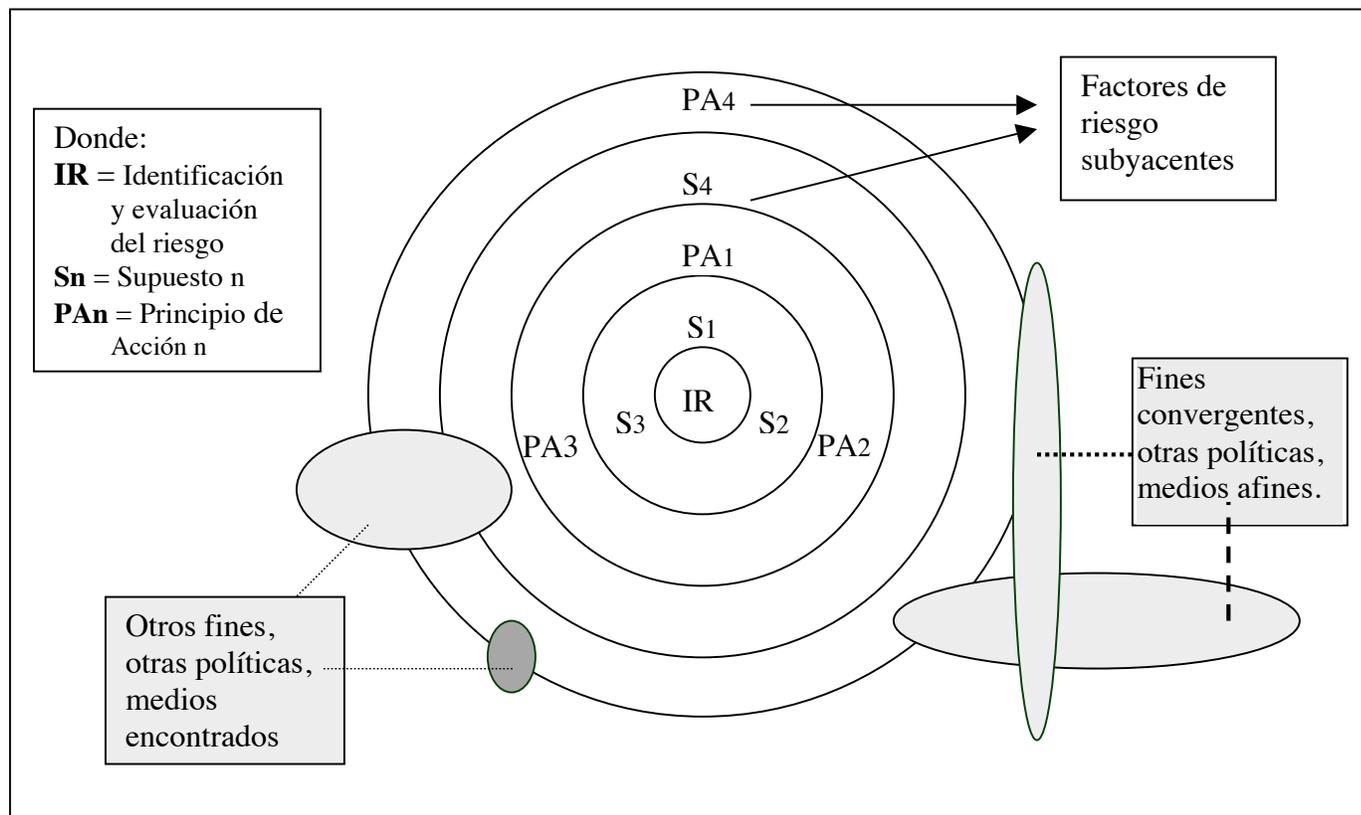


Fig. 52 Mapa del alcance de supuestos y prioridades del Marco de Acción de Hyogo

En efecto, en el diseño del Marco de Acción de Hyogo, el insumo principal identificado es la evaluación de riesgos (IR), que se vincula con los primeros tres supuestos de los cuales se derivan a su vez las prioridades de acción. El cuarto supuesto (S4), asociado al principio de acción cuatro (sobre reducción de los factores de riesgos subyacentes) se localiza en el límite externo del círculo por una razón doble: es el que implica un mayor impacto y depende de una vinculación múltiple con otros supuestos, prioridades y acciones que sólo tienen que ver en una proporción más o menos mayor, con otros fines y en suma, con otras políticas.

Es decir, mientras que las actividades de evaluación del riesgo pueden no depender más que de un número de actores e instituciones muy acotado interesados o responsables de políticas específicas para la Reducción del Riesgo de Desastre, la reducción de los factores de riesgo subyacentes (PA4) sólo pueden ser producto de un complejo ensamblaje. En ese nivel es donde se encuentra precisamente el objetivo del “Desarrollo Sustentable”.

No se ha incluido en esta parte del análisis al Principio de Acción relativo a la preparación y respuesta (PA5), debido al impacto limitado que el mismo modelo le asigna para el alcance de la Reducción del Riesgo de Desastre y los dos fines propuestos, aunque reconoce que debe formar parte de las políticas que implementen los países. Este mismo principio había sido formulado con la intención de conseguir un mayor alcance en la Revisión de los Principios de Yokohama, donde se establecía que la ayuda prestada una vez configurado el desastre debía orientarse a la reducción de la vulnerabilidad. Es decir, no se debía lograr una recuperación que dejara las cosas al mismo nivel previo al desastre, sino en una condición de mayor resiliencia.

La identificación de los distintos niveles que ocupan las prioridades del MAH permite argumentar a favor de centrar el análisis en las líneas de acción y acciones que se derivan de las tres primeras prioridades (PA1, PA2, PA3) y sus correspondientes supuestos (S1, S2 y S3). Estas representan insumos necesarios, aunque no suficientes (por requerirse ensamblajes multinivel), para conseguir avanzar en la reducción de factores de riesgo subyacentes (PA4-S4). Esta observación permite acercarse a la selección de variables para realizar el análisis comparado entre los países y los planteamientos de la EIRD<sup>37</sup>.

*Tabla 13* Prioridad 1 del MAH. Líneas de Acción y Acciones

Prioridad de Acción	Supuesto	Líneas de Acción	Acciones
PA1	S1	LA11 Marcos institucionales y legislación nacional	A111. Apoyar la creación y fortalecimiento de mecanismos nacionales integrados para reducción de desastres (con responsabilidades concretas) A112. Integrar reducción del riesgo en el Plan Nacional de Desarrollo en todos los niveles de gobierno. A113. Adoptar o modificar la legislación para favorecer la RD. A114. Descentralizar responsabilidades y recursos para reducción de RD.
		LA12 Recursos	A121. Evaluar necesidades de recursos humanos para RD. Elaborar planes y programas de fomento de la capacidad para el presente y futuro. A122. Consignar recursos para elaboración y aplicación de políticas y programas de gestión de RD.
		LA13 Participación de la Comunidad	A131. Promover la participación de la comunidad en las actividades de reducción de los riesgos de desastre (se mencionan algunos medios).

Fuente: Construido a partir de las Resoluciones de la *Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales*, Hyogo, Japón, 18-22 de enero de 2005.

Para que estas acciones sean traducidas a términos operables por los formuladores de políticas nacionales, tienen que ser transformadas en objetivos y a su vez diseccionadas en líneas de acción y acciones mucho más específicas que las que presenta el MAH.

<sup>37</sup> Nota: Los identificadores *PAn*, *Sn*, *LAN* y *An* serán utilizados para la sistematización de la comparación, conforme se define en el siguiente apartado relativo al Marco para el Análisis Comparado.

Asimismo, para estar en la posibilidad de trazar metas, se requiere de un diagnóstico nacional que defina en términos cuantitativos el estado actual y se encuentre en la posibilidad de identificar las brechas existentes con respecto al contexto (otros países). Esto nuevamente apunta a la necesidad de contar con información que permita establecer el RD presente y el nivel de reducción que se espera en el futuro con las intervenciones propuestas.

Así, para PA1/S1/Ln tenemos que:

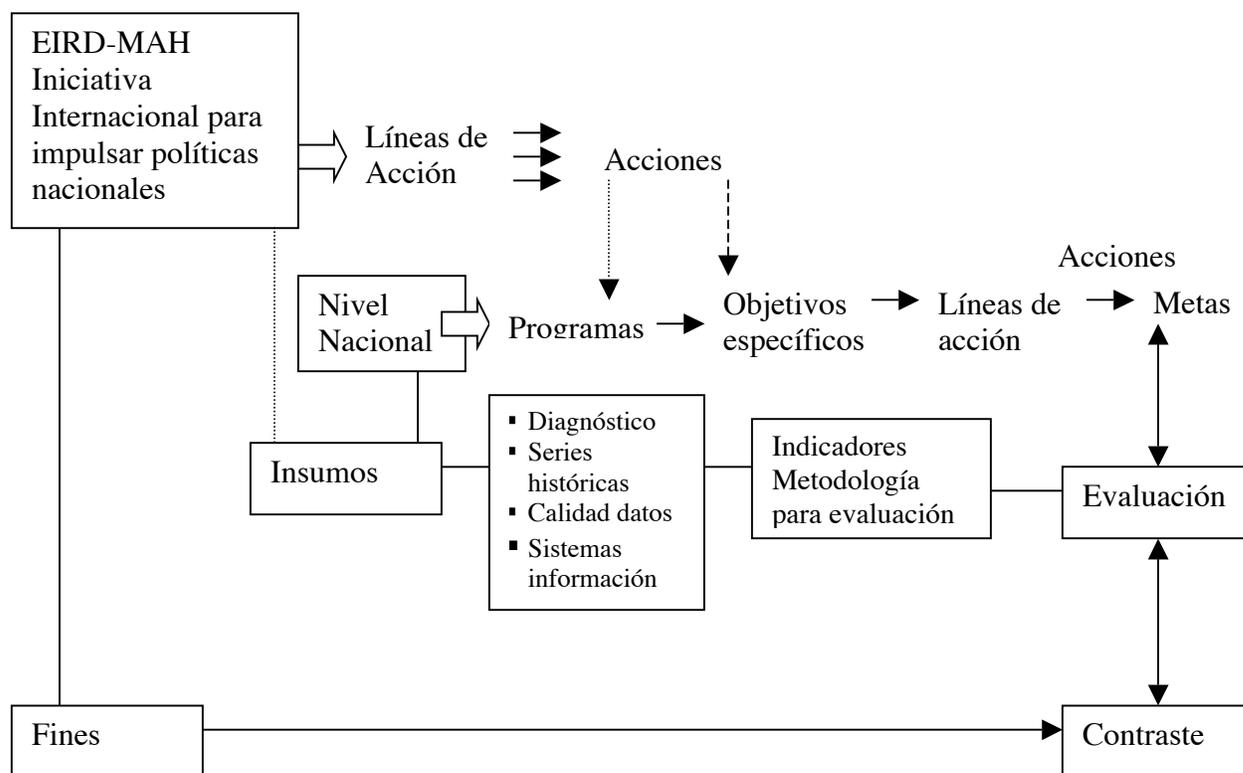


Fig. 53 Del planteamiento general del MAH a la estructuración de políticas a nivel nacional

El flujo es así bajo el supuesto de que hay acuerdo con respecto a los fines. Sin embargo sirve para destacar que el Marco de Acción de Hyogo, aún especificando el contenido de elementos muy importantes de la formulación de políticas, sigue resultando muy general<sup>38</sup> y en realidad no hay aún un diseño que permita contrastar cuantitativamente el grado de avance en los fines planteados en el nivel internacional con los resultados en el ámbito nacional. Es posible, en cambio, realizar una contrastación general y cualitativa en un nivel relativamente superficial, por ejemplo, si el país incluyó o no la reducción del riesgo de desastre en su Plan Nacional de Desarrollo, para luego analizar cómo lo hizo y qué traducción hay de ello en los Planes Sectoriales.

<sup>38</sup> Sin embargo, puede encontrarse un nivel de especificidad importante en la descripción de intervenciones que se incluyen en los informes mundiales de la EIRD, como el del 2004.

En el caso de la prioridad de acción relacionada con la evaluación del riesgo (PA2-S2), el MAH propone las intervenciones que se muestran en la Tabla 14, las cuales son de orden general, aún en el nivel más específico alcanzado.

Tabla 14. Prioridad 2 del MAH. Líneas de Acción y Acciones

Prioridad de acción	Supuesto	Líneas de acción	Acciones
PA2	S2	LA21 Evaluación de riesgos a nivel nacional y local	A211 Elaborar, actualizar y difundir mapas de riesgos A212 Preparar sistemas de indicadores del riesgo de desastre a nivel nacional y subnacional A213 Registrar, analizar, compilar y divulgar periódicamente estadísticas sobre desastres
		LA22 Alerta temprana	A221 Crear sistemas de alerta temprana centrados en la población A222 Establecer, examinar periódicamente y mantener sistemas de información que formen parte de los sistemas de alerta temprana
		LA23 Capacidad	A231 Apoyar creación y mantenimiento de infraestructuras y capacidades científicas, tecnológicas, técnicas e institucionales para observar, analizar, cartografiar y de ser posible pronosticar las amenazas y peligros conexos. A232 Apoyar el mejoramiento de los métodos y capacidades científicas y técnicas de evaluación de riesgos, vigilancia y alerta temprana, mediante la investigación, asociación, formación y fomento de la capacidad técnica. A233 Establecer y fortalecer la capacidad para registrar, analizar, resumir, divulgar e intercambiar estadísticas y datos sobre la representación cartográfica de las amenazas, riesgos y efectos de los desastres.
		LA24 Riesgos regionales y emergentes	A241 Compilar y normalizar estadísticas y datos sobre los riesgos y efectos de los desastres. A242 Cooperar a nivel regional e internacional para evaluar y vigilar peligros regionales o transfronterizos, intercambiar información y emitir alertas tempranas. A243 Elaborar estudios, análisis e informes sobre cuestiones emergentes que pueden aumentar la vulnerabilidad.

Fuente: Construido a partir de las Resoluciones de la *Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales*, Hyogo, Japón, 18-22 de enero de 2005.

El hecho de que la evaluación de riesgos se encuentre situada entre las cinco prioridades de acción que se desarrollan, ubicada al mismo nivel que la reducción de los factores de riesgo subyacente, confirma su posición de punto de partida de las políticas e insumo principal, pero a la vez indica que es un elemento sobre el cual resta una gran cantidad de trabajo, que es en este momento una enorme debilidad. De allí los esfuerzos por crear sistemas de indicadores y mejorar las bases de datos existentes.

Asimismo, la asociación entre el desarrollo de sistemas de información y la capacidad de construir escenarios probabilísticos, orientados ambos al establecimiento de Sistemas de Alerta Temprana eficaces, es un asunto que se observa claramente desde el DIRDN y que puede verse plasmado en los Principios de Yokohama. Estos se vinculan al mismo tiempo de forma lógica con el que es el tema principal de la tercera Prioridad de Acción, relativa a la gestión del conocimiento, cuyas líneas de acción y acciones se muestran en la Tabla que se presenta a continuación.

Tabla 15. Prioridad 3 del MAH. Líneas de Acción y Acciones.

Prioridad de acción	Supuesto	Líneas de Acción	Acciones
PA3	S3	LA31 Gestión e intercambio de información	LA311 Proporcionar información clara sobre los riesgos de desastre y las formas de protección. LA312 Fortalecer redes entre expertos, planificadores y encargados de la gestión de desastres LA313 Fomentar y mejorar el diálogo y la cooperación entre comunidades científicas y profesionales de la reducción de riesgos LA314 Promover el uso, aplicación y acceso a las últimas tecnologías de información y comunicación incluyendo a las espaciales LA315 Crear directorios e inventarios de todos los niveles y sistemas de información sobre buenas prácticas, lecciones aprendidas y tecnologías de RRD. LA316 Facilitar, a través de instituciones ocupadas del desarrollo humano, información al público sobre RRD antes de iniciar proyectos de construcción o compraventa de tierras. LA317 Actualizar y divulgar ampliamente una terminología internacional normalizada sobre RRD.
		LA32 Enseñanza y formación	LA321 Promover la inclusión de nociones de reducción del RD en los programas de estudio escolares en todos los niveles LA322 Promover la implementación de programas locales de evaluación de riesgos y preparación para casos de desastre en las escuelas e instituciones de enseñanza superior LA323 Promover la implementación de programas y actividades en las escuelas para enseñar a reducir al mínimo los efectos de las amenazas. LA324 Preparar programas de formación y enseñanza de la gestión y reducción de riesgos destinado a sectores específicos LA325 Promover iniciativas de formación comunitarias LA326 Garantizar igualdad de acceso a mujeres y grupos vulnerables a oportunidades de formación y educación adecuadas para RRD.
		LA33 Investigación	LA331 Mejorar métodos para evaluación de pronóstico de múltiples riesgos y análisis costo-beneficio de las medidas de reducción de riesgos a todo nivel. LA332 Fortalecer la capacidad técnica y científica para elaborar y aplicar metodologías, estudios y modelos de evaluación de los factores de vulnerabilidad ante amenazas naturales.
		LA34 Concientización pública	LA341 Promover la participación de los medios de comunicación para fomentar una cultura de resiliencia ante desastres y una fuerte participación comunitaria en campañas constantes de educación y consulta pública ciudadana.

Fuente: Construido a partir de las Resoluciones de la *Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales*, Hyogo, Japón, 18-22 de enero de 2005.

Considerando los contenidos de este tercer bloque de prioridades de acción, puede observarse la estrecha vinculación entre la línea de acción “Evaluación de Riesgos a nivel nacional y local” (LA21) con la de “Gestión e Intercambio de información” (LA31), que corresponde al segundo bloque. Asimismo son convergentes las líneas de acción “Capacidad” (LA23) y “Alerta Temprana” (LA22) con la de “Investigación” (LA33). Podría en este sentido trazarse un mapa detallado de relaciones entre las PA para distinguir diversos tipos y encontrar cuáles son los principales puntos de convergencia, lo cual no se requiere para los objetivos de este estudio, toda vez que hasta este punto el nivel de análisis ya arroja el resultado deseado de conocer cuáles son las variables más importantes con las que se conformará el Marco de Comparación.

Sin embargo sí es importante destacar que en el caso de las líneas de acción contenidas en el cuarto bloque de prioridades referente a la reducción de los factores de riesgo subyacentes, hay diversas acciones cuya ubicación no es consistente con dicha denominación y que de hecho en su mayoría, tendrían que estar integradas a las líneas relativas a “Marcos institucionales y legislación nacional” (LA11) y “Recursos” (LA12), como por ejemplo las siguientes:

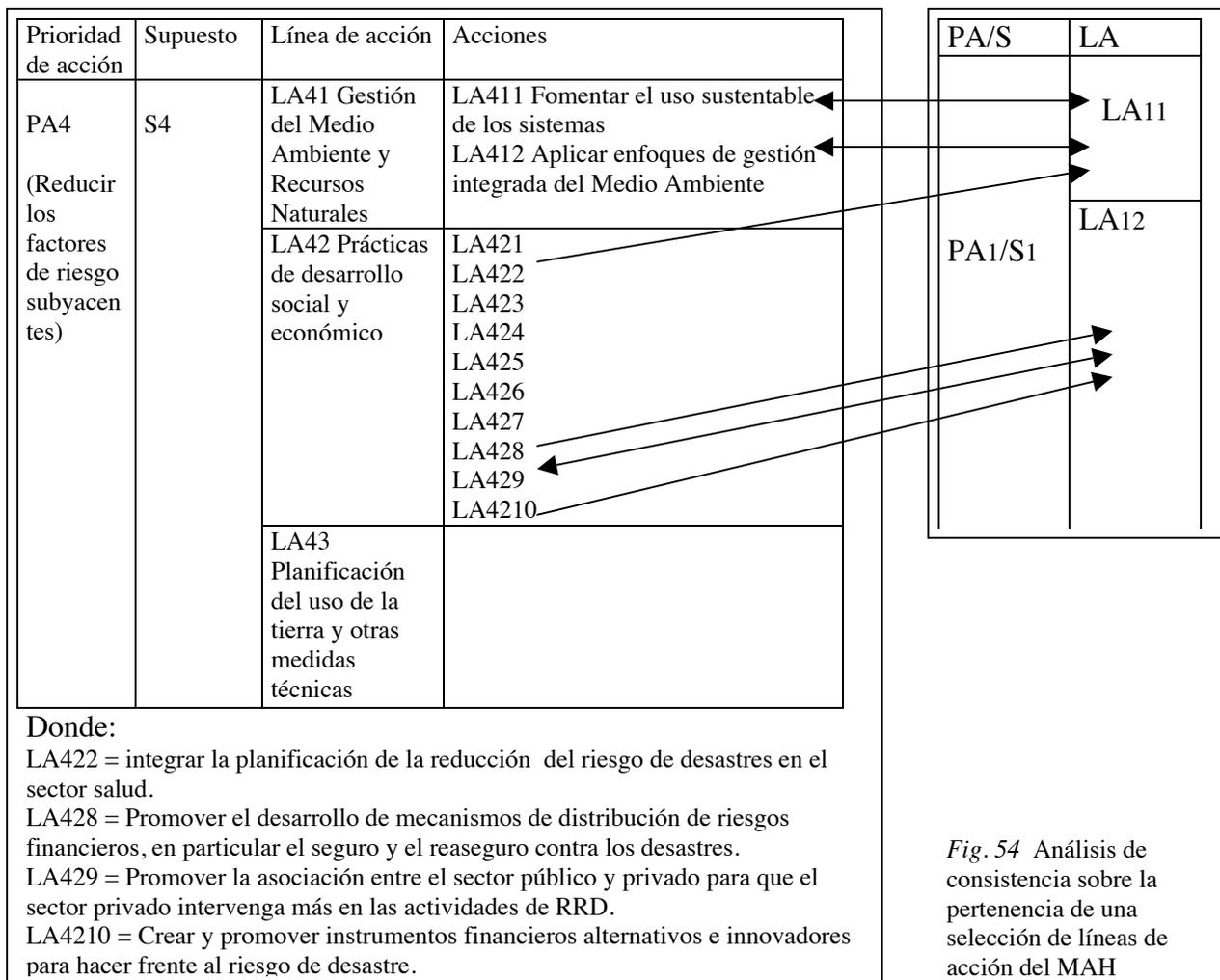


Fig. 54 Análisis de consistencia sobre la pertenencia de una selección de líneas de acción del MAH

En suma, una parte importante de las acciones propuestas en el MAH pasa por la prioridad de acción (PA1) que es la relativa a “Marcos Institucionales y Legislación Nacional” y “Recursos”, la cual es de hecho el principal eje articulador.

5. Finalmente, del análisis de coherencia y cohesión del MAH se destacan las siguientes conclusiones:

- a) Existe un hilo conductor identificable desde la mitad del DIRDN (1994) hasta el MAH (2005), donde con complejidad creciente se integran los Principios de Yokohama a lo largo de las iniciativas internacionales propuestas.
- b) Se observa la intención de dotar de una coherencia interna incremental a los marcos de políticas que derivan finalmente en el MAH.
- c) En términos expuestos de forma muy sintética, el MAH establece las siguientes relaciones:

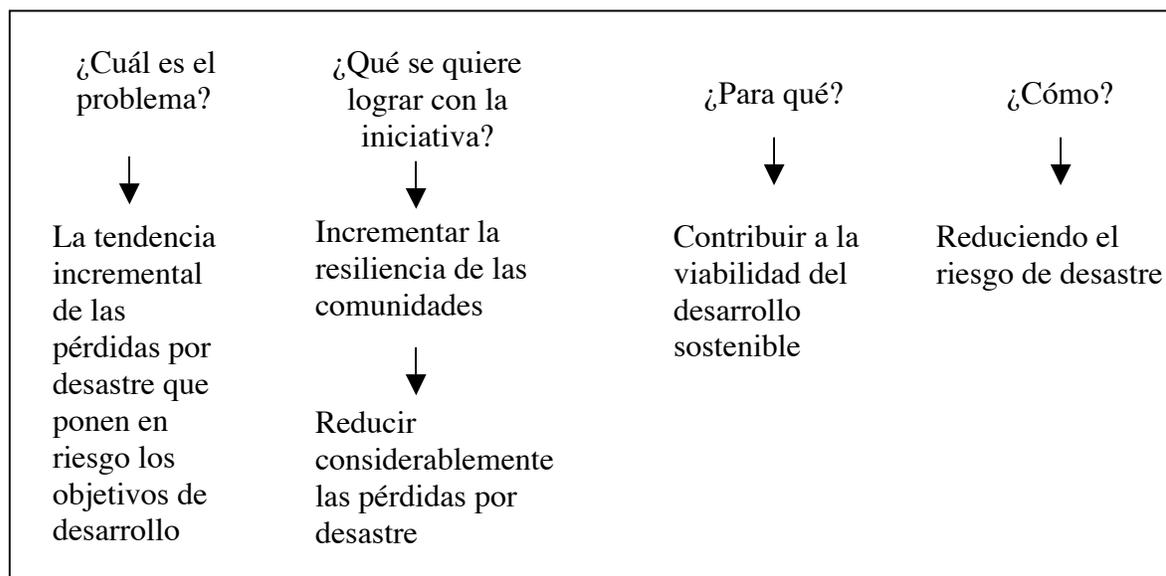


Fig. 55 Qué, Para qué y Cómo del MAH.

Sin embargo, hay otras respuestas que también adquieren sentido en el mismo contexto del MAH:

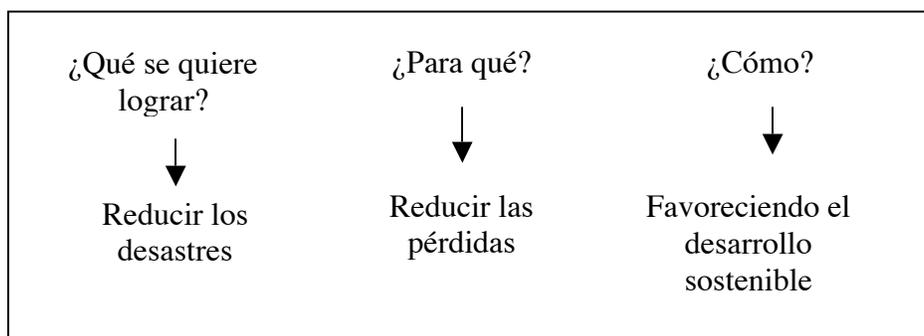


Fig. 56 Qué, Para qué y Cómo alternativos del MAH

Aunque ambas proposiciones son válidas, la primera batería de respuestas al qué, para qué y cómo es la que se ajusta más a la formulación del Marco de Acción de Hyogo. La otra puede significar una visión alternativa válida y ejemplifica la posibilidad de que a partir de una misma iniciativa, diferentes países formulen variantes sinérgicas con el modelo.

- d) La reducción del riesgo de desastre (que responde al cómo) es traducida a tres objetivos estratégicos. En realidad la mayoría de las líneas de acción y acciones propuestas se refieren a los dos primeros: “la integración más efectiva de la consideración de los riesgos de desastre en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible...” (OE1) y “la creación y el fortalecimiento de instituciones, mecanismos y medios a todo nivel, en particular a nivel de la comunidad...” (OE2). El nivel de detalle al que llega el MAH es el de las acciones o actividades, sin embargo estas se encuentran aún formuladas de manera muy general. Son los gobiernos de los países los que deben traducirlas a programas y objetivos y elaborar el resto del diseño hasta la construcción de las metas.
- e) El insumo principal de la Estrategia es la Evaluación del Riesgo, que a su vez requiere de datos confiables y metodologías de análisis estadístico y probabilístico apropiadas. En esos dos elementos se localiza aún una marcada debilidad, toda vez que a pesar de existir una base de datos pública internacional (EMDAT), que indudablemente representa un avance importante, los criterios de inclusión son laxos y no ayudan a discriminar cuándo determinado evento alcanza o no el nivel de desastre para el país afectado. A esto se suman las metodologías no uniformes para la cuantificación de daños, a pesar de existir algunas disponibles como la elaborada por la CEPAL.
- f) Dentro de la lógica de la Reducción del Riesgo de Desastre, la evaluación del riesgo tiene un valor doble: construir escenarios para orientar las políticas y establecer mecanismos de evaluación de las mismas. La calidad de la información en este sentido es sustancial, pero también lo es la definición de desastre que se tiene.
- g) La EIRD clarifica la concepción de Riesgo de Desastre adoptada, reconociendo sus componentes y enfatizando la importancia de la vulnerabilidad. Se observa consistencia en sus informes hasta la Revisión de la Estrategia de Yokohama con respecto al marco conceptual, el cual favorece la elaboración del enlace con la problemática más amplia del desarrollo sostenible.
- h) El conocimiento sobre la probabilidad de que determinado país enfrente un desastre es aún incipiente y posiblemente el grado de avance alcanzado sea aún insuficiente para constituirse como el punto de partida sólido que el marco propuesto de Reducción del Riesgo de Desastre supone o requiere. Sin embargo buena parte de la estrategia se basa en ese conocimiento, lo cual al momento implica un punto importante de fractura entre algunas de las principales hipótesis causales establecidas en el MAH.
- i) Uno de los orígenes de esa debilidad, estriba en que a pesar de reconocerse cada vez con mayor amplitud la formulación  $RD = PxV$ , donde el conocimiento de los peligros ha alcanzado un nivel de solidez muy significativo y el de la vulnerabilidad ha podido diseccionarse y traducirse a términos que la hagan aprehensible desde el punto de vista

de las políticas, contrario a esto lo que no ha avanzado es la traducción de la propia definición de *Desastre* a términos más apropiados que la insistencia en las víctimas mortales, los daños económicos y con muy poca precisión el número de afectados. No hay aún un diseño que permita discernir entre un evento que alcanza el nivel de desastre para un país de uno que no lo es, independientemente de que en ambos el peligro involucrado sea natural. En la actualidad el primer elemento de inclusión para calificar un evento como desastre “natural” es el tipo de peligro involucrado y el segundo su asociación con el número de fallecidos y/o la cuantificación de las pérdidas económicas y/o el número de afectados. Esta discusión se vincula con la que se sostuvo en el segundo capítulo a propósito de los diferentes niveles de daño.

- j) La imprecisión respecto a cuándo un evento alcanza o no la categoría de desastre tiene otras importantes implicaciones para las relaciones causa-efecto contenidas en el MAH, por ejemplo las relativas al marco institucional (LA11). Así como se identifica la evaluación del riesgo como el insumo principal para la Reducción del Riesgo de Desastre, el marco institucional es el eje articulador de las intervenciones contenidas en todas las líneas de acción y éste a su vez tiene su razón de ser al generar agendas, prioridades y programas, en suma, políticas. Desde el marco institucional y las políticas es como puede conseguirse ensamblar la enorme lista de acciones contenidas en el MAH. Pero, ¿qué es lo que se quiere reducir? ¿el número de desastres? ¿la probabilidad de que ocurran los desastres? ¿el número de muertos? ¿las pérdidas económicas? Sin claridad sobre cuándo un evento es un desastre cualquier reducción o incremento de desastres, muertos o pérdidas puede interpretarse en cualquier sentido

Ese es precisamente uno de los problemas del MAH, que no obstante que muestra coherencia interna, la validez del fin (reducir las pérdidas) está en entredicho porque reducir las pérdidas no implica necesariamente reducir los desastres. También ha sido planteado como un fin paralelo el incremento de la resiliencia de las comunidades ante las amenazas respecto al cual, en términos generales, sí puede observarse una convergencia de las líneas de acción propuestas, siempre y cuando estas logren ensamblarse.

- k) Las metodologías que se han propuesto para medir el riesgo de desastre y por tanto, potencialmente, evaluar las políticas de reducción del mismo, no han sido explícitamente validadas en el MAH, el cual, de hecho, integra en algunas de sus líneas de acción la necesidad de que se desarrollen (LA21/A212). Sin embargo, tal y como se ha visto en este mismo capítulo y en el anterior, han sido elaborados índices (como el de Munich Reinsurance) o sistemas de indicadores (como el financiado por el BID y elaborado conjuntamente por una consultoría y la Universidad de Manizales en Colombia).

Entre los índices desarrollados se encuentra el presentado por el PNUD en 2004, bautizado como Índice de Riesgo de Desastre “... primer instrumento mundial de evaluación de riesgos de desastre ya que permite comparar, país por país, la vulnerabilidad y la exposición de los seres humanos ante tres importantes amenazas naturales. Permite además reconocer los factores de desarrollo que acentúan la amenaza en cada caso” (PNUD,2004:10) Éste mide la probabilidad de morir ante determinada amenaza y utiliza como indicador el número de pérdidas humanas, lo cual nos remite nuevamente a las dificultades que genera la imprecisión conceptual del

término “Desastre”. En el caso de este índice se procura argumentar a favor del indicador utilizado mencionando que los datos disponibles más confiables sobre los desastres son los del número de fallecimientos y que estos son a su vez la punta del iceberg puesto que se calcula que por cada muerto hay 3,000 personas expuestas (op.cit. :3)

- l) En el caso de que desde el MAH se reconocieran una o más de las metodologías actualmente propuestas<sup>39</sup> para medir el RD las variables que tendrían que ser manipuladas en cada uno de los casos para reducirlo en alguna medida son las que se muestran a continuación.

*Cuadro 20* Ejemplos de variables que tendrían que ser manipuladas para reducir el riesgo de desastre según una selección de índices.

Índice Denominación	Principales componentes	¿Cómo puede modificarse el valor del índice?	¿En qué medida o proporción la modificación incide en el Índice?
IRT (Índice de Riesgo Total)  MunichRe, 2002	Amenaza (A) <b>Vulnerabilidad (V)</b> → Valores Expuestos (E)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminuyendo la Vulnerabilidad de las construcciones</li> <li>- Contando con Preparativos/medidas de protección</li> <li>- Mejorando la calidad de las construcciones.</li> <li>- Reduciendo la densidad poblacional en las construcciones.</li> </ul>	Reducida. En el supuesto de que todas las variables contempladas en la (V) alcanzaran la máxima calificación (MB), estas representarían en su conjunto 1/3 del valor total del IRT.
IRD (índice de Riesgo de Desastre)  PNUD, 2004	Indicador utilizado: mortalidad  Análisis de regresión para encontrar las <b>variables socioeconómicas</b> que inciden en un mayor riesgo relativo para el país según el tipo de amenaza (tres analizadas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reduciendo la exposición física de las personas.</li> <li>-Incrementando el PIB per cápita</li> <li>-Modificando las condiciones del rápido crecimiento urbano</li> <li>-Incrementando el valor del IDH (Índice de desarrollo humano)</li> </ul>	No establecida.  El modelo sólo muestra tendencias, no puede predecir.
(IDD) Índice de Déficit de Desastre  BID-IDEA 2003 - 2005	Estimación probabilística del impacto económico directo máximo que sea responsabilidad del gobierno.  Posibles <b>fondos internos o externos</b> que frente al daño el gobierno puede acceder	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monto de recursos sostenibles</li> <li>-Contando con el pago de seguros y reaseguros</li> <li>-Contando con reservas disponibles en fondos para desastres</li> <li>-Contando con ayudas y donaciones</li> <li>-Recaudando nuevos impuestos</li> <li>-Teniendo un margen de reasignación presupuestal</li> <li>-Contando con crédito externo</li> <li>-Contando con crédito interno</li> </ul>	Proporcionalmente a la diversificación de instrumentos financieros.  Proporcionalmente a la reducción de las responsabilidades del gobierno.

<sup>39</sup> Puede encontrarse una descripción general de estas metodologías en el capítulo 2 de este trabajo, donde también se citan las fuentes originales para conocer los detalles.

Como puede observarse, en general se trata de esfuerzos no acabados, toda vez que los índices propuestos tienen problemas con al menos dos de las características que se consideran básicas en su construcción: 1) la sensibilidad respecto a la dimensión que pretenden sintetizar y 2) la calidad y disponibilidad de la información que requieren. En este sentido, el *Sistema de Indicadores* (conformado por cuatro índices) es posiblemente el más desarrollado, ya que logra expresar el comportamiento del fenómeno desde diversas perspectivas.

Sin embargo, actualmente ninguno de estos es utilizado sistemáticamente por los países para orientar la formulación de sus políticas. El uso de los índices, como parte importante de la evaluación del riesgo, es aún una asignatura pendiente destacada por el MAH.

m) Con respecto a las hipótesis causales se localizan fortalezas, debilidades y fracturas:

- Fortalezas. La más clara es la que se establece entre el fin de reducir las pérdidas humanas y la operación de sistemas de alerta temprana. Al respecto existe un avance importante en los insumos requeridos para ello, los cuales tienen que ver con el conocimiento acumulado sobre los peligros, la experiencia amplia que hay en el monitoreo y la tecnología disponible para el pronóstico.

Otra fortaleza es que establece eslabones multinivel entre las acciones (An) de diferentes líneas de acción (LAN), de forma que aún debilitándose una de las cadenas puede tenderse al objetivo específico.

Asimismo, es una fortaleza no menor en el diseño del MAH que un país que se compromete a implementar este Marco puede fallar en un aspecto tan importante como el referente a la prioridad relacionada con los marcos institucionales (PA1) y con la reducción de los factores de riesgo subyacente (PA3) -con la consecuente falta de estructuración de sus propias políticas para reducir desastres-, y no obstante, ser capaz de aportar elementos muy valiosos para el ensamblaje internacional consiguiendo resultados en algunas de las acciones relativas a la evaluación de riesgos (PA2).

- Debilidades. No establece mecanismos de evaluación que validen o ayuden a corregir la relación de los objetivos estratégicos con las acciones y a su vez con los fines. Son débiles los eslabones causales que tienden a diversificar la participación de los actores. También se observa debilidad importante en la complejidad implicada en el ensamblaje múltiple que se requiere en líneas de acción como la relativa a la gestión del medio ambiente (LA41).

En el caso del supuesto 3, relativo a la relación entre construcción de una cultura de prevención e información/motivación de la población, coloca a esta última en el lugar del receptor y no se observan los difíciles nexos requeridos para el cambio de actitud que implica una modificación en la forma de ver el riesgo, además supone que adquirir o construir una cultura de prevención es un problema de conocimiento o información sin considerar que la supuesta “inconciencia” con que la gente suele

enfrentar los riesgos es también producto de análisis costo-beneficio y no de la irracionalidad (ver LA34). Se omiten eslabones relacionados con la “percepción del riesgo”.

- Fracturas. Se observa ausencia de eslabones causales entre el fin de incrementar la resiliencia y los medios integrados bajo la prioridad de acción relativa a la reducción de los factores de riesgo subyacente (PA4/LA42). No hay eslabones causales claros entre el MAH y las metas de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Quizás la principal fractura, aunque la crítica no se hace desde la propia lógica del MAH sino desde el marco teórico desarrollado en este trabajo, es que no hay una relación causa-efecto entre el fin de reducir las pérdidas medidas en fallecimientos y costos monetarios, y la reducción del riesgo de desastres.

- n) Finalmente se desea destacar que hay una preocupación inherente en los principios de políticas que se han planteado desde el inicio del DIRDN, que es cada vez más marcada y que tiene que ver con la evolución futura de los llamados riesgos emergentes entre los que destacan el cambio climático asociado con un incremento en la vulnerabilidad de las sociedades. Desde esta perspectiva, el MAH es necesariamente sólo parte de una estrategia de mayor alcance, un insumo para las etapas sucesivas, con lo cual puede entenderse el énfasis en la información, la evaluación del riesgo, la alerta temprana y generación de conocimiento asociada a esos tres elementos previos. Se esperarían entonces, en comparación, avances modestos en aspectos de mayor complejidad como el desarrollo de bases institucionales y organizacionales sólidas que estructuren todo el proceso a nivel nacional, o la generación de conciencia en torno a una cultura de prevención.

La laxitud de los criterios para calificar a un evento como desastre, ha permitido crear una numeralia sobrecogedora a nivel mundial, que se expresa a través de las múltiples estadísticas que se citan para sustentar los diagnósticos. Es muy posible que hasta cierto punto el fenómeno real de eventos que alcanzan la categoría de desastre se haya sobredimensionado de manera importante, pero esto puede tener dos razones válidas si se consideran no las tendencias que pueden observarse si las cosas siguen igual, sino su total transformación en virtud de los riesgos emergentes, y estas son: 1) promover el compromiso político del nivel nacional y su traducción en políticas y resultados (es decir, convertir los desastres en áreas de oportunidad para incrementar la resiliencia) y 2) fortalecer el ingreso del tema de los desastres a la agenda internacional favoreciendo su ensamblaje con otras políticas.

También hay que hacer notar que ese sobredimensionamiento crea en el corto plazo, las condiciones propicias para ampliar el mercado en torno al riesgo de desastre, toda vez que resulta una *“verdad contundente”*, *dadas las múltiples evidencias (¡183 muertos diarios! ¡millonarias pérdidas económicas!) que para prevenir (¡!) y proteger la infraestructura que con tanto esfuerzo logran los países pobres ¡hay que asegurarse! pagar primas millonarias que son una bicoca si se comparan con lo que costaría reconstruir después del desastre, y las probabilidades de que ocurra ¡son*

---

*elevadísimas!*. Lo cierto es que dados los riesgos emergentes, este no sería un negocio sustentable en el mediano y largo plazo pues no habría aseguradora que aceptara cubrir los riesgos de eventos que sí serían realmente desastres y cuyas probabilidades de recurrencia pueden ser bianuales o quinquenales (como amplias zonas costeras habitadas inundadas); para lo cual en el mediano y largo plazo no habrá prima pagable que cubra ese riesgo.

A partir de los resultados de este análisis, se ha construido el marco para la comparación entre los objetivos y medios impulsados por la EIRD y aquellas políticas formuladas por los cinco países objeto del estudio, que es lo que se presenta a continuación.

### **Marco para el análisis comparado de políticas nacionales de gestión del riesgo de desastre con respecto a las iniciativas de la EIRD**

Al aplicar el Marco de Análisis a la formulación de políticas de los cinco países estudiados, se espera identificar con claridad el grado de avance de cada uno de ellos con respecto a los planteamientos de la EIRD y contrastar similitudes y diferencias entre países.

La presentación del Marco de Análisis propuesto en este apartado tiene la siguiente estructura:

1. Elementos de conformación de la cédula país. Se presenta el mapa que permite identificar el ordenamiento de los elementos considerados.
2. Variables e indicadores para el contraste (con respecto al MAH). Se especifican, para las líneas de acción seleccionadas, los indicadores, los criterios para la escala de avance y la fuente principal de la información. Se utiliza la misma nomenclatura del análisis previo sobre cohesión y coherencia (PAn/LAn/An).

## 1. Elementos de conformación de la cédula país.

Son seis los componentes de la cédula-país. Éstos favorecen la integración de los perfiles de cada uno en aspectos pertinentes al tema de los desastres y a su vez clarifica la estrategia general de búsqueda de información, su ordenamiento y sistematización.

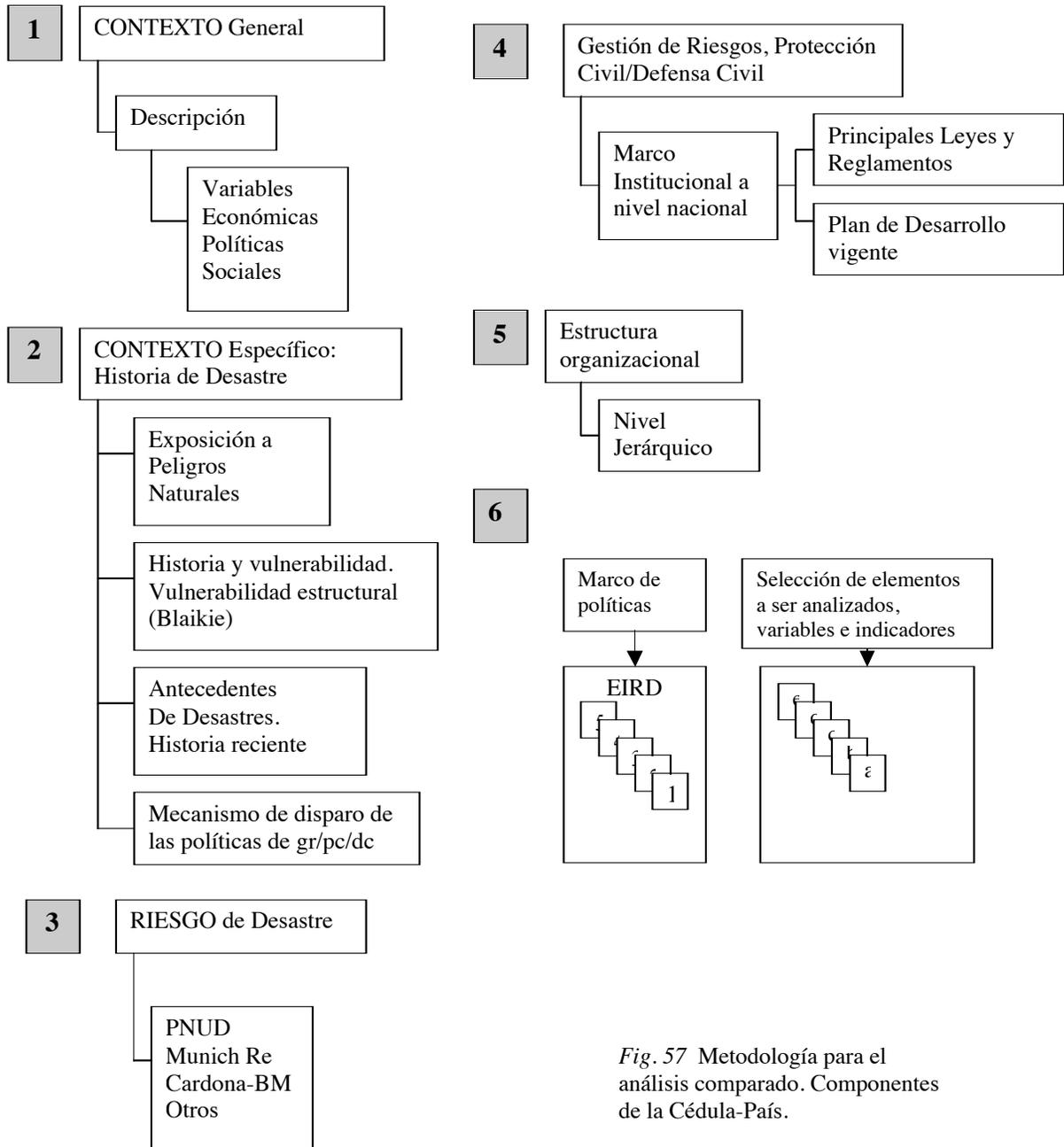


Fig. 57 Metodología para el análisis comparado. Componentes de la Cédula-País.

El primer elemento (1) apunta a caracterizar al país en términos de sus variables socioeconómicas y políticas. También interesa ubicarlo en el contexto de los otros países de América Latina y en particular de los que son objeto del estudio, para lo cual se utilizan algunos índices o indicadores como el IDH (Índice de Desarrollo Humano).

El segundo elemento (2) está orientado al objetivo de entender el contexto específico del país con respecto a los desastres, ubicando su nivel de problemática absoluta y relativa con respecto a los otros países estudiados. Asimismo se busca información valiosa para entender la relación entre el mecanismo de disparo de las políticas y su diseño.

El tercer elemento (3) ubica el nivel de riesgo de desastre de los países estudiados y de éstos con respecto a los del resto de América Latina, a partir de los cálculos que se han realizado desde los índices de riesgo de desastre que se han referido en este trabajo. Se intenta establecer cómo, en el contexto específico de desastres y políticas de cada país, pueden estos índices influir la formulación de políticas nacionales.

Los elementos cuarto y quinto (4)(5) tienen el propósito de establecer la estructura institucional y organizacional que posee el país para enfrentar los desastres y conocer en términos generales sus antecedentes más importantes. Esto permitirá identificar el tipo de sistema adoptado (Gestión de Riesgos, Defensa Civil o Protección Civil, independientemente de la denominación formal), la concepción de desastres predominante, los supuestos de los que parten y los ejes de las principales hipótesis causales.

El sexto elemento (6) se refiere a los aspectos nodales del análisis. Es el marco metodológico para la contrastación entre los objetivos establecidos por la EIRD y las políticas diseñadas por los países estudiados en el periodo que ha sido definido. Esto implica utilizar como principal insumo no los objetivos organizacionales de la EIRD, sino el instrumento de políticas que en este caso ha sido seleccionado, el Marco de Acción de Hyogo (MAH), toda vez que como se desprende del análisis de coherencia y cohesión, se trata no sólo de la herramienta más acabada, sino que integra la evolución de las principales propuestas que se han gestado desde el DIRDN. En virtud de que el MAH ha sido aprobado en enero de 2005 por los países participantes en la EIRD, y puesto que es ese el último año que se incluye en el periodo de estudio, se ha construido una gradación para cada uno de los indicadores para conocer en qué punto de avance con respecto a ese proceso se encuentra el país y a su vez hacer la comparación entre países.

Es el marco metodológico para conseguir los objetivos señalados el que se presenta en el siguiente punto.

## 2. Variables e indicadores para el contraste. Desarrollo del elemento seis (6).

Los criterios utilizados para determinar cuáles de las prioridades y líneas de acción planteadas por el MAH se seleccionan para la comparación, son resultado del análisis previo respecto a la cohesión y coherencia de los cursos de acción propuestos. Se parte de dos conclusiones principales respecto al MAH:

- El principal insumo de la propuesta general para reducir el riesgo de desastre es la evaluación del riesgo.
- El principal eje articulador de las cinco prioridades de acción, es la que tiene que ver con el marco institucional y la asignación de recursos.

A partir de ello se establece la metodología para analizar cuál es el nivel de vinculación entre los objetivos de la EIRD y los diseños institucionales de los países que se estudian. Para convertir los objetivos en unidades operativas, se utilizan las Prioridades de Acción (Pan) establecidas en el MAH y se seleccionan algunas de las líneas de acción (LAn) y acciones (An) a partir de las cuales, se establecen los indicadores y tres grados de avance para cada uno. También se identifica la fuente principal de información que será utilizada.

Como podrá observarse, sólo en el caso de la Prioridad de Acción uno (PA1) se consideran todas las líneas de acción para incorporarlas al Marco de Análisis (LA11, LA12 y LA13). En el caso de la Prioridad de Acción dos (PA2) sólo se incorporan dos líneas de acción (LA21 y LA22) y algunas acciones de otras LA, como A232. Respecto a las otras PA sólo se integran algunas An relacionadas con PA1.

A continuación se presentan los instrumentos metodológicos utilizados para ubicar el nivel de avance de cada país, y estar en la posibilidad de establecer las comparaciones, cuyos resultados se presentan en el capítulo cuarto.

**Instrumento Metodológico 1**  
**Variable: Marco Institucional**

EIRD/MAH Prioridad de acción	Línea de acción relacionada LAn/An	Indicador	Grado de avance (de menor a mayor en escala 0-3)			Fuente principal
			1	2	3	
Reducción del riesgo de desastre como prioridad de acción asociada a una sólida base institucional de aplicación (PA1-S1)	LA11/A111 LA12/A123	Integración del RD en el PND	1 Mención	2 Transversalidad	3 Relación con A112	Plan Nacional de Desarrollo (PND)
	LA11/A112 LA41/A412 LA41/A413 LA41/A415	Integración del RD en Planes sectoriales	1 Inconexa	2 Transversal pero asociada con deficiencia conceptual	3 Relación clara con desarrollo sustentable	Planes sectoriales (Salud, Educación, M. Ambiente, Ciencia y tecnología)
	LA11/A111 A113	Claridad conceptual RD=Pxv	1 Nula	2 Escasa/Confusa	3 Clara	Glosario (instrumento normativo principal a nivel nacional sobre Gestión de Riesgo, Protección Civil o Defensa Civil)
	LA11	Diagnóstico	1 Orientado a los Peligros (P)	2 (P) + Exposición física + vuln. económica	3 Riesgo	Plan nacional (Gestión Riesgo, Protección Civil o Defensa Civil) y/o Programa Nacional
	LA11	Objetivos	1 Declaración política sin congruencia	2 Claros	3 Sinérgicos con Objetivos Estratégicos y Acciones de MAH	+ Otros programas pertinentes
	LA11	Hipótesis causales	1 Fracturas	2 Coherencia interna	3 Coherentes y sinérgicas con MAH	
	LA11	Metas	0 Sin metas o no cuantificables	1 Metas no comprobables. Relación con LA21	2 Metas (cuantificadas y relacionadas con el diagnóstico)	
	LA11	Mecanismos de evaluación	0 Ninguno o Arbitrarios sin sustento metodológico	1 Cualitativo, metas no cuantificadas	3 Adecuados a la relación medios - fines	+ Informes anuales
	LA11/A114	Asignación de responsables	1 Confusa	2 Clara, poco vinculada con objetivos MAH	3 Clara, adecuada objetivos MAH	Plan Nacional y Selección de programas

Instrumento Metodológico 2  
Variable: Recursos

EIRD/MAH Prioridad de acción	Línea de acción relacionada LAn/An	Indicador	Grado de avance (de menor a mayor en escala 0-3)			Fuente principal
			0	1	3	
Reducción del riesgo de desastre como prioridad de acción asociada a una sólida base institucional de aplicación (PA1-S1)	LA11 LA12	Relación recursos - objetivos	0 Objetivos sin recursos	1 Insuficiente	3 Coherente y suficiente	Plan y programas nacionales de Gestión de Riesgos/Protección Civil o Defensa Civil
	LA11/A114 LA12	Administración recursos	1 Centralizada	2 Parcialmente descentralizada	3 Descentralizada	Ley o norma pertinente
		Transparencia en asignación de recursos	0 Sin transparencia	1 Acceso difícil o restringido	3 Pública de acceso amplio y/o recursos por programa	Presupuesto de egresos
PA5-S5	A505	Relación fondos para emergencias/recursos para mitigación y prevención	0 No hay previsión de fondos	1 Más fondos para emergencias	3 Más fondos para prevención y mitigación	Presupuesto egresos Reglas de operación de Fondos de emergencia o similares.
PA1-S1		Recursos financieros destinados a formación para RRD	0 Sin asignación	1 Asignación para formación orientada a peligros (p)	3 Asignación para formación orientada a gestión de riesgo	

Por referirse al insumo principal, conforme al modelo de Gestión de Riesgo de la EIRD y las hipótesis causales identificadas en el MAH, para la graduación del avance de la variable “Evaluación del Riesgo”, se define un intervalo mayor entre un grado y otro y entre el valor mínimo y el máximo.

Instrumento Metodológico 3  
Variable: Evaluación del Riesgo

EIRD/MAH Prioridad de acción	Línea de acción relacionada LAn/An	Indicador	Grado de avance (de menor a mayor en escala 0-6)			Fuente principal
			1	2	4	
Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana (PA2-S2)	LA21/ LA23/A232 A213	Sistemas de información	1 Recolección de datos sin metodología explícita. Recolección no sistemática.	2 Generación de estadísticas. Calidad de los datos regular (fuentes secundarias y/o sin criterios de inclusión o criterios deficientes).	4 Recolección de datos sistemática, metodología explícita, generación de estadísticas, construcción de indicadores.	Bases de datos  Entrevistas con responsables y/o expertos
	LA22/A222 LA23/A232 A234		1 Solo incorpora peligros	2 Incorpora peligros y los asocia con datos básicos de vulnerabilidad	4 Mapas de riesgo	Publicaciones especializadas
	LA21/A211 A212	Mapas de riesgo	1 Solo incorpora peligros	2 Incorpora peligros y los asocia con datos básicos de vulnerabilidad	4 Mapas de riesgo	Publicaciones especializadas
	LA21/A212	Medición de riesgo	0 Ninguno	2 Generación de indicadores e índices orientados a peligros	4 Generación de índices de riesgo	Publicaciones especializadas  Entrevistas
	LA11/A111 A112	Medición de riesgo como insumo en la formulación de políticas	0 Ninguno	3 Integración en el diagnóstico	6 Integración en el diagnóstico y en la previsión de mecanismos de evaluación. Derivación de metas a partir de la medición del riesgo.	Plan y/o Programa Nacional de Gestión de Riesgos, Protección Civil o Defensa Civil
PA1-S1	LA22/A221 A223	Sistema de Alerta Temprana	1 Diseñándose	2 Diseño del sistema, incorporando información sobre riesgos, monitoreo sistemático, pronóstico y mecanismos de difusión.	4 Sistema funcionando con efectividad probada	Procedimientos de emergencia  Casos (desastres con peligros hidrometeorológicos involucrados)

**Instrumento Metodológico 4**  
**Variable: Financiamiento**

IRD/MAH Prioridad de acción	Línea de acción relacionada LAn/An	Indicador	Grado de avance (de menor a mayor en escala 0-3)			Fuente principal
			0	2	3	
Reducir los factores de riesgo subyacente  PA4/S4	LA42	Mecanismos de financiamiento para la recuperación	0 No previstos	2 Incipientes	3 Diversificados	Normatividad específica (reglas de operación de fondos)  Bibliografía especializada
	LA42/A426	Mecanismos de distribución de riesgos	0 No previstos	1 Incipientes	3 Diversificados incluyendo transferencia de riesgos	Normatividad, boletines autoridades competentes  Entrevistas
	LA42	Responsabilidad gubernamental sobre respuesta a pérdidas	0 No especificada	2 Difusa	3 Clara. Listas específicas	Normatividad  Entrevistas

**Instrumento Metodológico 5**  
**Variable: Participación de la Comunidad**

EIRD/MAH Prioridad de acción	Línea de acción relacionada LAn/An	Indicador	Grado de avance (de menor a mayor en escala 0-3)			Fuente principal
			1	2	3	
PA1/S1  Pa5/S5	LA13/LA131  A506	Mecanismos de participación	1 Previsiones para participación en etapa impacto desastre	2 Previsiones para participación en preparativos	3 Previsiones para participación en formulación de políticas locales	Normatividad Gestión riesgos/Protección Civil/ Defensa Civil
		Recursos para fomentar la participación	0 Ninguno	1 Inespecíficos	3 Expresados claramente en presupuesto	Presupuesto de egresos Presupuesto por programa

Relacionadas o paralelas a las líneas de acción y acciones que se han traducido en indicadores para comparar los objetivos de la EIRD con las políticas de los países, serán considerados además los siguientes aspectos, siempre que sea posible identificarlos:

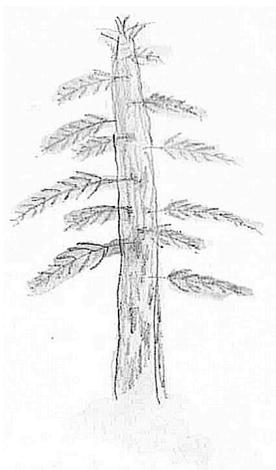
- El tipo de modelo de hechura de las políticas (Modelo I de Política Racional o Modelo II de Política Organizacional, conforme a la tipología de Allison).
- Concentración en el proceso de toma de decisiones. Se observa si corresponde a la forma de “arriba hacia abajo” (top-down) o de “abajo hacia arriba” (Bottom – up)
- Concepción de desastres predominante. Si esta es naturalista, ingenieril, pragmática, sociológica o economicista conforme a las características descritas en el capítulo 2 de este trabajo.
- Accesibilidad de la información requerida. Identificación de las principales vías y obstáculos. Interesa especialmente establecer en términos generales qué información el diseño institucional prevé que sea pública.
- Adopción de políticas de transferencia de riesgos.
- Nivel de centralismo económico-político en la capital del país, relacionado con su historia de desastres y las probabilidades de ocurrencia establecidas con los instrumentos existentes.

La mayoría de esos aspectos se encuentran relacionadas con las líneas de acción del MAH sobre las que se definieron indicadores y sirven de hecho para orientar una búsqueda de información de mayor amplitud que contribuya a brindar soporte al grado de avance obtenido en cada uno.

La comparación entre países se hace a partir de los resultados y gradación obtenida por indicador en los cinco rubros definidos: marco institucional, recursos, evaluación del riesgo, financiamiento y participación de la comunidad.

El siguiente capítulo presenta el resultado de la aplicación del Marco de Análisis propuesto.





## CAPITULO 4

### Políticas formuladas en América Latina en el Marco de la EIRD

---

En este capítulo se presentan los perfiles y los resultados del análisis comparado realizado en los cinco países objeto del estudio.

A partir de dichos resultados se establecen las principales similitudes y diferencias entre los criterios y diseños de sus políticas, así como las fortalezas y debilidades contenidas en sus respectivas formulaciones.

#### *Contenido*

- ❖ El Perfil de los países
- ❖ Análisis comparado: Marco Institucional, Identificación del Riesgo, Financiamiento, Recursos y Participación de la Comunidad
- ❖ Particularidades de los países.
- ❖ De vuelta a las hipótesis

Estos elementos, de manera conjunta con los presentados en los dos capítulos previos, permiten estimar la validez de las hipótesis que dieron origen a la investigación.

#### **4.1. El Perfil de los países**

Todos los países estudiados han integrado, en menor o mayor medida, el tema de los desastres en su agenda gubernamental. Sin embargo, desde un enfoque preventivo, su tratamiento es relativamente incipiente y se encuentra muy atrás en la lista de las prioridades nacionales frente a otros asuntos públicos que son considerados de competencia gubernamental.

Así, aunque a todos preocupan los desastres, es comprensible que la atención cotidiana se encuentre centrada en la crisis económica, (como en el caso de Argentina donde tocó piso en el 2002), en las amenazas a la gobernabilidad (como en Colombia donde casi 40% del territorio está bajo la influencia de grupos armados ilegales), en la creación de acuerdos políticos (como en Perú que recién emerge de un régimen autoritario y estrena Constitución Política en 1993), en la migración asociada al desempleo (que batió record en México durante el sexenio considerado el de la transición democrática) y en el fortalecimiento de instituciones democráticas (como en Chile donde aún es perenne la nostalgia por el gobierno militar entre algunos grupos sociales y políticos).

A las preocupaciones específicas en cada uno de los países, se suman aquellas que son comunes y que se derivan en buena medida de los modelos económicos adoptados desde la década de los ochenta, que generan mayor desigualdad en el ingreso, debilitan la seguridad social, amplían la brecha educativa e incrementan la pobreza.

Si bien la mayor parte de los países estudiados presenta resultados favorables en los indicadores macroeconómicos, esto contrasta con el incremento en la vulnerabilidad social. Allí está por ejemplo el caso de Perú, que presenta las cifras de crecimiento económico más altas e inflación más bajas frente a Argentina, Brasil, México, Chile, Ecuador y Colombia del 2002 al 2005 (Acuerdo Nacional, 2005:5), mientras que las tasas de mortalidad materno infantil, al igual que en el caso de México, se mantienen en un nivel muy elevado y expresan el fracaso de las políticas sociales.

En este sentido, la reconstrucción del perfil de los países con respecto al tema de los desastres, ayuda a comprender mejor el lugar que éste ocupa en las agendas nacionales y cómo se ha dado la transformación de las políticas para enfrentarlos. El perfil permite por tanto captar la problemática específica del país, así como evidenciar la existencia de características comunes.

Antes de abordar los perfiles y con la intención de ofrecer un panorama general sobre aspectos geográficos, demográficos, económicos y sociales, se presenta el siguiente cuadro en el que se anotan algunas de las características más sobresalientes del contexto general.

*Cuadro 21. Contexto general de los países estudiados*

<b>Contexto General</b>					
	<b>Argentina</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>	<b>México</b>	<b>Perú</b>
Geografía					
Territorio (km <sup>2</sup> )	2,779,221	756,096	1,141,568	1,958,201	1,285,216
Costas km	4,989 km	6,435km	3,208 km	9,330 km	2,414 km
Demografía					
Población (millones)	38.0	16.0	44.2	104.3	27.2
Densidad	14,1 (2004)	20.9 (2004)	37.1 (2004)	53.7	21.4 (2004)
% urbana	90.1	87.0	76.4	75.5	73.9
Economía					
PNB ('000,000)	USD\$140,113	USD\$69,193	USD\$80,488	USD\$637,159	USD\$58,458
Per cápita	USD\$3,650	USD\$4,390	USD\$1,810	USD\$6,230	USD\$2,150
Indicadores sociales					
Esperanza de vida (2003)	M 79.4 H 71.7	M 79.6 H 72.9	M 75.1 H 67.3	M 77.6 H 71.9	M 70.7 H 67.2
Mortalidad infantil (x1000 nacidos vivos)	16.2 (2003)	9.3 (2003)	24.2 (2003)	17.4 (2002)	34 (2003)
% Analfabetismo ≥15 años (2003)	2.8	4.3	5.8	9.7	12.3
Habitantes x Médico	376 (1992)	834 (2000)	729 (2003)	734	821 (2002)

Los aspectos seleccionados refieren información que ha sido considerada pertinente en términos tanto de la historia de desastres de estos países como de algunas de sus condiciones de vulnerabilidad. Por ejemplo la densidad de población y el porcentaje de población urbana tienen que ver con una mayor o menor exposición a los peligros. El monto del Producto Nacional Bruto tiene relación con el nivel de resiliencia económica. La extensión de costas refiere la combinación entre la existencia potencial de peligros hidrometeorológicos y la posibilidad de la existencia de asentamientos humanos expuestos.

Todos los sistemas políticos de los países estudiados son presidenciales, sin embargo hay diferencias que se muestran a continuación.

*Cuadro 22. Características Generales de los Sistemas Políticos de los países estudiados.*

<b>Variable/País</b>	<b>Argentina</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>	<b>México</b>	<b>Perú</b>
<b>Forma de gobierno</b>	República federal	República unitaria	República unitaria	República federal	República unitaria
<b>Constitución vigente</b>	1994	1980. Última reforma en 2005.	1991	1917	1993
<b>Poder Ejecutivo</b>	Presidente	Presidente	Presidente	Presidente	Presidente
<b>Elección</b>	Directa con segunda vuelta	Directa	Directa con segunda vuelta	Directa	Directa con segunda vuelta
<b>Período presidencial</b>	4 años	6 años	4 años	6 años	5 años
<b>Reelección</b>	1 período	No	1 período	No	Sí. No inmediata
<b>Vicepresidente</b>	Sí	-----	Sí	No	Sí. Dos.
<b>Jefe Gabinete de Ministros</b>	Sí	-----	-----	No	Presidente del Consejo de Ministros
<b>Poder Legislativo</b>	Dos cámaras. Un diputado por 33 mil habitantes (257). 72 senadores reelegibles indefinidamente.	Dos cámaras 120 diputados por periodo de 4 años. 38 senadores por periodo de 8 años.	Dos cámaras. Periodos de 4 años. 102 senadores 166 representantes	Dos cámaras. Diputados (500) Senadores (128)	Una cámara 120 congresistas por periodo de 5 años.
<b>Poder Judicial</b>	Corte Suprema de Justicia 9 magistrados	Corte Suprema 20 magistrados	Corte Suprema de Justicia. 21 jueces	Suprema Corte Justicia de la Nación. 11 ministros	Corte Suprema de Justicia. 18 vocales
<b>Capital</b>	Capital Federal Buenos Aires. Gobierno Autónomo. Jefe de Gobierno electo.	Santiago	Distrito Capital de Bogotá	Distrito Federal. Ciudad de México. Jefe de Gobierno electo.	Lima
<b>División Política</b>	Provincias (23)	Regiones (13)/ Provincias (51)/ Comunas	Departamentos (32)/ Distritos/ Municipios/ Territorios Indígenas.	Estados(31)/ Municipios  1 Distrito Federal	Gobierno Regional: Regiones (12) y Departamentos (24). Gobierno local: Provincias y Distritos

Variable/País	Argentina	Chile	Colombia	México	Perú
<b>Elección de autoridades</b>	Cada provincia con Constitución propia. Gobernador por elección popular.	Cada región un intendente. Cada provincia un gobernador. Nombrados por el Presidente de la República	Asamblea Departamental y Gobernador por elección popular. Concejo Municipal y Alcaldes por elección popular. Pueden ser destituidos por el Presidente.	Cada estado con Constitución propia. Gobernador y autoridades municipales por elección popular.	Gobierno regional (presidente y vicepresidente) y Gobierno local (alcaldes y regidores) por sufragio directo.

Fuente: Constituciones Políticas y CIA Factbook 2007.

Las reglas del sistema político de cada país, tienen necesariamente que incidir en los procesos de formulación de políticas, que son sin lugar a dudas objetos de estudio de un enorme interés. Sin embargo en este trabajo el tema de investigación se ha acotado al análisis de diseños acabados toda vez que el propósito es comparar dichos diseños con la iniciativa de políticas de la Estrategia (EIRD), en la que todos los países estudiados se encuentran participando.

En tanto que la formulación de políticas para reducir desastres se ha orientado principalmente desde una perspectiva técnica, especialmente en el periodo que se estudia, las reglas del sistema político influyen poco en el diseño institucional y organizacional y es razonablemente previsible que lo hagan de manera más importante en la implementación de las políticas.

El perfil de los países que se presenta a continuación, está integrado por los siguientes elementos:

- A) El marco institucional y organizacional
- B) La Historia de desastres
- C) La Exposición a peligros
- D) La Vulnerabilidad
- E) El Riesgo de desastre

#### **A) El marco normativo y organizacional.**

En este apartado se presentan los elementos más relevantes de los marcos institucionales y organizacionales que cada uno de los países tiene para enfrentar los desastres.

Para cada caso, se identifican además los principales instrumentos de políticas a nivel nacional, que son aquellos que se han analizado para compararlos con los planteamientos de la EIRD desde el marco metodológico definido en el Capítulo 3, cuyos resultados se presentan más adelante.

*Cuadro 23*  
Resumen de los Sistemas Nacionales para reducir riesgos

<b>País/Variable</b>	<b>Argentina</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>	<b>México</b>	<b>Perú</b>
<b>Mecanismo Disparo Políticas</b>	No se identifica	Sismo 1965	Erupción 1985	Sismo 1985	Sismo 1970
<b>Sistema Nacional</b>	Sistema Federal de Emergencias (SIFEM)	Sistema de Protección Civil	Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD)	Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)	Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI)
<b>Fecha Creación</b>	1999	1965	1985	1985-1986	1972
<b>Organismo a cargo de la coordinación del Sistema</b>	Dirección Nacional de Protección Civil	Oficina Nacional de Emergencias (ONEMI) (1974)	Dirección General de Prevención y Atención de Desastres (DGPAD)	Coordinación General de Protección Civil	Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)
<b>Instrumentos de planeación 2000-2005 o vigentes</b>	Planes diversos	PNPC (2002)	PND 2002-2006 PNPAD 1988 CONPES 3146	PND 2001-2006 PNPC 2001-2006 PEPC 2001-2006	PNPAD 2004
<b>Marco normativo</b>	D. 1250-99 D. 1697 -2004	Ley 16282 D.L. 369 D.S. 509	D. 919-1989 D. 93 - 1998	Decreto D.O.F. 06-05-1986 LGPC 2000	D.L. 19338 D.Leg. 735 D.S. 2001 (regl. INDECI)
<b>Tipo de sistema (Freeman,2003)</b>	Centralizado	Centralizado	Centralizado	Red	Centralizado
<b>Herramientas financiamiento ex ante</b>	CONAREC Res 496/8	FNDR	FOREC (1999)	FONDEN (1996) FOPREDEN (2003) Bonos de Catástrofe	
<b>Inclusión en Planes Gubernamentales</b>	-----	Plan de Gobierno 2002-2005	Plan de Gobierno 2002-2006	PND 2001-2006	Acuerdo Nacional 2002
<b>Fuentes oficiales WEB</b>	www.ssi.gov.ar	www.onemi.cl	www.dgpdad.gov.co	www.proteccioncivil.gob.mx	www.indeci.gob.pe
Siglas: PNPC (Plan Nacional de Protección Civil), PND (Plan Nacional de Desarrollo, PNPAD (Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres), CONPES (Consejo Nacional de Planeación Económica y Social), PEPC (Programa Especial de Protección Civil), DL (Decreto de Ley), DS (Decreto Supremo), LGPC (Ley General de Protección Civil), CONAREC (Comisión Nacional para la Recuperación por Emergencias Climáticas), FNDR (Fondo Nacional de Desarrollo Regional), FOREC (Fondo para la Recuperación del Eje Cafetalero), FONDEN (Fondo de Desastres Naturales), FOPREDEN (Fondo nacional de Prevención de Desastres).					

Fuente: elaboración propia a partir de la sistematización de los documentos correspondientes

A continuación se describen los aspectos más relevantes de cada país con respecto a los marcos normativos y organizacionales, para iniciar la integración de los respectivos perfiles.

## **Argentina**

En Argentina el organismo a cargo del tema de los desastres a nivel nacional, es el Sistema Federal de Emergencias (SIFEM) creado en 1999 (decreto 1250/99). Tiene el doble propósito de ser el ámbito de coordinación para evitar o reducir las pérdidas por desastres y mejorar la gestión del gobierno en este ámbito.

En sus orígenes, el estado Argentino se ocupó de las actividades de manejo de emergencias a través de la “Defensa Civil”. De 1943 a 1956 estuvo en el área del ejército; de 1956 a 1969 quedó a cargo de la fuerza aérea y desde ese año hasta 1996 dependió directamente del Ministerio de Defensa. En 1995, la Dirección Nacional de Defensa Civil definía esta actividad como “...el conjunto de medidas y actividades no agresivas tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que la guerra, los agentes de la naturaleza o cualquier otro desastre de otro origen puedan provocar sobre la población y sus bienes, contribuyendo a restablecer el ritmo normal de vida de las poblaciones afectadas” (Ministerio de Defensa Argentina, 1995 :3).

En 1996, en el marco de la Reforma del Estado, se define la estructura de “Protección Civil” dentro del organigrama del Ministerio del Interior, integrándose una Dirección Nacional de Planeamiento y Protección Civil, sustituyendo a la Dirección Nacional de Defensa Civil, para la cual se definió la responsabilidad de “elaborar las políticas, los estudios, el planeamiento y las acciones de protección civil, tendientes a prevenir, evitar, disminuir o mitigar los efectos de los desastres naturales o causados por el hombre, y a ilícitos que por su naturaleza sean de su competencia...” (Ministerio del Interior Argentina, 1997:5 ).

Sin embargo, en el año 2002, después de la creación del SIFEM, las actividades de defensa civil/protección civil fueron trasladadas del Ministerio del Interior a la Presidencia de la Nación quedando a cargo de la Jefatura de Ministros (decretos 355/02 y 357/02), para posteriormente ser integradas bajo la responsabilidad del Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos (decreto 1418/02).

Aún entonces, el periplo de la tutoría de la defensa civil/protección civil no concluyó. En el año 2004 con la modificación de la Ley de Ministerios, volvió a quedar dentro de las funciones del Ministerio del Interior (decreto 1066/04 y 1697/04), adscrito a la Secretaría de Seguridad Interior. En esta etapa, la protección civil fue definida como “... el conjunto de medidas y actividades estructurales o no, tendientes a mitigar los efectos que los desastres de cualquier origen puedan provocar sobre la población y sus bienes o sobre los procesos económicos y/o de infraestructura incorporados al desarrollo de la nación” (EIRD Argentina Anexo, 2004 :15). Se asumió además, de manera explícita, que era la doctrina de la “protección civil” la que representaba un avance de concepción significativo frente a la tradicional “defensa civil”.

En contraste con un discurso conceptualmente apegado a la terminología internacional (asociando a la protección civil con el desarrollo sustentable y en específico con la reducción de la vulnerabilidad), la historia de cambios frecuentes en la asignación de la responsabilidad de la defensa civil/protección civil, explica en buena medida la falta de

continuidad en las políticas para reducir el riesgo de desastres y la debilidad del SIFEM que no consigue estructurar la diversidad de esfuerzos dispersos existentes en el país que de una u otra manera se ocupan del tema.

En Argentina, no hay una planeación general que articule los planes sectoriales. La crítica sobre duplicidad, falta de armonía y legislación desordenada se origina incluso dentro de instancias del gobierno federal. También se observa falta importante de continuidad en planes nacionales dentro de un mismo Ministerio, como el caso del de Preparativos de Salud para Casos de Desastre del período 1994-1996, o como en el Programa de Mitigación de Desastres en Argentina 1994-1996, formulado con asistencia del Departamento de Asuntos Humanitario de las Naciones Unidas a solicitud del gobierno de ese país.

**Dentro del periodo estudiado, 2000 a 2005, no existe un plan nacional de protección civil o defensa civil.** En el Decreto 1697/2004 se establece que es la Dirección Nacional de Protección Civil la responsable de “Desarrollar el análisis de riesgo pertinente para la definición de políticas y formulación del planeamiento estratégico en materia de Protección Civil Nacional” y entre sus acciones se encuentra “Integrar el Sistema Federal de Emergencias (SIFEM), asesorando al Secretario de Seguridad Interior en la materia, y desarrollar las tareas concernientes al área de su competencia respecto de la responsabilidad asignada por el Decreto número 1250/99”. Esta condición rebaja el tema de la protección civil a un nivel de interés inferior a aquel en que el SIFEM fue originalmente creado, no sólo por el lugar jerárquico que ocupa en la Administración Pública (Dirección Nacional), sino por el lugar de adscripción, un Ministerio y una Secretaría que se ocupan de temas de gran visibilidad y que suelen competir con ventaja en su lugar en la agenda y en términos presupuestarios, como es lo referente a la seguridad pública.

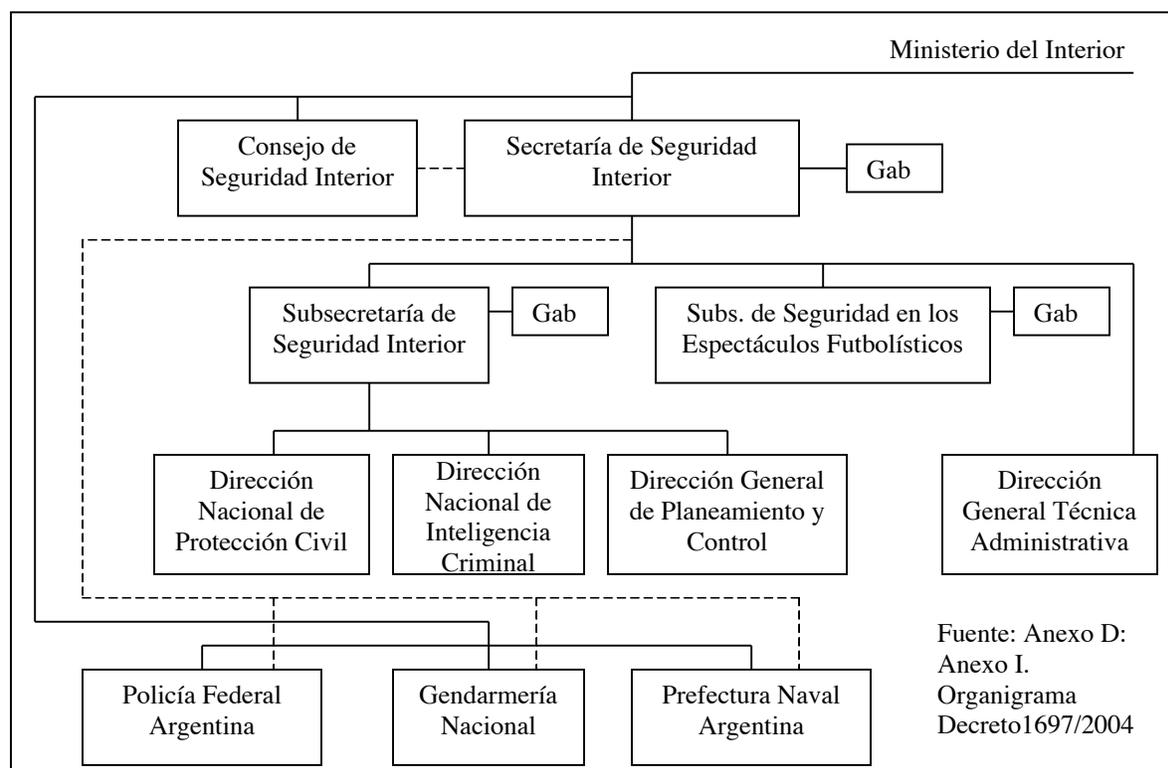


Fig. 58 Ubicación de la Protección Civil en el organigrama del Ministerio del Interior en Argentina

Así como existe una estructura organizativa a nivel federal, con una Dirección Nacional de Protección Civil, cada nivel de organización política tiene la suya. En cada una de las 23 provincias y en la Capital Federal hay una Junta Provincial de Defensa Civil y una Dirección de Defensa Civil. La autoridad máxima en este nivel es el gobernador y en el caso de la Capital, el Jefe de Gobierno. Existen Leyes Provinciales de Defensa Civil.

Cada municipio cuenta a su vez con una Junta Municipal y una entidad que puede ser una dirección o coordinación de defensa civil, con una estructura básica similar a la que se implanta en un sistema de mando para emergencias (que es una estructura de inspiración norteamericana) integrada por un área de operaciones (que incluye una sección de Comunicaciones, Análisis de Riesgo y los Centros de Operación de Emergencias), un área de Planeamiento y una más de Logística (donde se ubica la administración de recursos y la capacitación) (Ministerio del Interior-Argentina, 2006).

El principio que priva para la intervención entre los distintos niveles de gobierno es el de subsidiariedad. Otros principios fundamentales descritos para el funcionamiento del sistema son: Análisis de riesgos, Empleo de medios disponibles, Autoprotección, Educar para la prevención, Reducción de riesgos y Solidaridad.

Existen una variedad de proyectos y programas que se formulan y operan en los niveles locales, especialmente para la etapa de preparativos en desastres. La mayoría de éstos, tienen escasa vinculación con el nivel federal y mantienen la concepción que el Sistema Nacional de Protección Civil considera deseable superar, que es la defensa civil con la lista de los servicios que son considerados básicos (sistemas de alarma, refugios temporales, atención médica, etcétera). El mayor ámbito de vinculación entre lo local y federal tienen que ver fundamentalmente con la coordinación para actividades de respuesta, una vez que la emergencia o el desastre ya se ha configurado.

Actualmente, conforme al Decreto 1066/2004 que modificó la Ley de Ministerios, la coordinación del SIFEM está a cargo de la Dirección Nacional de Protección Civil, adscrita a la Secretaría de Seguridad Interior del Ministerio del Interior de Argentina.

## **Chile**

En el caso de Chile, el organismo que articula el sistema de protección civil en el país es la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), la cual depende del Ministerio del Interior.

El origen del sistema se ubica claramente a partir del desastre de 1965, cuando un terremoto devastó la zona central. Ese mismo año, se dictó la Ley No. 16282 que asignó al Ministerio del Interior responsabilidades en la materia. Desde entonces, la normatividad generada ha sido consistente y muestra el doble propósito de estructurar las decisiones y proveer de un marco que se ha ido adaptando no sólo a las necesidades, sino a las tecnologías disponibles y a los cambios conceptuales en materia de desastres.

Desde su creación en 1974 como órgano técnico especializado mediante el Decreto de Ley No. 369, la ONEMI se ha mantenido con la misma misión básica de planificar, coordinar y ejecutar las acciones para prevenir desastres o solucionar los problemas derivados de éstos.

En 1983 (D.S. 509) fue emitido el Reglamento de la Ley orgánica del ONEMI, el cual dispuso que los niveles regionales, provinciales y comunales constituyeran respectivamente Comités de Emergencia y Centros de Operaciones de Emergencia. En este sentido, tanto la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobiernos y Administración Regional (1992) como la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (2002), contemplan las facultades expresas que sus respectivas autoridades (intendentes, gobernadores y alcaldes) tienen en materia de prevención y asistencia en caso de desastres.

Los principales lineamientos de políticas en materia de protección civil, se establecieron en 1977 en el Plan Nacional de Emergencia, mediante el Decreto Supremo del Interior No. 155, que fue derogado en el año 2002 para dar lugar al Plan Nacional de Protección Civil (PNPC), que es el que está vigente y cuya ejecución está a cargo de ONEMI. Entre uno y otro se observa el paso de un enfoque predominantemente reactivo, a otro orientado hacia la administración y manejo de riesgos, vinculados con el tema más amplio de desarrollo sostenible.

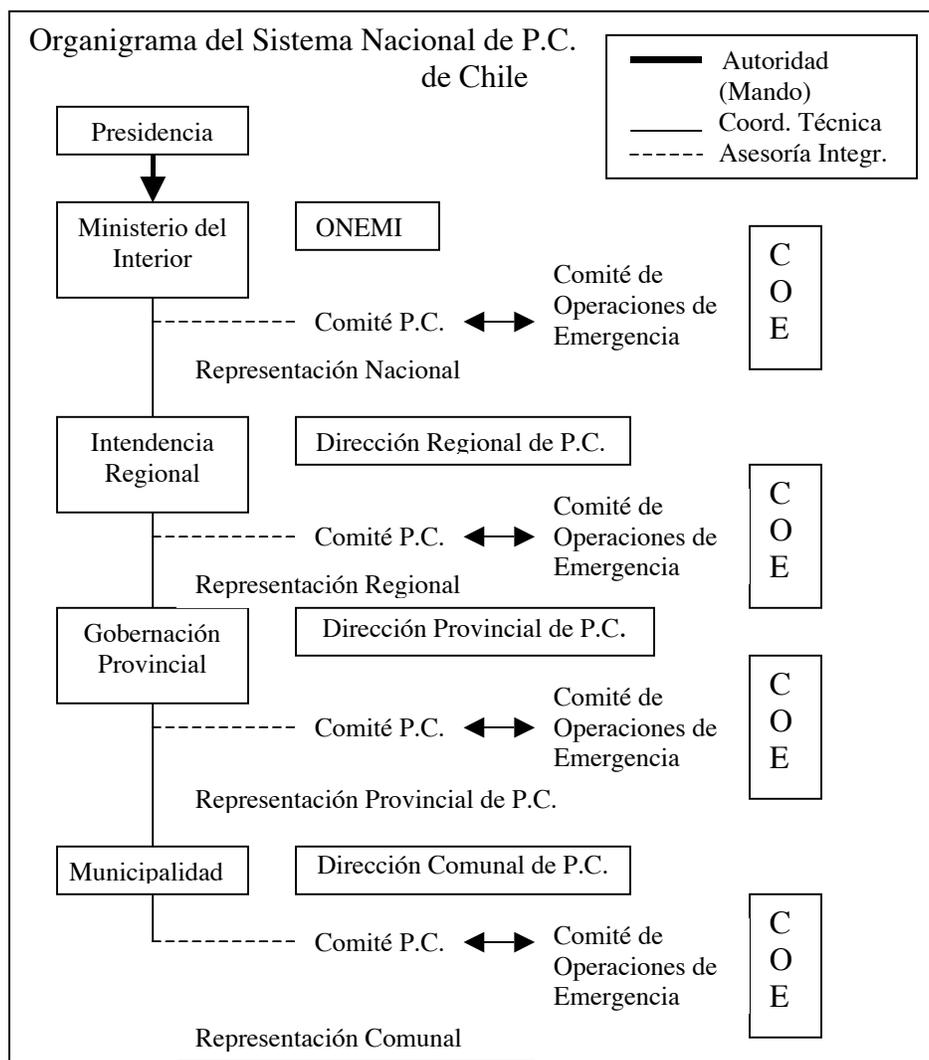


Fig. 59 Organigrama del Sistema Nacional de Protección Civil de Chile  
Fuente: Sanhueza P., 2005

El Plan Nacional de Protección Civil tiene como objetivo general “Disponer de una planificación multisectorial en materia de Protección Civil, de carácter indicativo, destinada al desarrollo de acciones permanentes para la prevención y atención de emergencias y/o desastres en el país, a partir de una visión integral de manejo de riesgos” (PNPC Chile, 2002). Entre sus componentes más destacados se encuentran:

- Explicita un marco conceptual que es utilizado de forma consistente a partir del cual se establecen relaciones lógicas entre estrategias y objetivos y en general, entre los niveles y alcances que se supone puede lograr la intervención humana en la reducción de desastres.
- Establece que la participación y descentralización son principios básicos para lograr una ejecución exitosa. El plan refiere la existencia de las metodologías que dotan de realidad a dichos principios, por lo que no se quedan meramente en el ámbito de la declaración.
- Establece “Procedimientos Normalizados de Emergencia” que no están definidos a partir de la clasificación de los peligros sino a la velocidad con que el problema se instala, lo que abona a la existencia de directrices más estables, sencillas y generalizables.
- Formaliza metodologías que favorecen canales de comunicación e información que fluyen de abajo hacia arriba. Con ello se consigue adicionalmente un poderoso insumo para la construcción de sistemas de información útiles en todos los niveles.
- Establece cuáles son los programas de trabajo básicos que deben desarrollarse en cada nivel jurisdiccional, por ejemplo un programa permanente de microzonificación, un programa de educación desde el sistema escolar, un programa de alerta temprana y otro más de participación comunitaria en el nivel local. En total son diez con una clara orientación preventiva.

A partir de las directrices del Plan Nacional y su propia misión institucional, ONEMI define objetivos estratégicos, productos e indicadores de desempeño, como puede apreciarse en sus informes de gestión del 2003 al 2005. En el año 2007 se plantea un cambio de visión de caos/mando/control a continuidad/cooperación/coordiación, con lo cual se incorpora una visión estratégica y se modifican los objetivos. Sin embargo, la misión de ONEMI no cambia y se refrenda el papel del Ministerio del Interior como conductor nacional de la protección civil chilena, todo lo cual subraya la **fortaleza en Chile en términos de continuidad institucional y de capacidad de adaptación.**

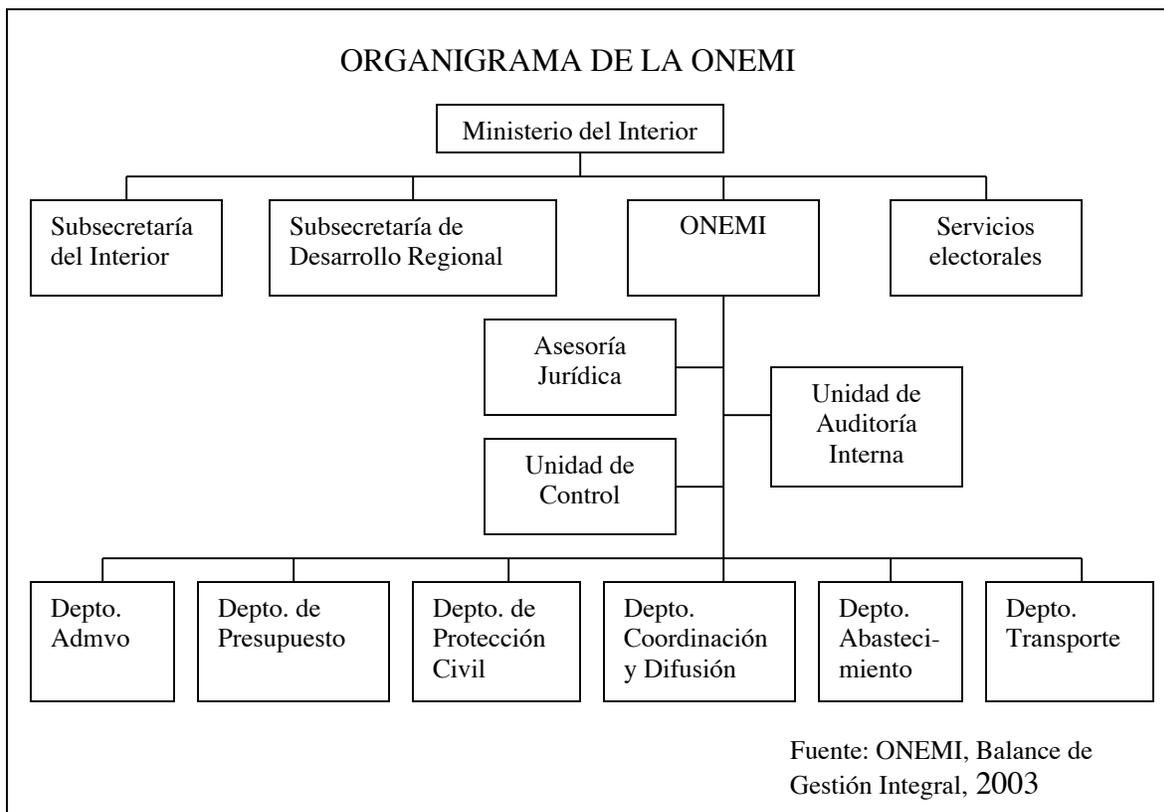


FIG. 60 Organigrama de la ONEMI de Chile

## Colombia

En Colombia existe el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), cuya entidad de coordinación es la Dirección General de Prevención y Atención de Desastres (DGPAD) que depende del Ministerio del Interior y de Justicia.

Fue principalmente la tragedia de Armero en 1985 lo que detonó la creación de normatividad y políticas en la materia. La primera disposición fue un decreto (No. 1547) que dispuso la integración del Fondo Nacional de Calamidades (F.N.C.). En el mismo año se emitió la Ley 1400 que se refiere al riesgo sísmico, motivada por el impacto del terremoto en Popayán en 1983.

En 1988, la Ley 46 crea el SNPAD y un año después, el Decreto de Ley 919 organiza el Sistema y establece una Oficina Nacional para la Prevención y Atención de Desastres que originalmente depende de Presidencia y que tiene la encomienda de coordinar el Sistema Nacional y elaborar el plan nacional. En 1991 dicha Oficina fue trasladada al Ministerio de Gobierno y cambia su nombre por el de Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres. En 1996 el Ministerio de Gobierno fue reformado y pasó a ser Ministerio del

Interior, al cual quedó adscrita la Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres. ([www.dgp.ad.gov.co](http://www.dgp.ad.gov.co)).

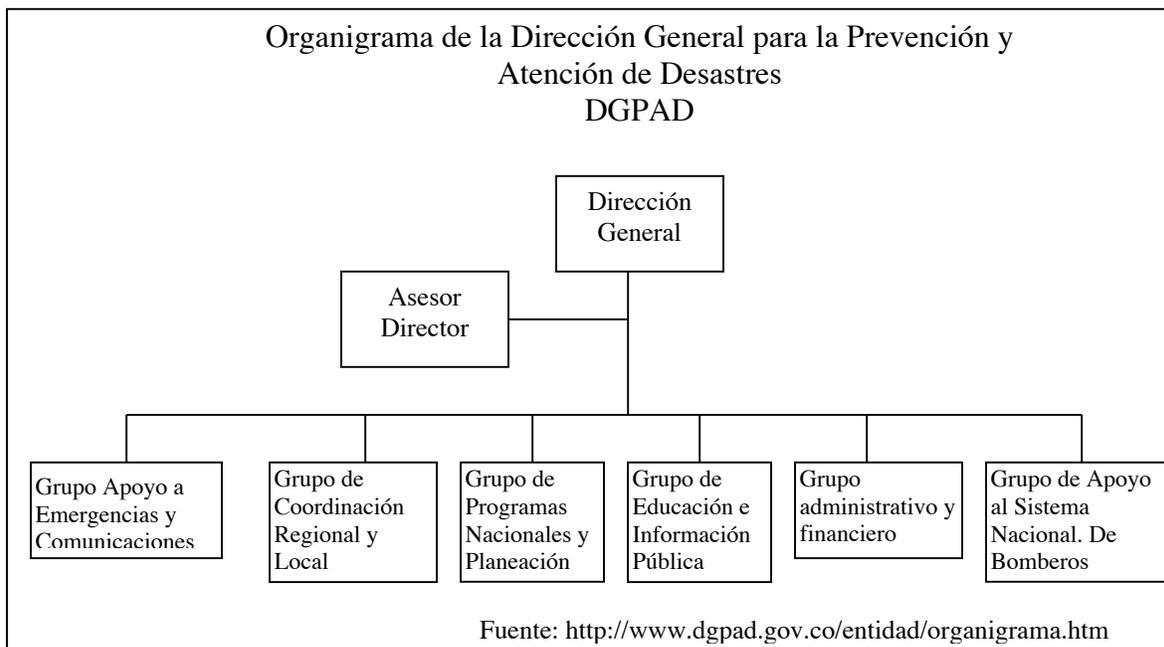


Fig. 61 Organigrama de la DGPAD de Colombia

El SNPAD fue concebido a partir de dos características generales, el ser descentralizado e interinstitucional; como en otros países, priva el principio de subsidiariedad. Los objetivos del Sistema son definir responsabilidades y funciones de todos sus integrantes, articular los esfuerzos y garantizar el manejo eficiente y oportuno para dar respuesta a las situaciones de desastre.

La Ley que crea el SNPAD establece (Art.7) que el Comité Nacional estará integrado por el Presidente de la República, Ministros de Gobierno, el Jefe del Departamento Nacional de Planeación, los directores de la Defensa Civil, el Jefe de la Oficina Nacional para la Atención de Desastres (después Dirección General, DGPAD) y dos representantes del Presidente de la República. Ordena la creación de Comités Regionales para la Prevención y Atención de Desastres en cada Departamento, intendencia y comisaría, así como Comités Operativos Locales para la Prevención y Atención de Desastres en los municipios y en el Distrito Especial de Bogotá. Los comités regionales y locales deben ser presididos, según el caso, por el Gobernador, Intendente, Comisario o Alcalde.

Además del Comité Nacional, la DGPAD, los Comités Regionales y Locales, el SNPAD está integrado por un Comité Técnico Nacional (presidido por el director de la DGPAD y donde se incluyen, por ejemplo la Red Sismológica Nacional, el Observatorio Vulcanológico y la Red de Alertas Hidrometeorológicas), el Comité Operativo Nacional para la Atención de Desastres (presidido por el Director de la Defensa Civil Colombiana), el Fondo Nacional de Calamidades y una gran diversidad de ministerios, entidades descentralizadas nacionales y entidades territoriales.

Los principales instrumentos de políticas para reducir desastres son el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) y la “Estrategia para consolidar la ejecución del PNPAD en el corto y mediano plazo”. Además se han generado una gran cantidad de lineamientos, programas específicos y protocolos de actuación, como es el caso de las guías metodológicas para elaborar los planes locales de emergencia y contingencia en cada municipio, los planes nacionales de contingencia y los planes locales.

El Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) fue adoptado mediante el Decreto 93 de 1988. En éste se establecen los objetivos, estrategias, programas, subprogramas y se define a las instituciones responsables. En general la lógica y el contenido del Plan es armónico con los planteamientos del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales. Se observa además continuidad y coherencia entre los diversos niveles de planeación. Los objetivos que se propone son (Art. 3º) “1. La reducción de riesgos y prevención de desastres...2. La respuesta efectiva en caso de desastre...3. La recuperación rápida de zonas afectadas.”

En este sentido, **Colombia ha integrado claramente a su agenda gubernamental el tema de los desastres.** En el plan del cuatrienio 1994 a 1998, el Gobierno Nacional incluyó como directrices prioritarias la reducción de riesgos, los preparativos para emergencias y la rehabilitación post desastre, relacionándolas con el objetivo de mejorar el hábitat y la gestión ambiental. El Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 tiene un apartado específico sobre prevención y mitigación de riesgos naturales donde plantea tres líneas de trabajo: a) la profundización del conocimiento sobre los riesgos naturales y su divulgación, b) la inclusión de la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y la inversión territorial y sectorial, y c) la reducción de la vulnerabilidad financiera del gobierno ante desastres. También el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006-2010 incorpora un apartado similar.

En vísperas del año 2002, el Departamento Nacional de Planeación emitió el documento CONPES 3146, que es la “Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres en el corto y mediano plazo”. El sentido de su contenido se observa claramente en el PND 2002-2006.

Dicha Estrategia parte de un diagnóstico que ubica el riesgo de desastre de Colombia y los avances y debilidades del SNPAD; desde allí propone acciones para fortalecer cada una de las cuatro líneas programáticas del PNPAD. Contempla además aspectos financieros y de cooperación técnica, así como de seguimiento y evaluación. Incluye el cronograma de actividades y metas, y se refiere específicamente a los requerimientos iniciales de inversión 2002-2004. Todo ello es enmarcado de manera explícita en el ámbito de la EIRD.

La identificación de avances y debilidades del SNPAD establecidas en el CONPES, expresa un nivel de maduración importante de la formulación de políticas en materia de desastres. Entre las debilidades que se reconocen, está la reducción de jerarquía que implicó el cambio de adscripción (de Presidencia al Ministerio del Interior) de la entidad encargada de la coordinación del SNPAD a nivel nacional.

En general, el sistema colombiano para enfrentar desastres ha adoptado la forma del modelo de gestión de riesgos, con lo cual las actividades tradicionales de defensa civil, han sido integradas como uno de los componentes en el nivel operativo.

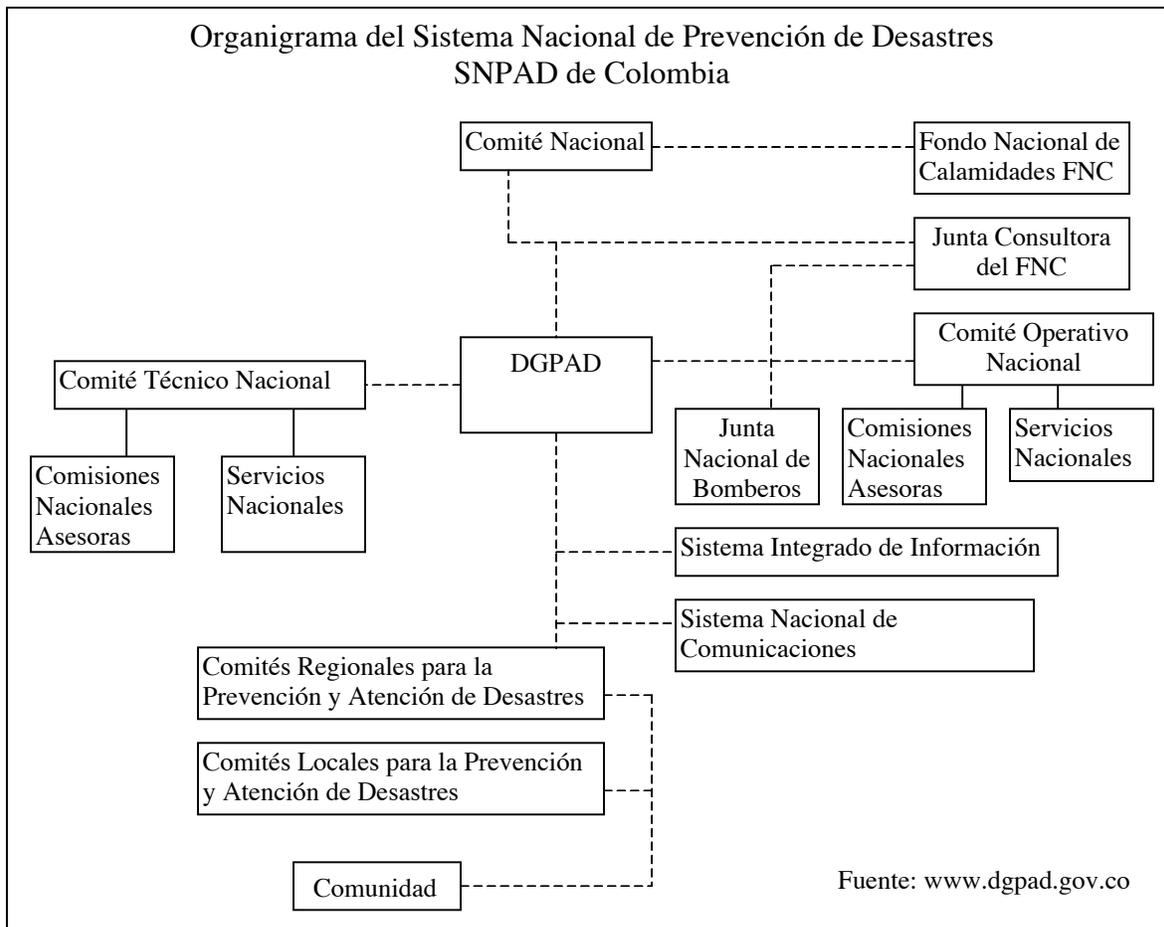


Fig. 62 Organigrama del SNPAD de Colombia.

## México

En México, la estructura que a nivel nacional se ocupa de los desastres, es el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), cuya entidad articuladora es la Coordinación General de Protección Civil, dependiente de la Secretaría de Gobernación. El detonador de las políticas es identificado claramente en el sismo del 19 de septiembre de 1985.

El SINAPROC fue creado en 1986 por decreto presidencial y fue a partir de éste que se generaron marcos normativos y organismos burocráticos tanto para el nivel nacional, como para las entidades federativas y el Distrito Federal.

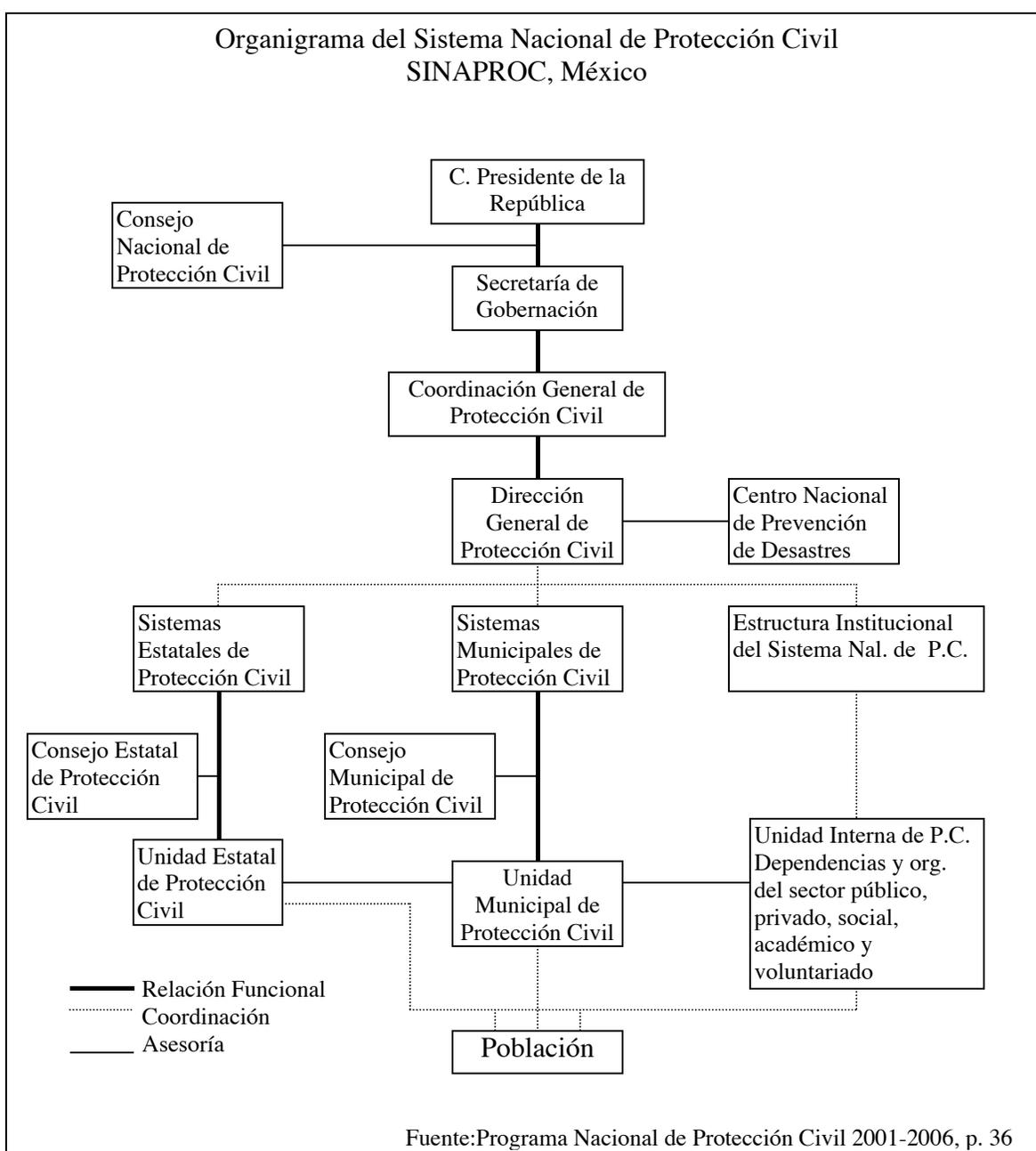


Fig. 63 Organigrama del SINAPROC de México

Cada uno de los 31 estados de la República ha generado en diversos momentos su propia normatividad en materia de protección civil (leyes y reglamentos). Todos tienen una estructura similar y los responsables ejecutivos de los Sistemas Estatales de Protección Civil, dependen de las respectivas Secretarías de Gobierno. En el caso del Distrito Federal, también se han generado diversos ordenamientos legales (Ley, Reglamento, Términos de Referencia, Normas Técnicas) y se ha elevado la jerarquía de la dependencia a cargo de la protección civil, que pasó a ser de una Dirección General, dependiente de la Secretaría de Gobierno, a una Secretaría en 2007.

El objetivo declarado del SINAPROC es "...proteger a la persona y a la sociedad ante la eventualidad de un desastre, provocado por agentes naturales o humanos, a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas, la afectación de la planta productiva, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza, así como la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad" (Art. 10 Ley General de Protección Civil).

Entre los primeros componentes del Sistema que fueron creados, se encuentra el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), en 1988, como producto de un convenio de colaboración entre el gobierno japonés (que participó con financiamiento y asesoría), la Universidad Nacional Autónoma de México (que proveyó de recursos humanos, principalmente de áreas de ciencias de la tierra) y la Secretaría de Gobernación. Todo ello jugó a favor de una orientación naturalista e ingenieril que continúa permeando las políticas que se diseñan en la materia.

En 1990 se integró el Consejo Nacional de Protección Civil, como el órgano consultivo en materia de planeación que es presidido por el titular del poder ejecutivo e integrado por los titulares de las Secretarías, los Gobernadores de los Estados y el Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Posteriormente, en 1998 se emitió el Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil.

Fue hasta el año 2000, cuando se emitió la Ley General de Protección Civil, para lo cual tuvo que hacerse una reforma a la Constitución para facultar al Congreso de la Unión a legislar en esa materia. Para ese momento, todos los estados de la República contaban con la suya propia y la razón de que su contenido sea muy similar, tiene que ver con que la Secretaría de Gobernación del nivel federal, había impulsado previamente una Ley Tipo, con base en la cual los congresos de cada uno de los estados legislaron.

Desde 1989, los planes nacionales de desarrollo (PND), que son los instrumentos en materia de planeación de mayor jerarquía en el país, ordenados por la Ley de Planeación, integraron de una u otra manera el tema de los desastres. Así fue tanto en el PND 1989-1994, 1995-2000 como en el del periodo 2001-2006<sup>40</sup>. De cada uno de estos planes se derivaron los respectivos programas nacionales de protección civil y en el caso del período 2001 al 2006, se generó además un "Programa Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastre".

El Programa Nacional de Protección Civil 2001-2006 establece 8 estrategias sectoriales y sus respectivas líneas de acción. Las estrategias son: 1) Mejorar la eficacia preventiva y operativa del Sistema Nacional de Protección Civil, así como de Unidades Estatales y Municipales de Protección Civil, 2) Identificar y mejorar el conocimiento de amenazas y

---

<sup>40</sup> A partir de los documentos para la planificación y de la propia estructura orgánico funcional, puede identificarse que el tema de protección civil ha sido vinculado tanto a la seguridad pública (como en 1987 cuando se creó la Subsecretaría de Protección civil y de Readaptación Social, que después pasó a ser la Coordinación General de Protección Civil) como a la seguridad nacional (donde la vinculación es mencionada expresamente en el Plan Especial 2001-2006). Asimismo en el PND 1995-2000, la protección civil fue incluida en el programa sectorial referente a la seguridad pública.

riesgos, 3) Promover la reducción de la vulnerabilidad física, 4) Fomentar la corresponsabilidad, coordinación y comunicación entre los tres órdenes de gobierno, sectores social y privado y población general, 5) Fortalecer la investigación aplicada. Desarrollar o mejorar la tecnología para la mitigación y recuperación, 6) Implantar una política y cultura de autoprotección, 7) Desarrollar y procurar apoyos técnicos y financieros para la mitigación y recuperación y 8) Ejercer los recursos del Fondo Nacional de Desastres Naturales (FONDEN) procurando dar atención a los grupos más vulnerables de la población. Las líneas de acción de cada una de estas estrategias fueron transformadas en los 60 programas que se integraron en el “Plan Especial de Protección Civil 2001-2006”. De éstos, 32 tienen que ver con peligros geológicos, 5 con hidrometeorológicos, 6 con físico-químicos y 6 más con socio organizativos.

En lo que se refiere a instrumentos financieros para prevenir y enfrentar desastres, México cuenta con el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), creado en 1996, y el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) desde el 2003. Los gobiernos de los estados y los municipios (o delegaciones, en el caso del Distrito Federal) pueden acceder a estos recursos, para lo cual han sido definidas para cada uno de los fondos determinadas Reglas de Operación, que han ido sufriendo modificaciones tanto para adecuarse a la legislación, como para favorecer el principio de transparencia y afinar y mejorar los procedimientos. Por ejemplo, en 2006, la Secretaría de Gobernación, conjuntamente con la de Hacienda y Crédito Público, adicionaron las Reglas de Operación del FONDEN, especificando qué proporciones (en porcentaje) para reparación o restitución de determinados recursos (infraestructura pública, recursos forestales, etcétera), corresponden a los recursos del FONDEN y cuáles a los recursos locales.

En general, entre los aspectos más relevantes del diseño de las políticas de protección civil mexicanas se encuentran:

- Se han mantenido en un nivel de concepción sobre los desastres muy similar a la fecha en que se originó el Sistema. **No han actualizado su terminología ni han aprovechado los adelantos teóricos que en cambio, si se encuentran plasmados en las iniciativas de políticas del nivel internacional y de algunos de los países latinoamericanos.**
- Mientras que **la visión ingenieril se ha fortalecido** en buena medida porque sigue reconociéndose como fuente principal (y casi exclusiva) de conocimiento el de las llamadas “ciencias naturales” (aspecto apuntalado al interior del Sistema principalmente por el CENAPRED), ha habido cierto vuelco en lo referente a la tradicional postura “naturalista” (que asociaba directamente los fenómenos con los desastres). Sin embargo, **el cambio que ha sido más relevante es el que tiene que ver con el tratamiento sobre los aspectos económicos relacionados con los desastres**, respecto a lo cual sí puede observarse una mayor afinidad con las políticas del BID, la CEPAL y el FMI en aspectos como las modificaciones en las Reglas de Operación del FONDEN y en algunas políticas de transferencia de riesgos recientes.

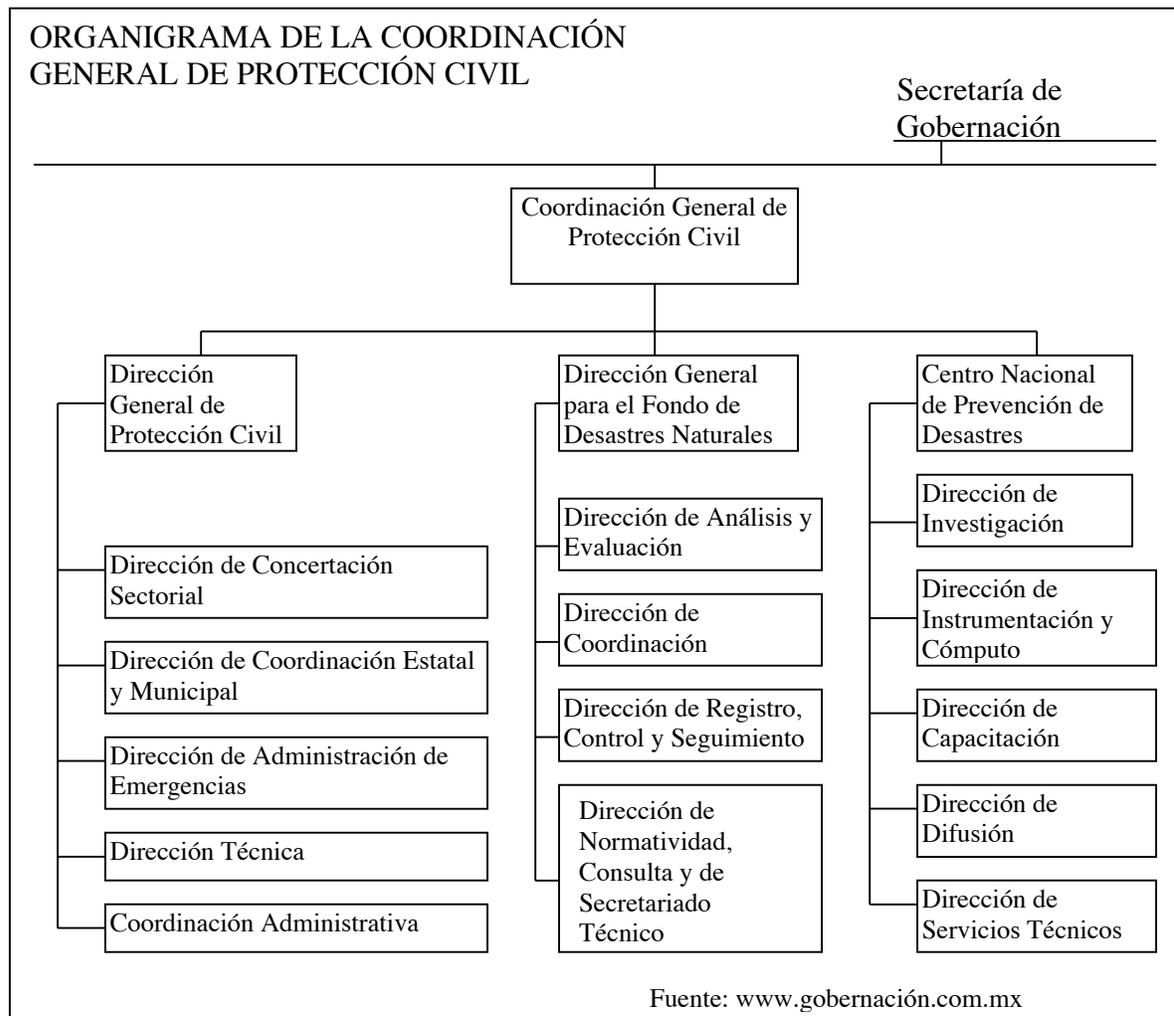


Fig. 64 Organigrama de la Coordinación General de Protección Civil de México

## Perú

En Perú, existe el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), que es el que articula a todos los sectores involucrados en la prevención de desastres. El organismo que conduce el sistema es el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), que depende del Consejo de Ministros. Suele ser citado el sismo de Huaraz en 1970, como el evento que detonó el diseño del Sistema.

El SINADECI fue creado en 1972 mediante el Decreto de Ley 19338, siendo concebido desde su origen como parte de la defensa nacional. Su reglamento se emitió por Decreto Supremo en 1988. Posteriormente, el Decreto Legislativo 735 de 1991 establece que es el INDECI el responsable de los aspectos estratégicos y operativos que logren el objetivo de proteger a la población, previniendo e interviniendo en todo tipo de desastres; fue reglamentado por Decreto Supremo en 2001.

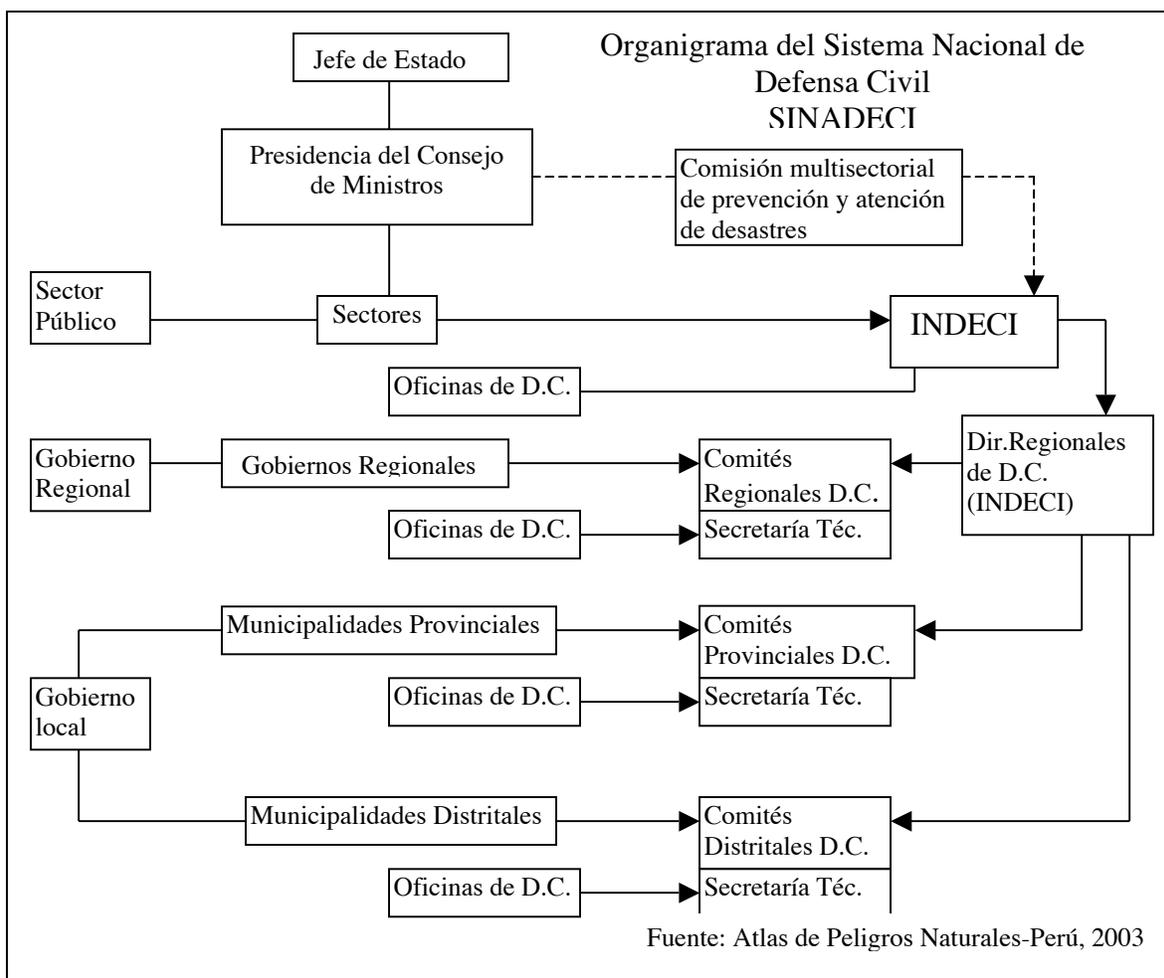


Fig. 65 Organigrama del SINADECI de Perú

Hay algunos aspectos que son interesantes de ser observados en la lista de funciones del SINADECI. Por ejemplo "...en cualquier caso, asegurar la máxima protección de la población contra la acción de armas e ingenios de destrucción, socorriendo por todos los medios a las víctimas y disminuyendo rápidamente las consecuencias con el fin de garantizar las condiciones necesarias para la actividad normal de todos los órganos de dirección del país y el funcionamiento eficaz de la economía nacional" (Atlas Perú, 2003:17). En este sentido se entiende que sea el Comité de Defensa Nacional aquél a quien INDECI debe proponer objetivos y políticas de defensa civil.

La articulación de la Defensa Civil con la seguridad nacional es aún más clara cuando se señala en el documento de planeación vigente más importante en materia de desastres, el papel del SINADECI frente al terrorismo. En este sentido, se refiere que "...en situación de guerra o subversión, la Defensa Civil actúa de conformidad a las misiones y responsabilidades asignadas en la correspondiente directiva de planeamiento estratégico de la Defensa Nacional, y en materia de terrorismo, la función de Defensa Civil está librada a una labor general y coordinada en los límites de la estrategia antisubversiva que

corresponde al Ministerio del Interior, en tanto ésta es una función especial que le es profesionalmente inherente, ya que es el ente a quien compete velar por el orden interno” (PNPAD, 2004:150).

Esta asociación entre temas de seguridad nacional y defensa civil se expresa claramente en dos aspectos. El primero, la ubicación que en la jerarquía burocrática tiene el INDECI y el hecho de que sus autoridades provienen del medio militar. El segundo, la definición estricta acerca de cómo debe estar diseñada la estructura orgánica en todos los niveles de gobierno, hasta el detalle de las brigadas.

La estructura de los Comités de Defensa Civil, es tal que tiene que ser dirigida por un Presidente, contar con una secretaría técnica y operar a través de comisiones: 1) planificación, 2) ciencia y tecnología, 3) obras de prevención, 4) operaciones, educación y capacitación, 5) logística, 6) salud, 7) comunicaciones y ley, y 8) orden e inspecciones técnicas. Para las tres primeras se establecen funciones y quiénes deben ser los integrantes y para el resto, adicionalmente se estipulan las funciones de prevención y emergencia.

Asimismo se detalla la estructura de los Centros de Operaciones en Emergencia (COE) en los niveles nacional, regional, provincial y distrital. Cada uno debe contar con un presidente, un evaluador y cuatro áreas: de operaciones y coordinación intersectorial, monitoreo y análisis, logística y ayuda humanitaria y por último, prensa. En el diseño del SINADECI, se prevé además que sean las brigadas de defensa civil las unidades básicas del Sistema, las cuales deben conformarse por brigadas (9 brigadistas y 1 jefe), secciones (3 brigadas y un jefe) y cuerpos (3 secciones y un jefe), lo cual asemeja hasta cierto punto una forma de organización militar

En cuanto a la formulación de políticas sobre desastres, en 1989 mediante el Decreto Supremo 036-DE/SG se aprobó el Plan Nacional de Defensa Civil, el cual fue elaborado con la aportación financiera de la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID) (Proyecto 527-0318). Éste fue reemplazado en el 2004 por el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) mediante el Decreto Supremo No. 001-A-2004-DE/SG donde se dispone que los planes regionales y sectoriales que se derivan del Plan, sean aprobados mediante resolución suprema de cada sector.

El Plan Nacional del 2004, fue claramente diseñado con una metodología de planeación estratégica que coincide con los principios de políticas para reducir desastres impulsados por la EIRD y que se observan tanto en los componentes relativos a la planeación, como en el sustento teórico. El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), cuyos resultados se encuentran en el diagnóstico, identifica diversas debilidades, como incumplimiento de los programas de defensa civil, discontinuidad en los niveles de coordinación y participación de los Comités de Defensa Civil, ausencia de una cultura de prevención y falta de profesionales capacitados en la gestión del riesgo. Son definidos en el documento los objetivos estratégicos (5), las estrategias (6) y los programas (27). Asimismo se establecen productos e indicadores por subprograma, aunque no se definen las metas.

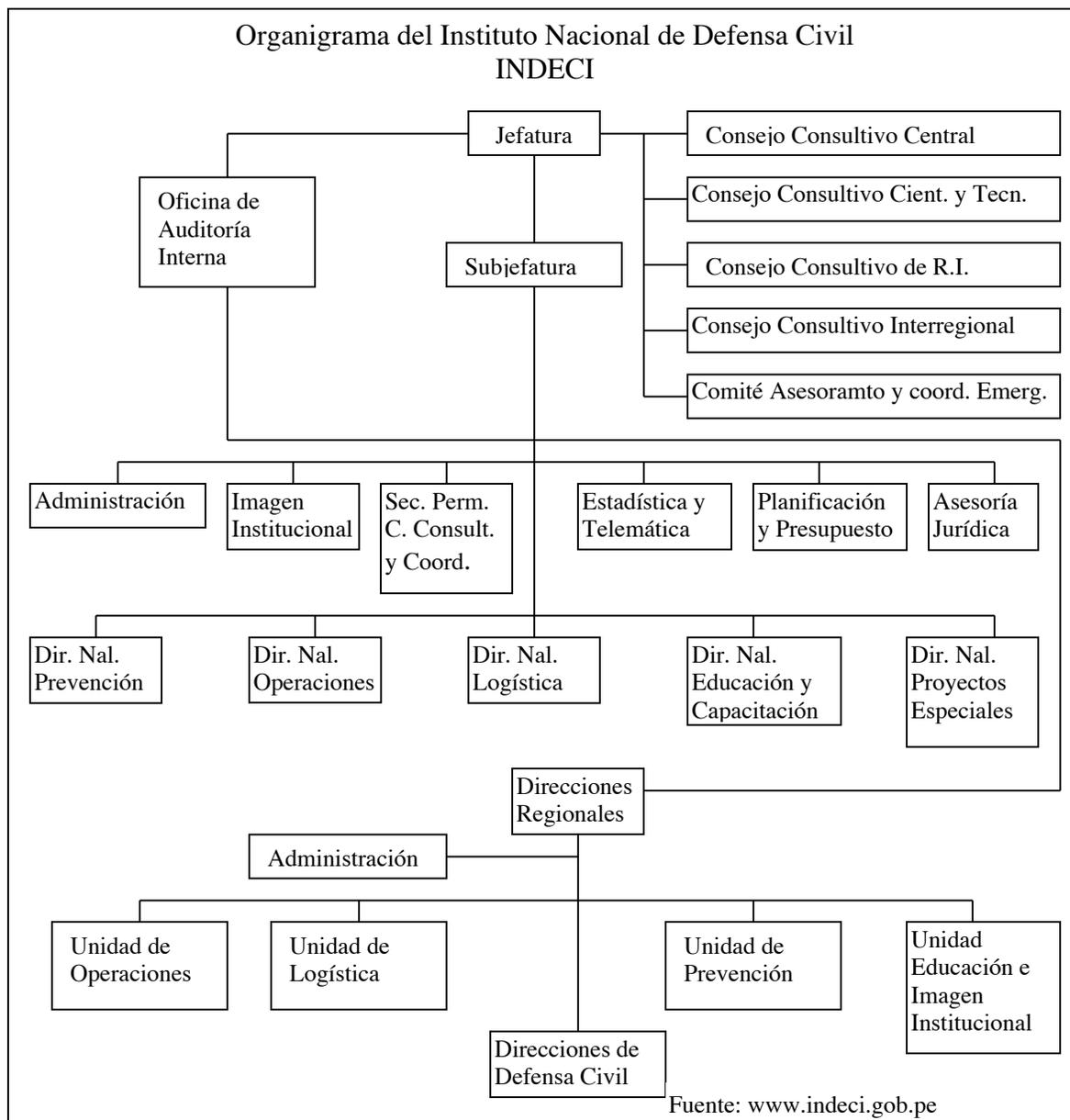


Fig. 66 Organigrama del INDECI de Perú.

Como política nacional de prevención y atención de desastres el Plan establece la siguiente: “Optimizar la gestión de desastres a nivel nacional, incorporar el concepto de prevención en el proceso de desarrollo y lograr un sistema integrado, ordenado, eficiente y descentralizado con participación de las autoridades y población en general, eliminando o reduciendo las pérdidas de vidas, bienes materiales y ambientales...” (PNPAD Perú, 2004:30). Entre sus estrategias se encuentra “Fomentar el Fortalecimiento Institucional” la cual se prevé sea desarrollada desde seis programas como el de “Diseño de Herramientas de Gestión para la Administración de Desastres” y el “Sistema Integrado de Información”.

Un antecedente importante de la promulgación del PNPAD, fue el llamado Acuerdo Nacional convocado por el Presidente de la República y suscrito en marzo del 2002, con el objetivo de establecer políticas de estado a 20 años. El tema de los desastres quedó incorporado en dos de las 29 políticas originales:

- Política octava “Descentralización política, económica y administrativa para propiciar el desarrollo integral, armónico y sostenible de Perú”. El inciso K) se refiere a que se “fomentarán mecanismos de compensación presupuestal para casos de desastre natural y de otra índole, de acuerdo al grado de pobreza de la región”, para lo cual se definieron indicadores.
- Política 10ª “Reducción de la pobreza”. El inciso i) se refiere a que se “fomentará una cultura de prevención y control de riesgos y vulnerabilidades ante los desastres, asignando recursos para la prevención, asistencia y reconstrucción”. Se definieron indicadores y metas, como por ejemplo porcentaje de funcionamiento del SINADECI.

En ese mismo año, se creó la Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres que es “el organismo del más alto nivel político y de gobierno que frente a eventos de gran magnitud que ocasionen o pudieran ocasionar desastres en el país, articula las acciones”. La Secretaría Técnica está a cargo del INDECI.

Asimismo, el 7 de julio de 2002, fue creado el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE), al que pertenece Perú, junto con Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela. En este ámbito se han generado diversas estrategias que influenciaron el diseño del PNPAD.

No obstante el importante esfuerzo de formulación de políticas para reducir desastres en Perú, en general el diseño del Plan Nacional no es consistente con algunos de los programas sectoriales, como el del Ministerio de Economía y Finanzas (2005) o en la orientación de proyectos como el del “Fortalecimiento de capacidades del SINADECI”. En cuanto a la planeación regional, en esta se suele simplemente repetir lo establecido por el PNPAD, sin el desarrollo que se esperaría de un diseño que va aproximándose al nivel local.

En este sentido, por ejemplo, el Plan Sectorial del Ministerio de Economía no identifica que el sector tiene dos roles con respecto a la defensa civil: uno interno y otro externo que sería el que lo articulara al SINADECI. La Oficina de Defensa Civil de este Ministerio sólo se ocupa del primer rol (señalización de rutas de evacuación, capacitación del personal en manejo de extintores, etcétera) para lo cual no cuenta con la estructura organizativa que establece la normatividad y en vez de ello se refiere la contratación de un servicio de seguridad privada. Este aspecto refiere por sí mismo la nula relación con el modelo de gestión del riesgo que se propone en el Plan Nacional. Además, un análisis más detallado de este plan sectorial devela la falta de estructura y coherencia interna, así como la ausencia de claridad conceptual con respecto al tema de los desastres. En general, hay un traslape entre la concepción que el PNPAD trata de establecer y la inercia de la concepción previa de la defensa civil establecida desde principios de la década de los setenta. En contraste, el caso del Plan Sectorial del Ministerio de Salud (2004) tiene un diseño consistente con el PNPAD.

## B) Historia de desastres

Este segundo elemento que integra el perfil de los países estudiados, refiere una síntesis de información estadística sobre desastres de cada uno de ellos. Sólo están considerados aquellos eventos que fueron precipitados por fenómenos naturales, toda vez que ello forma parte del acotamiento de esta investigación.

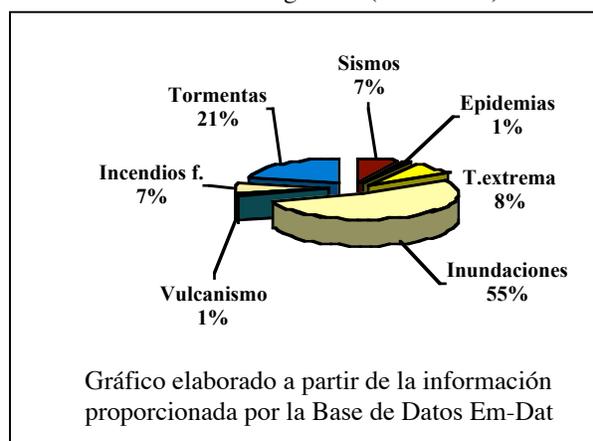
En los diagnósticos que preceden a la exposición de planes y programas, este tipo de información es la que suele utilizarse para argumentar la importancia de atender el problema y dotar dicha atención de la jerarquía adecuada.

### Argentina

Considerando solamente desastres donde el tipo de peligros involucrados fueron naturales, Argentina cuenta con una serie histórica donde de 1944 a 2004, se registraron 74 eventos (Base de Datos Em-Dat).

De todos los países estudiados, es el único en donde no se identifica un desastre en específico particularmente intenso que haya sido el mecanismo de disparo de las políticas para enfrentarlos.

Gráfica 1  
Desastres en Argentina (1944-2004)



Conforme a la clasificación por tipo de daños, las inundaciones son con mucho no sólo las más frecuentes, sino las que resultan en una mayor cantidad de pérdidas.

Al ubicar los 10 principales desastres en la serie histórica, considerando el tipo de daño se obtienen los resultados que se ilustran en el siguiente cuadro.

Cuadro 24

Los 10 principales desastres en Argentina Serie Histórica 1944 - 2004		
Por número de muertos	Por número de afectados	Por pérdidas económicas
2 sismos	10 inundaciones	10 inundaciones
3 inundaciones		
1 temperatura extrema	Uno de los eventos resultó en un total de 5,830,000 afectados.	Hubo un evento con pérdidas calculadas en USD \$2,500,000,000
2 tormentas		
1 epidemia		
1 deslizamiento de tierra		
El de mayor letalidad, registró 10,000 víctimas. El fenómeno detonador fue un sismo.		

Construido a partir de los datos de la Base de Datos Em-Dat.

En los resultados del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos BID-CEPAL-IDEA para Argentina se refiere que:

“En las décadas de los 80 y los 90, las inundaciones han provocado cuantiosas pérdidas económicas. Sólo para el año 1985, un evento causó daños por US\$ 2,000 millones de dólares, y en el 1998, las pérdidas alcanzaron US\$ 2,500 millones. Es importante destacar que, en el país, los daños derivados de las inundaciones representan más del 1.1 por ciento del PIB” (BID-CEPAL-IDEA a, 2004:10)

Sólo dentro del período que nos encontramos estudiando, 2000 a 2005, se registraron 28 eventos considerados indistintamente emergencias o desastres, donde los peligros involucrados fueron: tormentas (8), Incendios forestales (2), Inundaciones (13), temperatura extrema (4) y sismos (1).

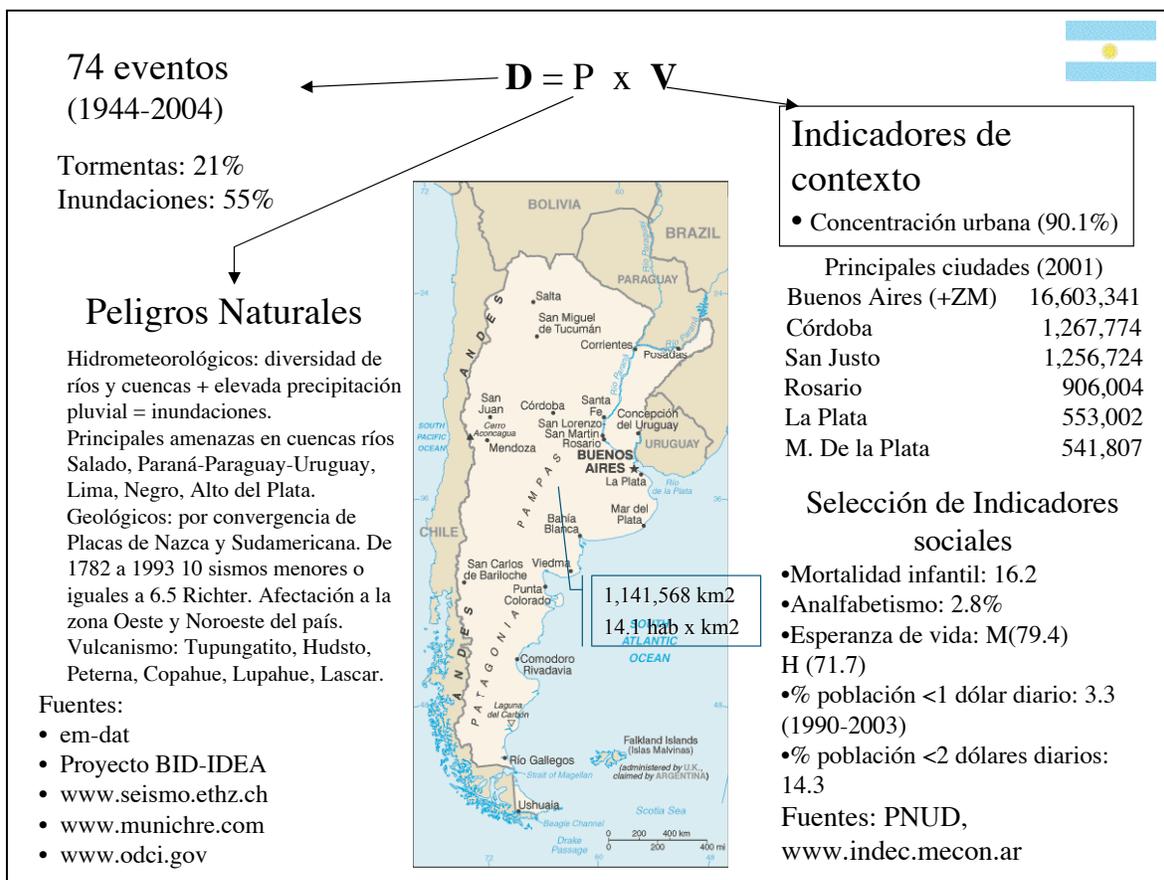


Fig. 67 D = P X V Argentina

## Chile

En el caso de Chile, la serie histórica de desastres registrados en la Base de Datos Em-Dat, se inicia en 1906. En el período que abarca desde ese año al 2004, se contabilizan 80 eventos. Fue el desastre de 1965 el mecanismo de disparo de los diseños institucionales y las políticas para enfrentar este problema, no obstante que por fenómenos similares (sismos) otros desastres de mayor impacto tuvieron lugar en 1906 y 1939, con saldos de 30 y 20 mil muertos respectivamente.

Gráfica 2  
Desastres en Chile (1906 – 2004)

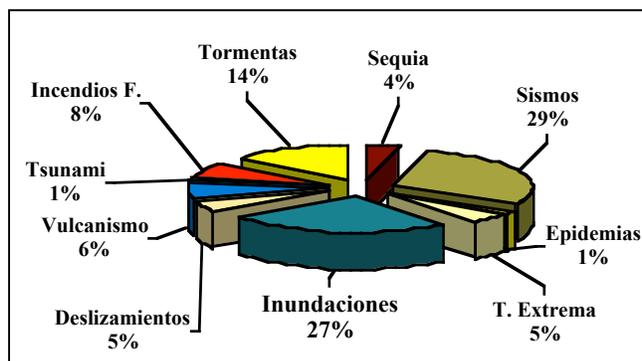


Gráfico elaborado a partir de la información proporcionada por la Base de Datos Em-Dat

Chile es un país que tiene una abundante historia de desastres, donde destaca la asociación entre la vulnerabilidad social y física, con una importante exposición tanto a fenómenos geológicos como hidrometeorológicos, con alto potencial destructivo.

Al ubicar los 10 principales desastres en la serie histórica, considerando el tipo de daño, se obtienen los resultados que se ilustran en el siguiente cuadro.

Cuadro 25

Los 10 principales desastres en Chile Serie Histórica 1906-2004		
Por número de muertos	Por número de afectados	Por pérdidas económicas
9 sismos	3 sismos	6 sismos
1 inundación	4 inundaciones	1 incendio forestal
Uno sólo de los eventos ocasionó 30,000 víctimas. El peligro involucrado fue un sismo	2 tormentas	1 sequía
	1 sequía	2 inundaciones
	Uno de los eventos (sismo) resultó en un total de 2,348,973 afectados	Hubo un evento con pérdidas calculadas en USD\$1,500,000,000

Construido a partir de los datos de la Base de Datos Em-Dat.

En los resultados del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos de BID-CEPAL-IDEA para Chile se refiere que:

“Los mayores eventos recientes que han ocurrido en el país han sido los sismos en los años 1971 y 1985. En el primero murieron 85 personas y en el segundo 180. Estos dos eventos afectaron 2,348,973 y 1,482,275 personas respectivamente. Los desastres más costosos han sido los causados por el sismo de 1985, que causó daños estimados en 1,500 millones de USD y el incendio forestal de 400 km<sup>2</sup> del año 1999, que afectó a 1,000 personas, cuyos daños se estimaron en 280 millones de USD” (BID-CEPAL-IDEA b, 2004:8)

Dentro del período que nos encontramos estudiando, 2000 a 2005, se registraron 19 eventos considerados indistintamente como emergencias o desastres, donde los peligros involucrados fueron: tormentas (2), Incendios forestales (2), Inundaciones (11), temperatura extrema (3) y sismos (1).

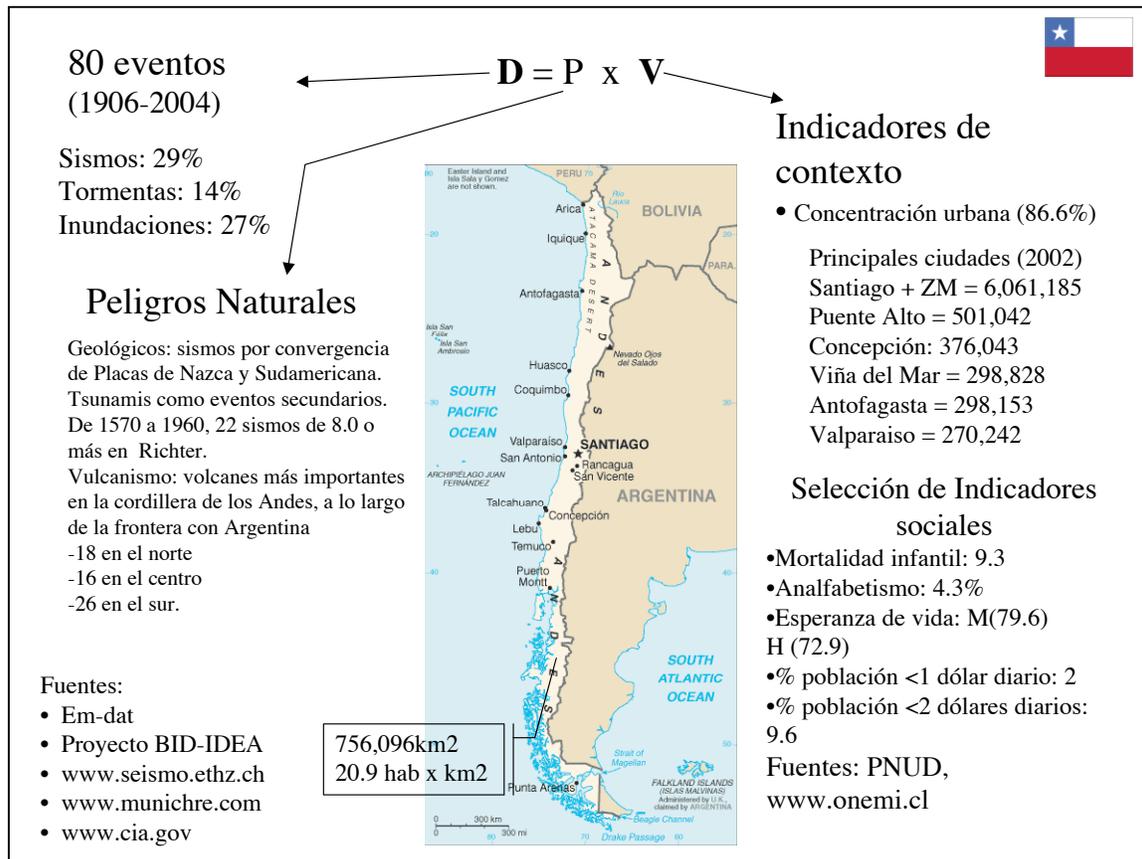
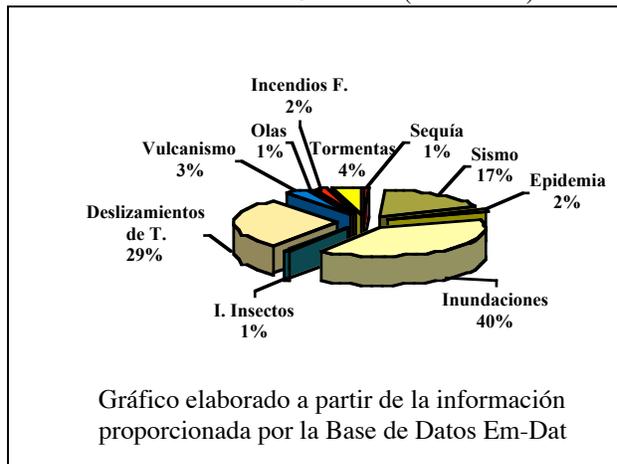


Fig. 68 D = P X V Chile

## Colombia

En Colombia, la serie histórica de desastres localizados en la Base de Datos Em-Dat, se inicia en 1906. Desde entonces hasta el año 2004, se registraron 116 eventos. El peligro natural mayoritariamente involucrado es el de las inundaciones (40 por ciento). Sin embargo el mecanismo de disparo de las políticas para enfrentar los desastres fue el evento de 1985, cuando por la ausencia de los medios de comunicación, coordinación y toma de decisiones adecuadas, frente a la erupción del Nevado del Ruíz, una población entera (Armero) quedó sepultada bajo toneladas de lodo.

Gráfica 3  
Desastres en Colombia (1906-2004)



Como en el caso de Argentina, los desastres precipitados por inundaciones son los más frecuentes, pero a diferencia de ésta, no son los que concentran la mayor intensidad en los impactos. Éstos se localizan en peligros de tipo geológico.

Al ubicar los 10 principales desastres en la serie histórica, considerando el tipo de daño, se obtienen los resultados que se ilustran en el siguiente cuadro.

Cuadro 26

Los 10 principales desastres en Colombia Serie Histórica 1906-2004		
Por número de muertos	Por número de afectados	Por pérdidas económicas
2 vulcanismo	9 inundaciones	4 sismos
4 sismos	1 sismo	1 vulcanismo
2 deslizamientos	En una sola de las inundaciones, en noviembre de 1970, resultaron afectadas más de cinco millones de personas.	3 inundaciones
1 epidemia		1 infestación de insectos
1 inundación		1 tormenta
Uno sólo de los eventos (donde quedó sepultada la población de Armero, en 1985), ocasionó 21,800 víctimas.		En uno de los desastres precipitado por un sismo el 25 de enero de 1999, se contabilizaron pérdidas por USD\$1,857,366,000

Construido a partir de los datos de la Base de Datos Em-Dat.

Al presentar los resultados del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos BID-CEPAL-IDEA de Colombia, se refieren algunos de los desastres con mayor impacto.

“Recientemente, los desastres más importantes han sido la inundación del año 1970 en el cual murieron 307 personas y resultaron afectadas 5,105,000; el sismo en el año 1999, de intensidad 6.4 en la escala de Richter, en el cual murieron 1,186 personas y resultaron afectadas 1,205,933; la inundación de 19 km<sup>2</sup> en el año 2000 en el cual murieron 96 personas y resultaron afectadas 500,000. Respecto a las más costosas, estas han sido el sismo del Eje Cafetero del año 1999, cuyos daños se estimaron en US\$ 1,591 millones de dólares; la erupción volcánica del nevado del Ruíz en el año 1985 que afectó a 55,400 personas y causó daños estimados en US\$ 246 millones; el sismo en el año 1983 de intensidad 5.3 en la escala de Richter que afectó a 36,200 personas y originó daños estimados en US\$ 378 millones; el terremoto de Tierradentro de 1984 que causó pérdidas por US\$ 150 millones; la inundación de 1,680 km<sup>2</sup> en el año 1984 que afectó a 194,000 personas, cuyos daños se estimaron en US\$ 400 millones.” ( BID-CEPAL-IDEA c, 2004:10)

Dentro del período que nos encontramos estudiando, 2000 a 2005, se registraron 29 eventos considerados indistintamente como emergencias o desastres, donde los peligros involucrados fueron: sismos (3), Incendios forestales (1), Inundaciones (17), deslizamientos (4), vulcanismo (1) y tormentas (2).

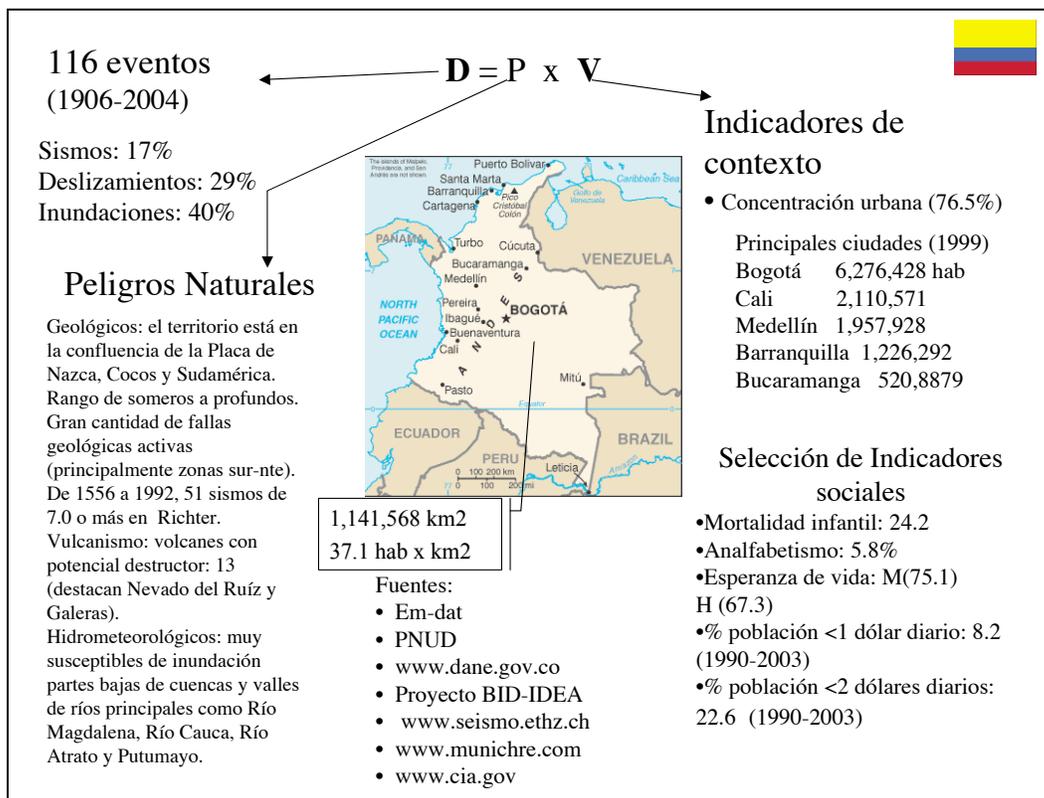
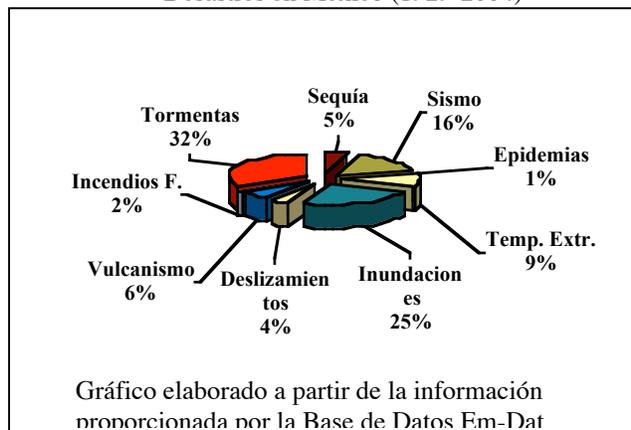


Fig. 69 D = P X V Colombia

## México

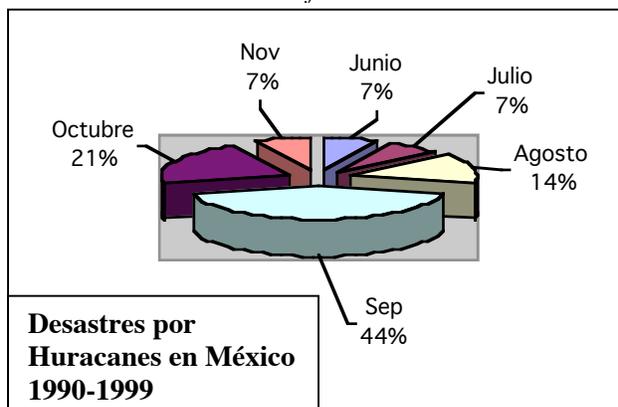
En el caso de México, la Serie Histórica de desastres registrados en la Base de Datos Em-Dat, se inicia en 1929. Desde entonces hasta el año 2004, se contabilizaron 169 eventos. Los fenómenos involucrados más frecuentes son los hidrometeorológicos, que concentran el 71 por ciento, siendo los más destacados los que se integran en el rubro de tormentas (donde se incluyen los huracanes). Éstos presentan una recurrencia importante, que ha sido ampliamente tratada estadística y probabilísticamente por el Servicio Meteorológico Nacional, que hace difícil sostener, dadas las condiciones de vulnerabilidad de las ciudades y pueblos de las costas, que los desastres precipitados por tormentas tropicales y huracanes son imprevisibles y sorpresivos.

Gráfica 4  
Desastres en México (1929-2004)

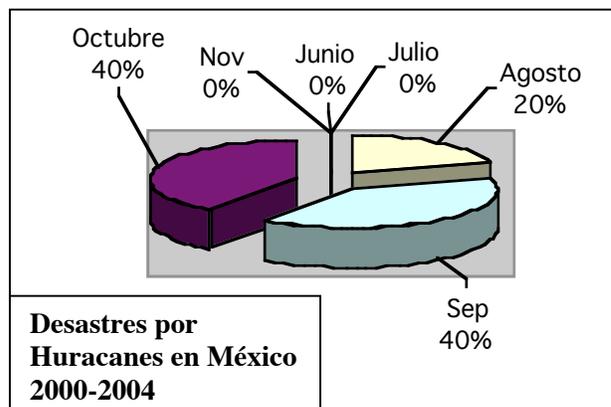


En este sentido, los dos gráficos que se presentan a continuación, muestran claramente que son determinados meses (agosto, septiembre y octubre), los que concentran el mayor número de desastres.

Gráfica 5



Gráfica 6



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Em-Dat

No obstante la frecuencia e intensidad de los desastres donde el peligro involucrado fueron los fenómenos hidrometeorológico, en México lo que detonó las políticas para enfrentarlos fue el sismo del 19 de septiembre de 1985. Éste evidenció la vulnerabilidad física de la Capital, así como la vulnerabilidad política e institucional del país en función del acentuado centralismo económico y político, con lo cual la crisis no se circunscribió al territorio directamente impactado.

Antes de 1985, la lista de eventos que fueron considerados desastres es larga y la posterior a ese año también. Al ubicar los 10 principales desastres en la serie histórica, considerando el tipo de daño, se obtienen los resultados que se ilustran en el siguiente cuadro.

*Cuadro 27*

Los 10 principales desastres en México Serie Histórica 1929-2004		
Por número de muertos	Por número de afectados	Por pérdidas económicas
2 sismos	1 sismo	2 sismos
2 inundaciones	7 tormentas	5 tormentas
1 vulcanismo	2 inundaciones	1 sequía
4 tormentas	En uno solo de los eventos (sismo del 19 de septiembre de 1985) se calcula la cifra de 2,130,204 afectados.	2 inundaciones
1 temperatura extrema		Mayor pérdida por un solo evento: USD\$4,104,000,000
El considerado más letal, fue el del sismo de 1985. Las cifras publicadas varían entre cuatro mil y diez mil muertos.		

Construido a partir de los datos de la Base de Datos Em-Dat.

Los resultados para México del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos BID-CEPAL-IDEA refieren que:

“ Las mayores catástrofes hidrometeorológicas que han ocurrido recientemente en el país han sido el huracán Pauline en el año 1997, de intensidad 418 kph, en el cual murieron 230 personas y resultaron afectadas 800,200; la inundación en el año 1999 de 200 km<sup>2</sup> en la cual murieron 636 personas y 616,060 resultaron afectadas. Los más costosos el huracán Arlene, Beatriz (sic) en el año 1993 que afectó a 10,000 personas y sus daños se estimaron en US\$1,670 millones; el huracán Gilbert en el año 1988 que afectó a 100,000 personas y causó daños estimados en US\$ 1,350 millones; la sequía en el año 1996, cuyos daños se estimaron en US\$ 1,200 millones; el huracán Ismael en el año 1995... que afectó a 40,000 personas y cuyos daños se estimaron en US\$800 millones; el huracán Juliette en el año 2001, que afectó a 3,800 personas y causó daños estimados en US\$ 400 millones; el huracán Roxane en el año 1995, que afectó a 20,000 personas y sus daños se estimaron en US\$ 241 millones de dólares.” (BID-CEPAL-IDEA d, 2000:8).

Dentro del período que nos encontramos estudiando, 2000 a 2005, se registraron 41 eventos considerados indistintamente como emergencias o desastres, donde los peligros involucrados fueron: sismos (2), temperatura extrema (4), inundaciones (14), deslizamientos (1), vulcanismo (2), sequía (3) y tormentas (15).

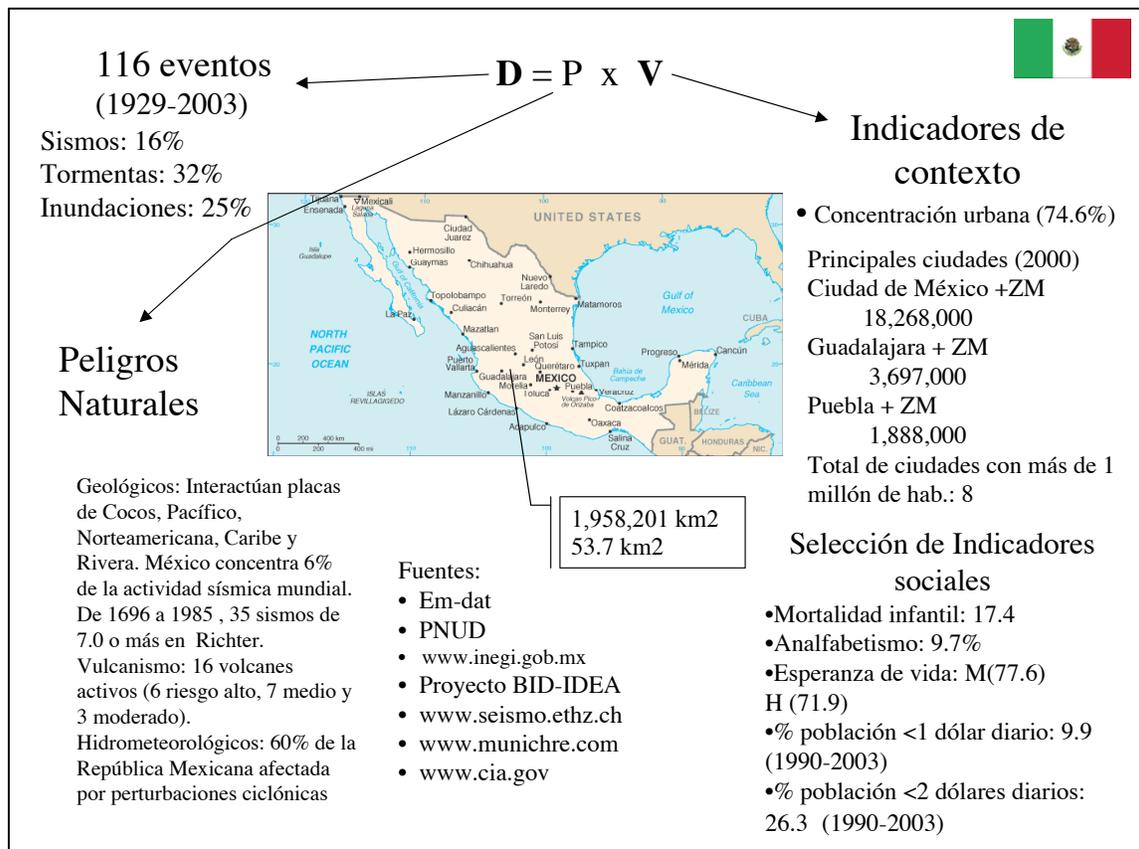
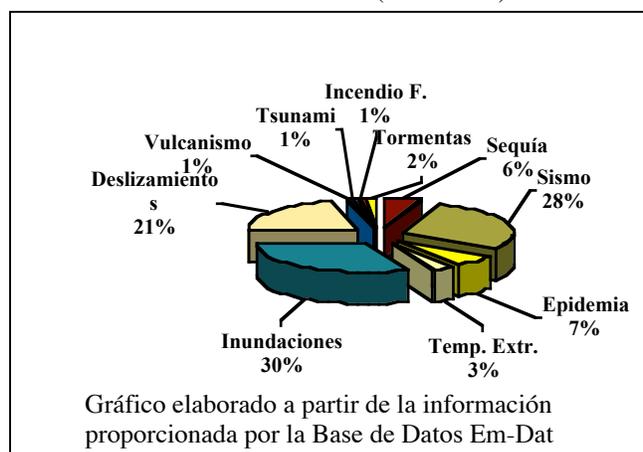


Fig. 70 D = P X V México

### Perú

En el caso de Perú, la Serie Histórica de desastres registrados en la Base de Datos Em-Dat, se inicia en 1913. Desde entonces hasta el año 2004, se contabilizaron 125 eventos. Los fenómenos involucrados más frecuentes son las inundaciones (30 por ciento), los sismos (28 por ciento) y los deslizamientos (21 por ciento). El desastre más intenso en toda su historia se produjo en 1970, a partir del cual se generó la estructura institucional y de políticas específica para hacer frente a este tipo de eventos. Al igual que en el caso de México, el fenómeno natural involucrado fue un sismo.

Gráfica 7  
Desastres en Perú (1913-2004)



Al ubicar los 10 principales desastres en la serie histórica, considerando el tipo de daño, se obtienen los resultados que se ilustran en el siguiente cuadro.

*Cuadro 28*

Los 10 principales desastres en Perú Serie Histórica 1913-2004		
Por número de muertos	Por número de afectados	Por pérdidas económicas
2 sismos	3 sismos	3 inundaciones
3 epidemias	3 sequías	3 sismos
4 deslizamientos	2 temperatura extrema	3 sequías
1 inundación	2 inundaciones	1 deslizamiento
El evento con más víctimas fatales fue el sismo de 1970 donde se contabilizaron 66,794.	En uno solo de los eventos (sismo del 31 de mayo de 1970) se calcula la cifra de 3,216,240 afectados.	El evento donde se calcularon las mayores pérdidas fue la inundación de enero de 1983 que resultó en una pérdida estimada en USD\$4,104,000,000

Construido a partir de los datos de la Base de Datos Em-Dat.

El informe de resultados de la aplicación del Programa de Indicadores de BID-IDEA-CEPAL, refiere, en el caso de Perú que:

“Recientemente, las mayores catástrofes que ocurrieron en el país fueron el sismo en el año 1970, de intensidad 7.8 en la escala de Richter, en el cual murieron 66,794 personas y 3,216,240 resultaron afectadas; la sequía de 1990 que afectó a 2,200,000 personas; el sismo de 1972 en el cual murieron 12 personas y 1,575,000 resultaron afectadas, la sequía de 1992 que afectó a 1,100,000 personas; la inundación en 1983, que afectó a 620,000 personas; la inundación de 1997 de 540km<sup>2</sup> en la cual murieron 340 personas y 580,750 resultaron afectadas; la inundación de 1971 en la cual murieron 250 personas y 330,000 resultaron afectadas”.

“Respecto a las más costosas, éstas fueron la inundación de 1997 cuyos daños fueron estimados en USD\$1,200 millones; la inundación de 1983 que causó daños estimados en US\$988 millones; el sismo de 1970, cuyos daños se estimaron en US\$530 millones; la sequía de 1992 que originó daños estimados en US\$250 millones.”

(BID-CEPAL-IDEA e, 2004:8)

Dentro del período que nos encontramos estudiando, 2000 a 2005, se registraron 25 eventos considerados indistintamente como emergencias o desastres, donde los peligros involucrados fueron: sismos (4), temperatura extrema (2), tormentas (1), inundaciones (10), deslizamientos (3), vulcanismo (2), sequía (2) e infestación de insectos (1) (Base de datos Em-Dat). En este período se encuentra el evento del 23 de junio de 2001, donde un sismo de 8.4 resultó en daños en los departamentos de Ayacucho, Arequipa, Moquegua, Tacna y Apurímac con un saldo estimado de 219 damnificados, 66 desaparecidos, 2,812 heridos, 83 víctimas mortales, 37,576 viviendas afectadas y 22,052 destruidas (PNPAD de Perú, 2004:18)

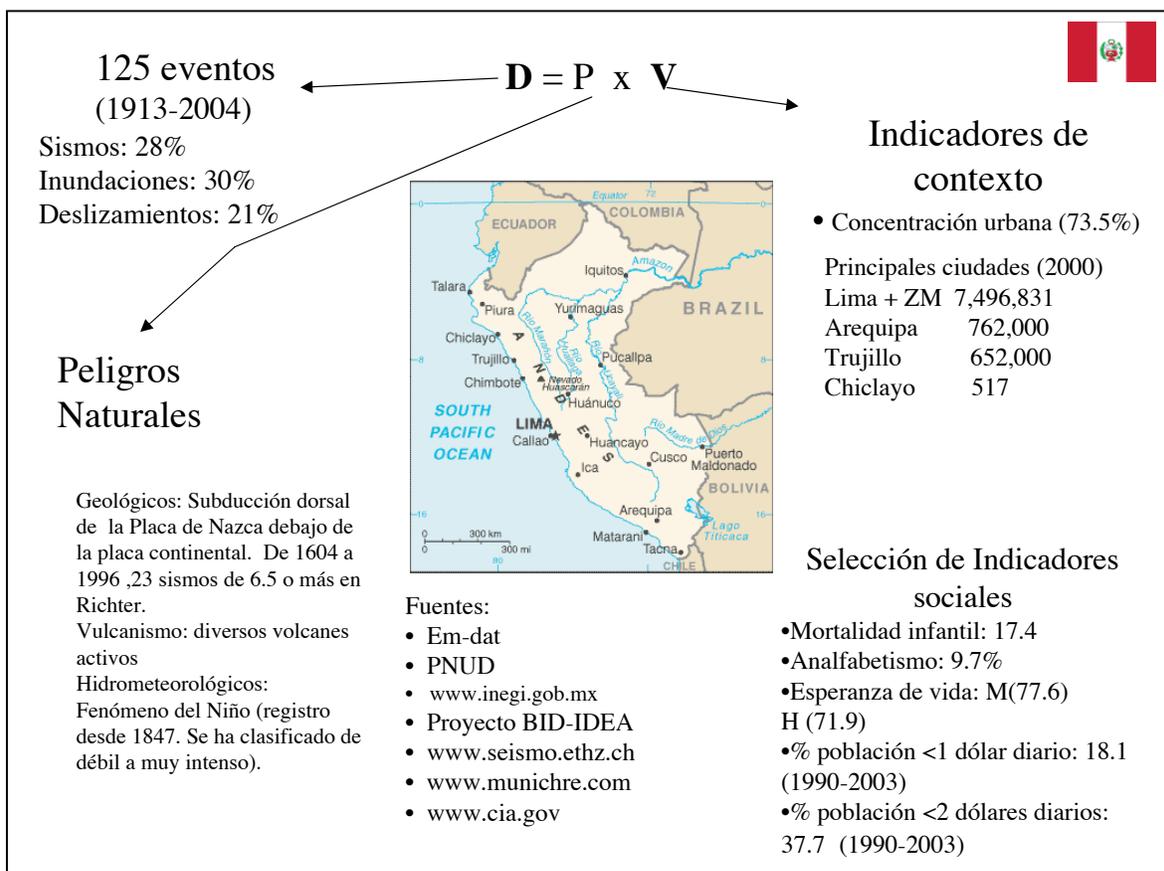


Fig. 71 D = P X V Perú

Finalmente, es importante destacar que las estadísticas de desastres/emergencias que es posible generar a partir de la base de datos Em-dat, presentan limitaciones para hacer comparaciones válidas entre países, en especial cuando se trata de las series históricas. Esto es así porque la información contenida en la base de datos no permite distinguir claramente cuáles eventos son desastres y cuales son sólo emergencias con niveles de daño locales y circunscritos, los cuales suelen causar notoriedad más por la intensidad de los fenómenos involucrados que por su impacto. Además, la inserción en la base de datos de los eventos depende en buena medida de la percepción que el propio país tiene de éstos. Así, no es concluyente la cifra de México de haber tenido que enfrentar 41 desastres en un período de 5 años (2000-2004), frente a la de Chile de 19 en el mismo lapso. Sin embargo, los datos sí son útiles para ubicar el panorama general de la problemática que los países tienen que enfrentar y para intentar identificar el punto en que esta situación fue percibida como un asunto importante que ganó espacios crecientes en la agenda gubernamental. Ese punto, como lo destacan las estadísticas y la historia de eventos, no es producto de los eventos mismos, sino de una decisión política en un momento determinado dadas las consecuencias que deben anotarse mas apropiadamente en los aspectos políticos, sociales y económicos, que en la numeralia de las pérdidas humanas y materiales.

### C) Exposición a peligros

Los fenómenos destructivos con mayor área potencial de afectación por país se presentan en el siguiente cuadro<sup>41</sup>.

Lugar	Argentina	Chile	Colombia	México	Perú
1	Sismos	Sismos	Sismos	Sismos	Sismos
2	Sequías	Tormentas	Inundaciones	Tormentas	Inundaciones-
3	Tormentas	Inundaciones	Vulcanismo	Sequía	Fenómeno del
4	Inundaciones			Inundaciones	niño

En cuanto al riesgo sísmico en Argentina, se sabe que las provincias de Mendoza y San Juan son las más expuestas. En el caso de la zona metropolitana de Mendoza, se han hecho estimaciones y se calcula “una probabilidad de 80 por ciento de ser afectado por terremotos de 6.8 en la escala de Richter o IX en Mercalli en los próximos 50 años. Sobre un total de 274.527 viviendas... el porcentaje de daños serios a las viviendas sería del 25 por ciento” (Gascón, 1998:76).

Por su parte, la zona metropolitana, que incluye la Capital Federal y Gran Buenos Aires, se encuentra especialmente expuesta a las “sudestadas” y precipitaciones que pueden resultar en severas inundaciones. La zona centro, donde se ubican Córdoba y Buenos Aires, se encuentra a su vez expuesta a sequía, inundaciones, tormentas severas y tornados, mientras que en el litoral noreste la exposición es a inundaciones y tormentas severas. En la Patagonia con el incremento de la temperatura se han presentado precipitaciones más intensas e inundaciones en los valles, mientras que los glaciares se han visto disminuidos (Pochat, 2006).

El caso de Argentina es útil para destacar la diferencia entre la exposición al peligro y el riesgo de desastre. Éste último se relaciona íntimamente con la historia de desastres a partir de la cual sabemos que el tipo de peligro que suele estar involucrado más frecuentemente en los eventos que se han sufrido es la inundación, mientras que el peligro con mayor área potencial de afectación los originan los sismos.

Al igual que en Argentina, en Chile los sismos son el fenómeno potencialmente destructivo con mayor área de influencia, sólo que en este caso es además el que se encuentra más frecuentemente en su historia de desastres. Se sabe que en los últimos 400 años se han presentado 20 sismos de más de 8.0 en Richter (BID-CEPAL-IDEA b, 2004).

La configuración geográfica de Chile, con una longitud de 4,270 km y un ancho promedio de 200 km, junto con su localización, en la convergencia de la placa Sudamericana y la de

<sup>41</sup> Munich Reinsurance ha cuantificado las áreas de afectación por peligros naturales para cada país. Un buen resumen sobre exposición a peligros, que integra información que por razones de espacio y objetivos no es posible tratar en este trabajo, puede encontrarse en los informes de resultados por país del “Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos” auspiciado por BID-CEPAL y coordinado por el Instituto de Estudios Ambientales de Manizales, Colombia, 2004, disponible en <http://idea.unalmz.edu.co>.

---

Nazca, tienen como resultado que prácticamente el 100 por ciento de su territorio tenga una exposición muy alta ante el fenómeno sísmico.

Colombia tiene, al igual que Chile y Perú, una importante exposición ante fenómenos sísmicos, en su caso derivada de su localización geográfica entre la placa de Nazca, la del Caribe y la Sudamericana. En su territorio hay diversas fallas geológicas activas de un importante potencial dañino. Todo ello se asocia adicionalmente con una actividad volcánica importante. (BID-CEPAL-IDEA c, 2004). Se calcula que aproximadamente el 86 por ciento de su población vive en zonas de niveles medio y alto de amenaza sísmica ([www.eird.org](http://www.eird.org)).

En cuanto a los peligros hidrometeorológicos, las zonas colombianas más expuestas ante las inundaciones son “las partes bajas de las cuencas y en los valles de los ríos principales como son el río Magdalena, el río Cauca, el río Sinñu, el río Atrato, el río Putumayo y otros que afectan en gran medida los departamentos de Arauca y Casanare” (BID-CEPAL-IDEA c, 2004, :9). Como en Perú, las alteraciones climáticas por el fenómeno de El Niño, producen inundaciones y sequía.

En México, más de la mitad del área territorial se encuentra bajo un nivel de influencia calificado como alto y muy alto con respecto al fenómeno sísmico; este país concentra un estimado del 6 por ciento de la actividad sísmica mundial. Se sabe que “las zonas afectadas por sismos comprenden por completo el territorio de 11 estados y parte del territorio de otros 14...” (BID-CEPAL-IDEA d, 2004:6). Varias ciudades importantes como Puebla, Oaxaca, Colima, Morelia y Guadalajara han resultado dañadas en varios momentos de su historia al producirse sismos de mediana y alta intensidad. A su vez, la Ciudad de México está expuesta a sismos generados a muchos kilómetros de distancia que pueden provenir de lugares como la brecha de Guerrero o Michoacán. En el siglo XX se produjeron 28 sismos de más de 6.5 en Richter de los cuales 7 se registraron en la década de los setenta, 7 en la de los ochenta y 7 en la de los noventa.

Por su parte, en lo que se refiere a fenómenos hidrometeorológicos, los ciclónicos abarcan más del 60 por ciento del territorio nacional (op.cit., :8), quedando expuestas las poblaciones a lo largo tanto de la costa este, del lado del Golfo de México, como la del Pacífico y el Mar Caribe. Si bien el mayor nivel de exposición del territorio es ante fenómenos sísmicos potencialmente destructivos, éstos son poco frecuentes en comparación a los hidrometeorológicos, los cuales tienen una periodicidad importante.

En el caso de Perú, su territorio se encuentra altamente expuesto a la amenaza sísmica, toda vez que se encuentra en el “Cinturón de Fuego del Océano Pacífico”, donde se registran el 85 por ciento de los movimientos sísmicos a nivel mundial (PNPAD Perú, 2004). La capital, Lima, ha sido afectada en varias ocasiones (p.ej. 1940, 1966 y 1974). Entre las localidades con mayor recurrencia de eventos sísmicos se encuentra Arequipa (1913, 1958, 1959, 1960, 1979), que es considerada una de las ciudades importantes y que cuenta con más de 700 mil habitantes.

Perú también está expuesto a inundaciones recurrentes relacionadas con el Fenómeno del Niño, las cuales se presentan periódicamente entre noviembre y abril afectando especialmente la parte norte, donde se localizan Lima, Ancash, Lambayeque, la Libertad, Piura y Tumbes. Este mismo fenómeno propicia sequía en el sur, afectando a Moquegua, Arequipa, Acna, Puno, Ayacucho, Apurímac, Huancavelica y Cusco (BID-CEPAL-IDEA e, 2004).

En la actualidad, en todos los países, existen mapas detallados de exposición a los peligros naturales, en especial para los geológicos (sismos y vulcanismo) y los hidrometeorológicos (inundaciones y tormentas).

#### **D) Vulnerabilidad**

La vulnerabilidad ante desastres en América Latina tiene orígenes muy diversos que han sido estudiados desde las perspectivas histórica, antropológica y sociológica, remontándose a los períodos precolombinos y los de la época colonial. Tienden a explicar, por ejemplo, por qué las capitales fueron fundadas en determinados sitios y a describir los recursos que empleaban para enfrentar los efectos dañinos de los fenómenos naturales. Los estudios de caso ayudan a comprender partes importantes de las cosmogonías indígenas que propiciaron relaciones positivas entre las comunidades y el entorno natural y que redujeron de manera importante la vulnerabilidad física y social aún frente a una exposición a los peligros importante. También indagan sobre las concepciones mágicas y religiosas frente a los desastres, y cómo estas han permeado características culturales actuales que incrementan la vulnerabilidad y que aún influyen decisiones políticas.

Sin embargo, las condiciones de vulnerabilidad actual frente a los desastres de los estados modernos, cuyas características se delinearon en especial a partir de los procesos de independencia de las Colonias pero cuyos antecedentes más precisos pueden ubicarse después de la década de los años cincuenta del siglo XX, tienen que ver con un contexto triple de interacción muy compleja:

- a) En lo económico, el contexto mundial, la industrialización creciente, el desarrollo tecnológico y las necesidades incrementales de interdependencia, donde algunos pocos países mantienen marcadas ventajas sobre los otros y donde el liderazgo ha requerido en buena medida de conservar importantes brechas de desarrollo; donde las condiciones de desventaja puedan ser capitalizadas y donde dicha capitalización profundiza más la brecha. En su mayoría, el caso de los países latinoamericanos ha sido precisamente el de las economías periféricas, subdesarrolladas, pobres o en vías de desarrollo, como se han bautizado, según la perspectiva teórica, ideológica o de conveniencia política.
- b) En lo político, es relevante en los países latinoamericanos, el acentuado centralismo que prevalece y la historia reciente, en muchos de los casos, de la existencia de regímenes militares. La asociación entre la debilidad de las instituciones democráticas actuales con las condiciones socioeconómicas muy desfavorables para grupos extensos de población ha abonado a la existencia del conflicto violento, que

es el principal motivo de preocupación de algunos de los gobiernos en América Latina.

La influencia que los países desarrollados han logrado para la instalación de determinados modelos económicos en los países latinoamericanos, especialmente a partir de la década de los ochenta, es producto en buena medida de la situación de vulnerabilidad económica y política de éstos. En la historia de la instalación de algunos de los regímenes militares puede rastrearse claramente la intención de favorecer la adopción de políticas económicas liberales, y más aún, el apoyo de los golpistas por parte de gobiernos de países desarrollados interesados en que precisamente se impulsen dichas políticas, que se reconocen como de *ajuste estructural*.

- c) En lo social, destaca la riqueza cultural de las sociedades latinoamericanas, caracterizadas por la pluriétnicidad y la posesión de un amplio arsenal de recursos de creatividad y conocimiento empírico. Sin embargo, las brechas socioeconómicas son abismales y no tienden a mejorar. Las decisiones gubernamentales sobre política macroeconómica tienen repercusiones muy sensibles en la población cuando afectan negativamente el acceso a determinados servicios, como la salud; por el contrario, son poco percibidos por la mayoría de la población los beneficios que muestran los indicadores macroeconómicos, como el incremento en el ingreso per cápita dadas sus condiciones de promedios y la distribución real tan desigual.

Muchas de las sociedades latinoamericanas se han caracterizado por contar con grupos muy politizados que han cuestionado y enfrentado al poder político, y que dados los contextos poco democráticos en sus países, han sido reprimidos, desaparecidos, asesinados o encarcelados sistemáticamente, lo que fue una situación frecuente entre los sesenta y los ochenta, la cual generó flujos de exiliados políticos.

Estas condiciones varían en intensidad y detalles entre los países de América Latina, pero son en buena medida las que explican el nivel de vulnerabilidad de éstos ante el impacto de fenómenos naturales potencialmente dañinos. Mientras que la historia antigua y la de la Colonia ayudan a entender aspectos relativos a la actual exposición a los peligros naturales de las principales ciudades, la historia reciente es útil para identificar cómo se gestó y se sigue gestando la vulnerabilidad actual.

Entre los principales aspectos que se encuentran jugando en la vulnerabilidad que incide más para favorecer la configuración de desastres se encuentran:

1. El nivel elevado de centralización de la actividad política y económica en las capitales de los países. Tal es el caso de la Ciudad de México, de Lima y Bogotá. Con ello la afectación de fenómenos que deberían tener un impacto local, tienen más probabilidades de convertirse en desastres.
2. La saturación de la agenda gubernamental con problemas considerados prioritarios y urgentes, que dejan fuera del presupuesto acciones orientadas a prevenir daños que

sólo son probables y que dependen en una medida importante de condiciones del entorno físico, cuya aparición es percibida como algo muy incierto.

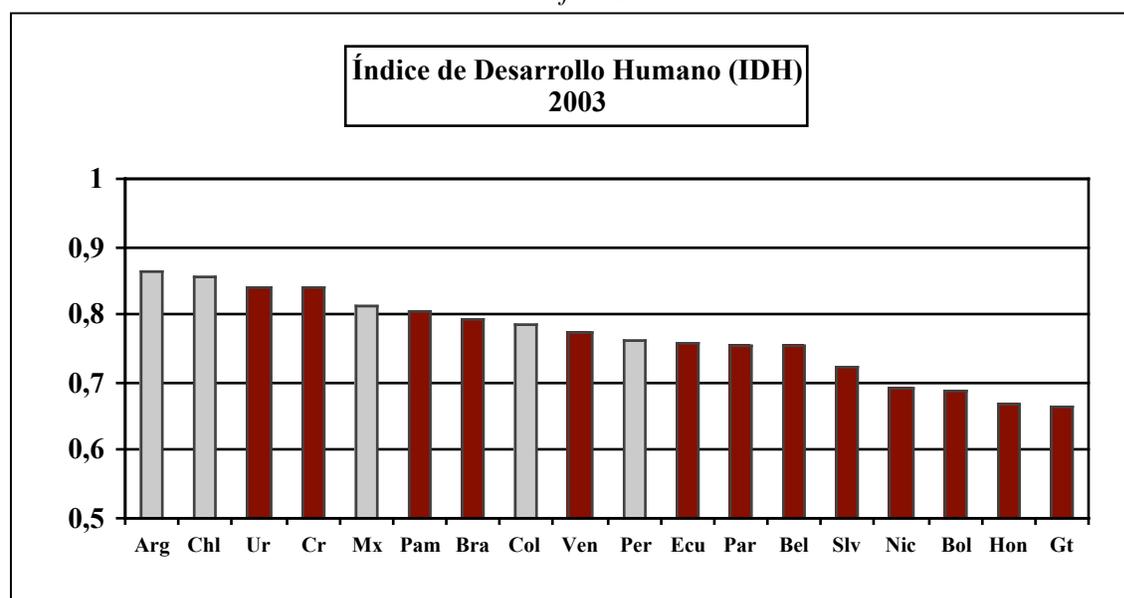
3. La fragilidad económica derivada de la combinación de un elevado endeudamiento y la escasa diversificación de fuentes significativas de ingresos, que suelen depender de variables externas que no son manipulables desde las políticas nacionales. Por ejemplo en el caso de México, la importante proporción que en el total de los ingresos provienen de la venta del petróleo y las remesas de los migrantes.
4. La fragilidad política que amenaza las posibilidades de consolidación democrática, en función de las presiones que sobre la toma de decisiones gubernamentales ejercen grupos muy poderosos de interés económico y político (legales como las transnacionales e ilegales como los cárteles de la droga).
5. La adopción creciente del modelo gerencial de conducción estatal frente a enormes rezagos en las condiciones socioeconómicas de la población que no van a mejorar como producto de la liberalización de los mercados. Esas condiciones siguen acumulando tensiones sociales que si no encuentran canales institucionales que reduzcan la presión pueden incrementar el número de focos rojos en forma de insurgencia, descontento, inseguridad o diversas formas de conflictos violentos internos. Ante estas condiciones, la prevención y reducción de riesgos vinculados con peligros naturales tiende a captar menos la atención gubernamental, lo que afecta programas y presupuestos destinados a enfrentar el problema de los desastres “naturales”.
6. La elevada concentración urbana en unas pocas ciudades. Las grandes ciudades concentran proporciones importantes de población. Por ejemplo en la capital de Chile habita la tercera parte de la población total del país, mientras que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México concentra casi el 20 por ciento. Esto implica la existencia de una importante infraestructura de todo tipo de servicios que al estar concentrada en territorios relativamente reducidos, incrementa las probabilidades de una afectación generalizada en caso de sufrir daños severos.
7. La asociación formal e informal entre la religión y la política, que es posible en buena medida por la extendida influencia que las creencias religiosas tienen entre las poblaciones. Esto favorece la prevalencia de concepciones mágicas en torno a los desastres, aún entre los legisladores, los políticos y los burócratas. Tres de las Cinco Constituciones Políticas de los países estudiados, incorporan algún aspecto religioso (Argentina, 22 de agosto de 1994, Art.2º “El Gobierno federal sostiene el culto católico apostólico romano”. Colombia, 6 de julio de 1991, “Preámbulo. El pueblo de Colombia en ejercicio de su poder soberano, representado por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, invocando la protección de Dios...sanciona y promulga la siguiente Constitución Política de Colombia...” ; Art 192 sobre el juramento que presta el Presidente de la República “Juro a Dios y prometo al pueblo cumplir fielmente la Constitución y las Leyes de Colombia”. Perú, 31 de octubre de 1993, “El Congreso Constituyente Democrático, invocando al Dios Todopoderoso, obedeciendo el mandato del pueblo peruano... ha resuelto dar la siguiente Constitución...”).

8. Los rezagos perennes en la cobertura de los servicios básicos como provisión de agua potable, de servicios de salud, electricidad y drenaje. Frente a dichos rezagos, la capacidad de respuesta se encuentra permanentemente rebasada lo que hace más intenso el impacto de los desastres en la población más vulnerable, hace más difícil la recuperación después de un desastre y profundiza ciclos de desastre-pobreza.
9. La degradación ambiental producto de la explotación no sustentable de los recursos naturales, la contaminación y las actividades económicas donde prevalecen criterios de productividad y ganancia sobre los de sustentabilidad. Un ejemplo es la destrucción de manglares para la construcción de infraestructura turística, lo que incrementa la exposición ante tormentas y huracanes.
10. El crecimiento desordenado de las ciudades, donde abundan los asentamientos irregulares en zonas de alta exposición a diversos peligros (inundaciones, deslaves), en un contexto de una elevada vulnerabilidad física (por lo inadecuado de los materiales utilizados para “construir” las viviendas) y económica (suelen pertenecer a los estratos socioeconómicos menos favorecidos).
11. La politización de las políticas, donde los objetivos clientelares trastocan los principios y objetivos de las políticas para reducir riesgos. En México, por ejemplo, en la fecha de redacción de este texto, aún se investiga el caso del desvío de recursos del Fondo de Desastres Naturales para el apoyo de campañas políticas, durante el sexenio 2000-2006.

Entre los tipos de vulnerabilidad, el que más interesa a este trabajo es el institucional, cuyo nivel para cada uno de los países puede derivarse del análisis de sus políticas, que es de lo que se ocupa el siguiente apartado.

Para caracterizar aspectos relevantes de la vulnerabilidad social de los países resultan útiles los indicadores que se presentan a continuación.

Gráfica 8



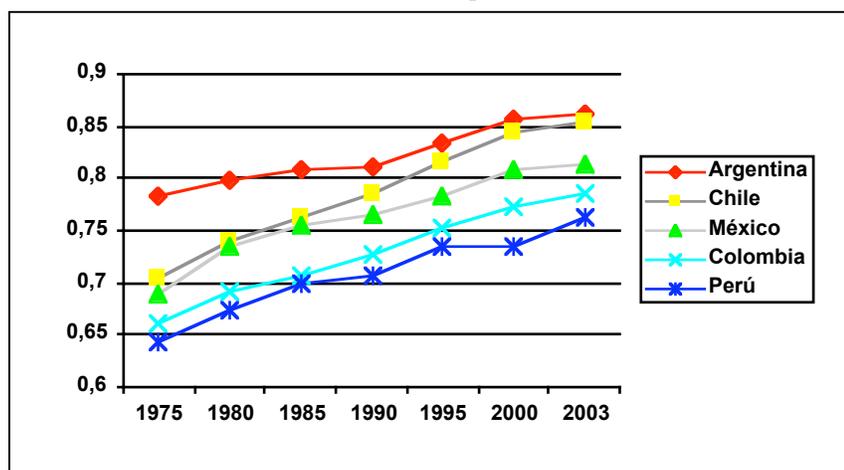
Fuente: [www.pnud.org](http://www.pnud.org)

El IDH capta la situación promedio nacional en tres esferas: vida larga saludable, conocimiento y nivel adecuado de vida. En América Latina Argentina es la que alcanza el nivel más alto (0,863 en 2003) y en el extremo más desfavorable se encuentra Guatemala (0,663). Este índice clasifica a los países en tres niveles: alto para los que se ubican entre 0,800 y 1; medio 0,500 a 0,799; bajo menos de 0,499.

De los cinco países estudiados, en el año 2003 Argentina, Chile y México se encuentran en el nivel alto, mientras que Colombia y Perú están en el medio.

Resulta interesante observar cómo se comportaron los países con respecto al IDH en el período estudiado.

Gráfica 9  
Índice de Desarrollo Humano de los 5 países estudiados (1975-2004)

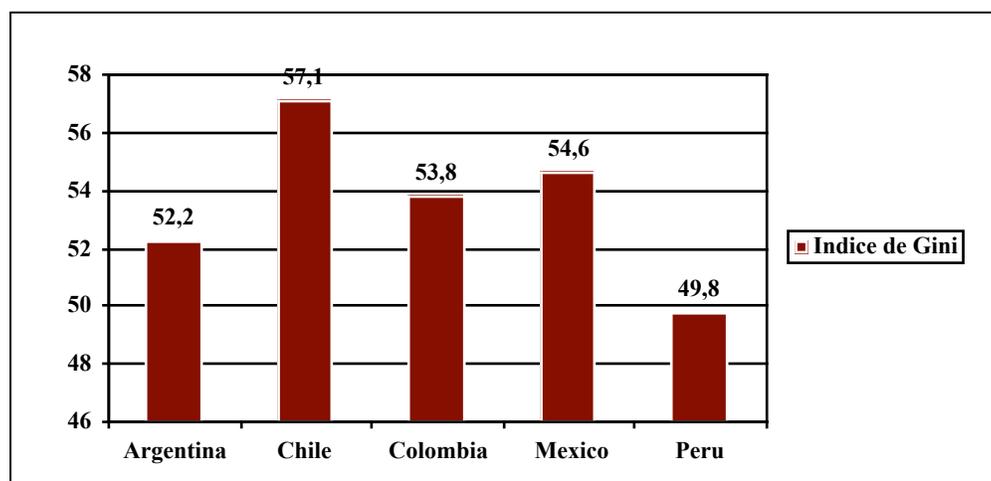


Fuente: www. Undp.org

Estos resultados reflejan mejoría y sirven para observar las tendencias, pero no necesariamente expresan una evolución positiva consistente de reducción de la vulnerabilidad social. Por ejemplo, mientras que la tasa de alfabetismo de 14 a 24 años en Perú es de 96,64 por ciento (2002), la evaluación del Ministerio de Educación realizada en el 2001 revela que solo el 7,5 por ciento de los estudiantes de sexto grado de primaria domina las capacidades normativas de comprensión de textos y el 7,4 por ciento las de resolución de problemas. Asimismo encontraron que “el 54 por ciento de los estudiantes de 15 años de escuela secundaria son incapaces de manejar las tareas más básicas de lectura comprensiva, por lo que difícilmente pueden utilizarla como instrumento para ampliar sus conocimientos”. (ODM Perú, 2004:33).

Otro aspecto que es importante asociar a esta situación, es el de la enorme desigualdad social. Esta es captada en una proporción importante por el índice de Gini de desigualdad del ingreso.

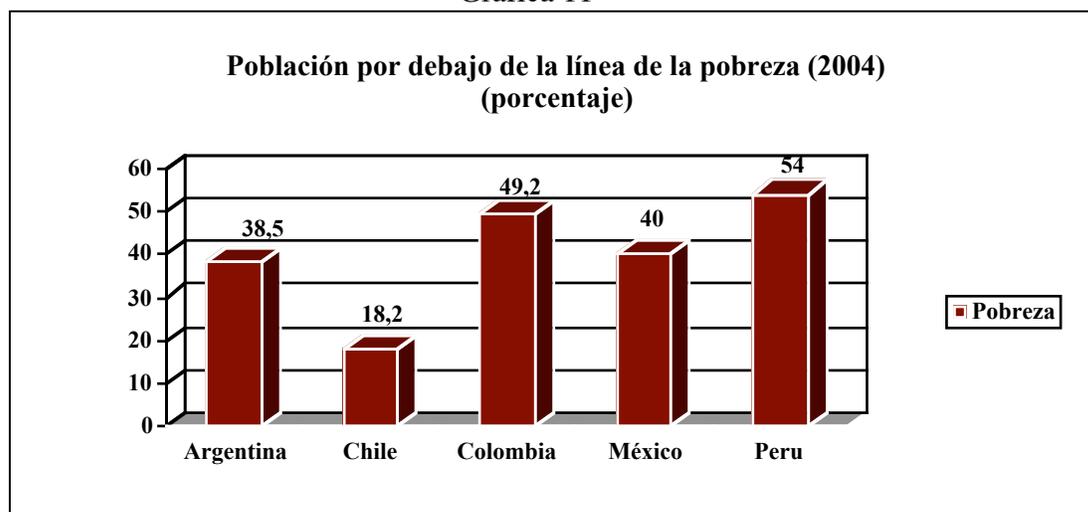
Gráfica 10  
Índice de Gini de Desigualdad del Ingreso de los países estudiados (2000)



Fuente: [www.cia.gov](http://www.cia.gov)

En Argentina, por ejemplo, la desigualdad se ha incrementado de manera notable desde la década de los 90, y aunque se han superado aspectos socioeconómicos muy importantes desde que la crisis tocó fondo en el 2002 (como reducción de la pobreza y el desempleo), el coeficiente de Gini ha pasado de 0.43 en 1990, a 0.47 en el 2002, mostrando posteriormente valores que reflejan un empeoramiento mayor en la desigualdad. Un ejemplo de lo que esto significa es la evolución desfavorable de la participación del quintil más pobre en el ingreso nacional, que se redujo de 1995 (4.4 por ciento) al 2002 (2.7 por ciento) (ODM Argentina, 2003:14).

Gráfica 11



Fuente: [www.cia.gov](http://www.cia.gov)

Nota: Datos de México y Perú de estimaciones 2003

Uno de los aspectos que acentúan más la vulnerabilidad de estos países ante desastres, es el enorme desequilibrio entre las regiones de un mismo país.

Por ejemplo, en Perú, si bien el promedio nacional de población con ingresos por debajo de la línea de la pobreza extrema es de 23,9 por ciento (2002), de los 24 departamentos en 9 se supera el 40 por ciento (Amazonas 53,4; Apurímac 51,4; Caipamarca 51,5; Huancavelica 61,6; Huanuco 61,1; Loreto 40,8; Puno 49,8 y Ucayali 43,6) (ODM-Perú, 2004:18). Estos resultados son consistentes con las mediciones de desnutrición crónica en menores de 5 años donde siendo el promedio nacional de 25,4 por ciento, en el Departamento de Huancavelica, por ejemplo, la cifra alcanza el valor de 53,4 por ciento. (Op.cit:24).

Diferencias similares captan otros indicadores como los de mortalidad en niños menores de cinco años (promedio nacional de 60 x 1,000 nacidos vivos y rural de 85) y la mortalidad materna. En el caso de Perú, además de ser cifras altas, éstas se encuentran subestimadas por los problemas existentes en los sistemas de información. Por ejemplo, mientras que las cifras oficiales estiman la mortalidad materna en 185 x 100,000 nacidos vivos, los ajustes de los organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud ubican un valor de más del doble (410 muertes por 100,000 nacidos vivos) (ODM-Perú, 2004: 63).

#### *Cuadro 29*

##### Aspectos destacados de la situación de Perú en el período estudiado (ODM Perú, 2004).

- Política. Con el fin del régimen autoritario de Alberto Fujimori, se ubica el año 2001 como el del inicio de la consolidación democrática después de más de dos décadas de sucesivas crisis económicas y políticas donde murieron más de 70 mil personas. (:10). Las distintas fuerzas políticas firmaron el Acuerdo Nacional.
- Desarrollo humano. Se considera un país con un desarrollo medio, ocupando el lugar 82 en el Índice de Desarrollo Humano entre 177 países.
- Pobreza. El promedio nacional de la población en situación de pobreza es de 54,3 por ciento y el de pobreza extrema es de 23,9 por ciento.
- Desigualdad. En el medio rural, la población en situación de pobreza extrema es del 50,3%, en contraste con el 9.7 por ciento de la población urbana.
- Economía. En el 2003 se registró un crecimiento de 3,8 por ciento y una inflación anual de 2,6. El déficit fiscal del gobierno se ha reducido ubicándose en 1,7 por ciento del PIB. Asimismo se ha incrementado la apertura de la economía en 100 por ciento en el período 1993-2003 (:12).
- Endeudamiento. Es muy elevado. En el 2003 la deuda pública externa fue de 37,6 por ciento del PIB “Las características de la deuda externa –40 por ciento se encuentra a tasas de interés variable, y 63 por ciento está en dólares- la hacen extremadamente vulnerable a riesgos cambiarios y de tasas de interés”. (:13)
- Comunicaciones. En cuanto a telefonía, hay 14,71 líneas por cada 100 habitantes. Sin embargo considerando las diferencias entre las zonas urbanas y rurales, en estas últimas hay departamentos donde se contabilizan menos de 2 líneas por cada 100 habitantes. (:12).
- Sistemas de Información. Tienen enormes limitaciones; por ejemplo, la información suele no ser comparable porque cambian las metodologías de las encuestas. (:14)

*Cuadro 30*

Aspectos destacados de la situación de Argentina en el período estudiado  
(ODM Argentina, 2003)

- **Desarrollo Humano.** Se ha ubicado en un nivel alto de acuerdo al Índice de Desarrollo Humano, ocupando en el 2004 el lugar 37 de 177, siendo el más alto de América Latina.
- **Economía.** Caracterizada por situaciones de crisis profundas, con caídas del PIB desde 1998 y con cifras crecientes de desempleo incluso en períodos de crecimiento económico (:9). La crisis tocó fondo en el 2002: “Con la salida del régimen de convertibilidad se produjo una fuerte devaluación (en el primer semestre se pasó de una paridad 1peso = 1 dólar a \$3,50 = U\$1), la ruptura de los contratos y la virtual cesación de pagos del sistema financiero y del sistema económico general” (:9).
- **Pobreza.** El Censo de 2002 identificó un notable incremento en la pobreza y la indigencia. Ésta última llegó a afectar al 29 por ciento de la población urbana, lo cual es dramático considerando que en 1990 la cifra de personas que vivía con menos de un dólar diario era de 2,0 por ciento. De un ingreso per cápita en el año 2000 de U\$ 8,000 anuales, pasó a U\$ 2,750 en el 2002. El desempleo en octubre de 2002 se calculó en 18 por ciento.
- **Desigualdad.** Con la crisis se amplió la desigualdad en el ingreso: entre 1990 y 2002 creció el Coeficiente de Gini, de 0.43 a 0.47. Asimismo aumentó la disparidad entre regiones y provincias.
- **Recuperación.** En el segundo semestre del 2002, el gobierno argentino tomó una serie de medidas como “El ordenamiento de las cuentas fiscales, la normalización del sistema financiero y la intervención cambiaria –en el marco de un extraordinario superávit en el balance comercial-...” con lo que se consiguió una recuperación paulatina. Varias de las medidas decididas se tomaron en franca confrontación con los puntos de vista de las recomendaciones del Fondo Monetario Internacional.

*Cuadro 31*Aspectos destacados de la situación de Colombia en el período estudiado  
(ODM Colombia, 2004)

- Pobreza: más del 55% de la población vive en condiciones de pobreza (:11). Desde 1991 se observaba una tendencia a su disminución, pero volvió a incrementarse a partir de 1998.
- Desarrollo humano: incremento de 7% entre 1991 (0,728) y el 2003 (0,781). En el 2002 se ubica en el puesto 73 de 177 (:15). La esperanza de vida está situada en un nivel superior a la de países como Perú y Brasil e inferior con respecto a Venezuela y Panamá. Una de las conclusiones más relevantes del Informe sobre el avance en los Objetivos de Desarrollo del Milenio es que “con el ritmo de crecimiento actual, sólo cuatro departamentos y el Distrito Capital alcanzaron o están en camino de lograr los objetivos de la Declaración. Trece de los treinta departamentos tienen problemas de Desarrollo Humano y altos porcentajes de personas que viven en pobreza” (:23).
- Desigualdad: se observa un incremento que ha sido medido a través del Índice de Desigualdad de Gini, pasando de 0,544 en 1996 a 0,563 en 2003. Existe una importante brecha en las condiciones económicas y sociales entre las zonas urbana y rural; el IDH de éstas últimas se equipara al de países como Vietnam, localizado en el puesto 102 del IDH (:16). En este sentido, la diferencia en la esperanza de vida entre una y otra es de dos años, la tasa de analfabetismo rural es cuatro veces mayor a la urbana y el ingreso por persona es 2.5 veces menor en la zona rural. (:17). La brecha entre Chocó (el departamento menos desarrollado) y Bogotá (el departamento más desarrollado) se incrementó 50% entre 1991 y 2001, alcanzando el 100% en 1996. (:18). Se calcula que Chocó tiene un atraso de diez años con respecto al promedio de los departamentos (:19). En las zonas rurales el acceso al consumo de agua potable no llega a una cobertura del 50% (:23).
- Economía: crisis económica a finales de los noventa, que se observa por ejemplo en el comportamiento del IDH especialmente en el indicador referente a la matrícula educativa. (:15). Se ha calculado que esta implicó para todos los departamentos colombianos un retroceso de 5 años. (:18).
- Aspectos políticos: la situación política en Colombia está caracterizada por conflictos violentos donde participan una diversidad importante de actores armados, como las guerrillas, los grupos paramilitares, grupos de narcotraficantes y el ejército. Esta situación que se ha prolongado por varias décadas, ha arrojado un número importante de personas desplazadas de sus comunidades que ha sido calculada en más de 2 millones por la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento, en el periodo que va de 1999 al 2000 (:19). En estas condiciones, el gobierno nacional enfrenta serias dificultades de gobernabilidad, toda vez que la guerrilla mantiene una influencia notable en diversas partes del territorio.

*Cuadro 32*

Aspectos destacados de la situación de Chile en el período estudiado  
(ODM Chile, 2005)

- Pobreza: se reporta una reducción de la población con ingreso de menos de 1 dólar diario de 3,5 por ciento en 1990 a 2,3 por ciento en el 2000. Entre 1990 y 2003, la incidencia de la indigencia se redujo a la tercera parte en el país (:11).
- Desigualdad: el quintil más pobre de la población participa con el 4,4 por ciento del consumo nacional. El Coeficiente de Desigualdad de Gini se ha mantenido entre 1990 y 2003 en alrededor de 0,57 (:11).
- Políticas: los gobiernos de concertación han impulsado reformas orientadas a mejorar un abanico de aspectos sociales relacionados con la educación, la salud, el empleo y la seguridad social. Estas han sido directamente relacionadas con la evolución favorable que se observa desde 1990 en aspectos como la reducción de la indigencia (de 12,9 por ciento a 4,7 por ciento en 2003), la reducción de la desnutrición (de 0,7 por ciento en 1994 a 0,5% en el 2000) (:13), la reducción de la mortalidad infantil (de una tasa de 16,0 por mil nacidos vivos en 1990 a 8,9 en el 2000) (:24) y la reducción de la mortalidad materna ( de una tasa de 4,0 por 10,000 nacidos vivos en 1990 a 1,9 en 2000) (:27). Estas reformas, como el caso de la educacional, se han acompañado de un incremento en el gasto público y privado y de políticas de discriminación positiva (:18)
- Acceso a servicios básicos: En 2003, la cobertura de agua potable es del 99,8% y la cobertura de alcantarillado es en ese mismo año del 94,4% (:39). En las áreas rurales, la cobertura de agua potable en 1990 era de 76,5 por ciento, ubicándose en 98,5 por ciento en 2004.

*Cuadro 33*Aspectos destacados de la situación de México en el período estudiado  
(ODM México, 2005)

- Pobreza: se reporta que el porcentaje de población que tiene ingresos de menos de 1 dólar diario pasó de 10,8 por ciento en 1989 a 4,1 por ciento en 2002 (:8). La pobreza alimentaria se calcula en 20,3 por ciento (:9)
- La mortalidad en menores de cinco años se ha reducido de 44.2 defunciones por mil nacimientos en 1990 a 25.0 en 2003. La mortalidad materna en ese periodo ha disminuido de 89.0 por cada 100 mil nacimientos a 65.2 (:8). Este es uno de los aspectos en que los resultados de las políticas sociales se encuentran más rezagados en el país.
- Desigualdad. Mientras que en el 2002 la proporción de personas viviendo con menos de un dólar diario en el medio urbano es de 0,2%, en el medio rural la cifra alcanza el 10,5 por ciento (:13). El quintil más pobre participa en el consumo nacional con el 5,7 por ciento. (:13)
- Políticas: se identifica como eje de la política social de México la estrategia de desarrollo humano y social *Contigo*. Se parte del supuesto de que el desarrollo social depende del crecimiento económico. (:7).
- Situación política: la suscripción de los ODM por parte de México en el 2000, coincidió con el inicio del primer gobierno nacional que surge de unas elecciones donde resulta ganador un partido político distinto al que gobernó por más de 70 años el país. La alta expectativa que esto genera en una gran diversidad de medios se sitúa principalmente alrededor de ubicar el hecho como un signo positivo de que México se encuentra en un proceso de transición democrática. La popularidad con la que inició el gobierno fue decayendo de manera importante debido a diversos aspectos que impactaron negativamente la calidad de vida de la población, como el deterioro de las oportunidades de empleo, lo cual se expresó en una migración de indocumentados hacia los Estados Unidos significativamente mayor a la que se había presentado antes. El periodo (2000-2006) se caracterizó por un crecimiento económico muy por debajo de los propios pronósticos gubernamentales y cerró en un ambiente de gran hostilidad política, entre otros aspectos, por la intervención del presidente en el proceso electoral del 2006 a favor del candidato de su partido político y por una gran cantidad de irregularidades que dejaron en una proporción importante de la población la percepción de que el proceso y el resultado fueron fraudulentos.

## E) Riesgo de Desastre

El riesgo de desastre ha sido calculado desde diversos enfoques, tal y como se ha explicado en los dos capítulos previos. Las organizaciones que han desarrollado las metodologías se han ocupado también de realizar los cálculos en muchos países precisamente para permitir hacer comparaciones.

Aunque el desarrollo de índices para ubicar la probabilidad de que determinado país sufra un desastre es aún muy incipiente, es interesante observar dónde se ubican en el contexto los países objeto de este estudio.

Por ejemplo, Munich Reinsurance publicó el Índice de Riesgo Total para Megaciudades, orientado especialmente a estimar el valor de los bienes expuestos relacionándolo con los cálculos de peligro y vulnerabilidad. Conforme a éste, de todas las Ciudades de América Latina la que alcanza el valor más alto es la Ciudad de México.

Tabla 16

Índice de Riesgo Total para Megaciudades					
Lugar	Ciudad	Índice	Peligro	Vulnerabilidad	Exposición
12	 México	19	1.8	8.9	1.2
22	 Bogotá	8.8	1.9	7.3	0.6
27	 Santiago	5.5	1.5	5.2	0.7
28	 Medellín	4.8	1.1	7.2	0.6
33	 B. Aires	4.2	0.7	6.3	0.9
35	 Lima	3.7	2.8	7.3	0.2
40	Sao Paulo	2.5	0.3	8.0	1.1
41	Río de Janeiro	1.8	0.6	8.2	0.4

Fuente: Munich Reinsurance Topics, Annual Review: Natural Catastrophes, 2002, 10th year, 2003.

El Índice fue obtenido para un total de 50 ciudades. Considerando sólo a la América Latina, todas las capitales de los países que se eligieron para ser estudiados, alcanzan los índices más altos.

En este caso, el Índice se obtiene de la cuantificación de tres componentes: el peligro (P), la vulnerabilidad (V) y el valor estimado de los inmuebles expuestos (E), es decir:

$IRT = P \times V \times E$ .<sup>42</sup>.. Todos los peligros (P) considerados son naturales y el valor de esta variable se calcula considerando el promedio de pérdidas anuales y la estimación de la máxima pérdida probable. La vulnerabilidad (V) sólo se refiere a la vulnerabilidad física de

<sup>42</sup> En el Capítulo 3 (:57-59) se encuentra una síntesis de la metodología del cálculo y una explicación más detallada de la orientación claramente economicista de este índice, en este caso, asociada al interés de la industria de los seguros.

los inmuebles y finalmente, la exposición (E), es la estimación de los valores expuestos. Aunque aparentemente todos los componentes tienen el mismo peso en el cálculo del IRT, el que influye más el resultado es este último, lo cual es consistente con el objetivo del Índice que tiene que ver con el mercado de los riesgos y en específico el interés de las aseguradoras en una cuantificación que soporte decisiones que hagan de dicho mercado un negocio rentable.

En ese sentido, las mediciones corresponden a un enfoque actuarial en función de la importancia que en el cálculo tiene la estimación de pérdidas, en términos del valor de los inmuebles expuestos. Incluso los indicadores de la vulnerabilidad, están referidos a aspectos físicos que apuntan a la probabilidad de que el inmueble resulte dañado y no lo que estas pérdidas implicarían para el sistema afectado.

Así, aunque la Ciudad de Lima presenta según estas mediciones un nivel de vulnerabilidad más alto que el de Bogotá y un valor en la variable “peligro” mayor que el de la Ciudad de México, el resultado global en el índice es menor que el de Argentina, ubicándose en el lugar 35, muy por debajo de Ciudad de México (lugar 12) y Bogotá (lugar 22).

Otros de los índices que se han desarrollado son los del sistema de indicadores de Gestión de Riesgo<sup>43</sup>; éstos ofrecen otra perspectiva de la situación que guardan entre ellos los cinco países estudiados respecto al tema de los desastres.

Este sistema de indicadores está compuesto por cuatro números índice. El primero es el Índice de Déficit de Desastre.

Éste índice mide “el riesgo del país en términos macroeconómicos y financieros ante eventos catastróficos probables”. Así, a mayor diversificación de medios e instrumentos financieros para responder ante un desastre, la vulnerabilidad económica del país es menor. Un valor de más de 1.0 indica déficit.

Según los resultados del año 2000, que son los que muestra la tabla, Perú tiene déficit en todos los períodos de retorno calculados (500 años, 100 años y 50 años); le sigue Colombia que es además el que alcanza el índice más alto para eventos con período de retorno de 500 años. Por su parte, Chile y México tienen una buena capacidad de respuesta financiera y

Tabla 17  
Valores del índice de Déficit de Desastre de los países estudiados (2000)

País	500 a	100 a	50 a
Col 	5.40	1.33	0.61
Dom	5.34	2.45	1.24
Per 	4.81	3.53	1.26
Ecu	4.56	1.14	0.44
Jam	4.09	1.77	0.81
Tto	3.75	0.76	0.30
Slv	2.77	1.90	0.99
Chl 	1.78	0.41	0.18
Mex 	1.32	0.85	0.56
Gtm	1.30	0.31	0.13
Arg 	1.24	0.10	0.03
Cr	0.76	0.37	0.17

Índice de Déficit de Desastre  
BID-CEPAL-IDEA, 2000, a,b,c,d,e.

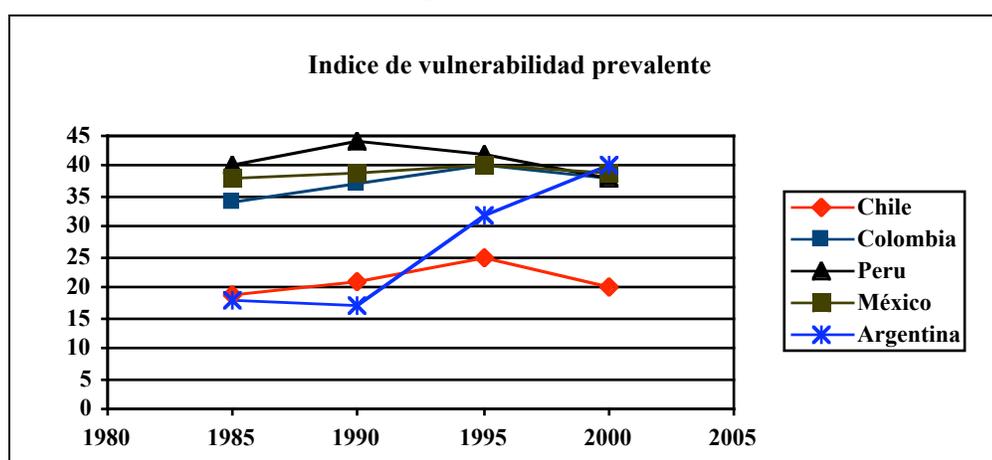
<sup>43</sup> La construcción de este sistema de indicadores fue coordinada por el Instituto de Estudios Ambientales de Manizales, Colombia, y auspiciado por el BID y la CEPAL. Corresponde a lo que en este trabajo ha sido identificado con el enfoque economicista de los desastres, que identifica como una variable central el impacto económico y tiene el objetivo explícito de impulsar políticas de transferencia de riesgo al interior de los países.

sólo tendrían déficit ante eventos máximos esperados con periodos de retorno calculados de 500 años, al igual que Argentina que es el que se encuentra en la mejor situación con respecto a los otros cuatro países.

El equipo que construyó este sistema de información hizo estimaciones retrospectivas cada cinco años desde 1980 hasta el 2000. Por ejemplo, en el caso de México el año con menor resiliencia económica ante Eventos Máximos Esperados es 1995 y el indicador muestra déficit en todos los años (excepto 1990) para dichos eventos con períodos de retorno de 500 años.

Otro de los índices del Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre es el de Vulnerabilidad Prevalente (IVP). Es un índice compuesto que “caracteriza las condiciones predominantes de vulnerabilidad del país en términos de exposición en áreas propensas<sup>44</sup>, fragilidad socioeconómica<sup>45</sup> y falta de resiliencia.<sup>46</sup>”

Gráfica 12  
Valores del IVP de los países estudiados (1980-2005)



Fuente: graficación a partir de los resultados del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos BID-CEPAL-IDEA, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980 – 2000 (informe de cada uno de los países), Manizales, Colombia, 2004.

Los resultados del IVP son útiles tanto para identificar tendencias como para conocer el lugar en que se ubica cada uno de los países. Mientras que Chile se ha mantenido en un nivel bajo de vulnerabilidad, el caso de Argentina es el de un notable incremento en el índice que refleja el deterioro del país desde 1990 y que continuó hasta muy avanzado el

<sup>44</sup> Utiliza los siguientes indicadores de exposición y susceptibilidad: Crecimiento poblacional, Crecimiento urbano, Densidad poblacional, Porcentaje de población pobre con ingresos de menos de un dólar diario, Stock de capital, Valor de importaciones y exportaciones de bienes y servicios, Inversión fija interna del gobierno y Tierra arable y cultivos permanentes (BID-CEPAL-IDEA México, 2004:21)

<sup>45</sup> Utiliza los siguientes indicadores de fragilidad socio-económica: Índice de pobreza humana; Dependencia de población vulnerable de la población en capacidad de trabajar; Desigualdad social; Desempleo; Inflación; Dependencia del crecimiento del PIB de la agricultura; Servicio de la deuda; Degradación antropogénica del suelo. (BID-CEPAL-IDEA México, 2004:21)

<sup>46</sup> Utiliza los siguientes indicadores de falta de resiliencia (todos invertidos): Índice de Desarrollo Humano; Índice de desarrollo relacionado con género; Gasto social en pensiones, salud y educación; Índice de Gobernabilidad; Aseguramiento de infraestructura y vivienda; Televisores; Camas hospitalarias; Índice de Sostenibilidad Ambiental.

2002 cuando la crisis tocó fondo. La recuperación captada por algunos indicadores desde el 2003 debería reflejarse en el IVP si este hubiera sido calculado hasta el 2005.

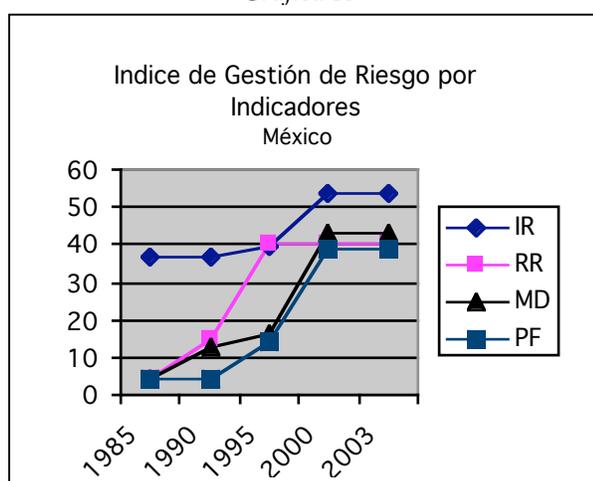
México se mantiene en un nivel de vulnerabilidad alta y muy similar al de Perú y Colombia en el año 2000, aunque con tendencias diferentes.

Por su parte, el Índice de Gestión de Riesgo (IGR) es particularmente interesante, toda vez que tiene como objetivo captar la evolución de los esfuerzos del país por mejorar su desempeño en cuatro aspectos: la identificación del riesgo (IR), la reducción del riesgo (RR), el manejo de desastres (MD) y la gobernabilidad y protección financiera (PF).

Todos los países muestran una mejoría importante, sin embargo los resultados son difícilmente comparables porque los ponderadores asignados para cada uno de los subindicadores no son los mismos. Puede compararse, en cambio, la evolución en el tiempo de un mismo país.

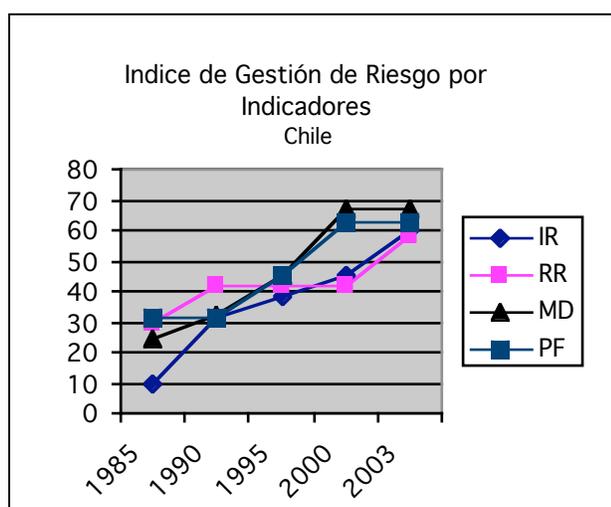
En Argentina, según los resultados presentados en el Informe de la Aplicación del Sistema de Indicadores referentes al Índice de Gestión de Riesgos (IGR), el aspecto que ha logrado un cambio más favorable entre 1985 y el 2003 es el que tiene que ver con las actividades de manejo de desastres (MD) (:36), que es también el que se ha mantenido en el nivel más alto de desempeño. En la gráfica destaca el bajo nivel sostenido de los aspectos relacionados con gobernabilidad y protección financiera (PF).

Gráfica 13



Fuente: gráfica elaborada a partir de los datos de BID-CEPAL-IDEA a, 2004:32

Gráfica 14



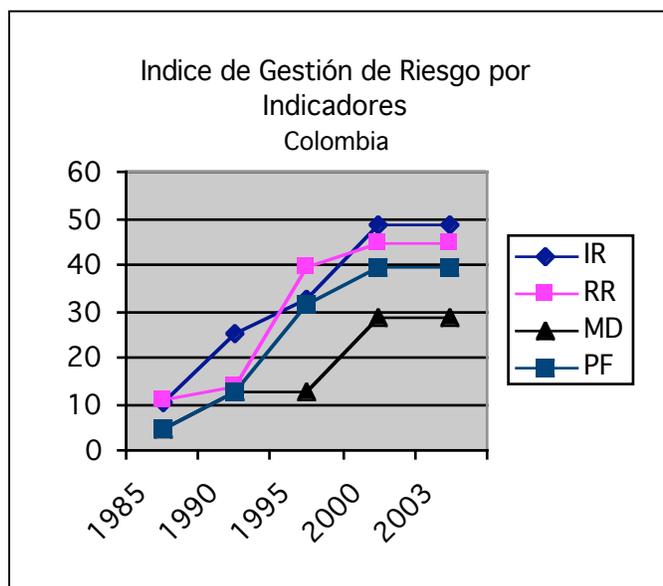
Fuente: gráfica elaborada a partir de los datos de BID-CEPAL-IDEA a, 2004:32

En el caso de Chile, según los resultados presentados en el Informe de la Aplicación del Sistema de Indicadores referentes al IGR, el aspecto que ha logrado un cambio más favorable entre 1985 y el 2003 es el que tiene que ver con las actividades de identificación de riesgos (IR) (:36), mientras que por un estrecho margen el manejo de desastres (MD) es el que se ha mantenido en el nivel más alto de desempeño. En la gráfica se observa un comportamiento armónico y de evolución favorable sostenida en los cuatro indicadores.

Colombia, por su parte, según los resultados presentados en el Informe de la Aplicación del Sistema de Indicadores referentes al IGR, el aspecto que ha logrado un cambio más favorable entre 1985 y el 2003 es el que tiene que ver con las actividades de Identificación del Riesgo (IR) (:35). El indicador que en su conjunto muestra mayor estancamiento y que presenta el menor desempeño es el de Manejo de Desastres (MD), lo cual contrasta con los resultados de los otros países. La evolución positiva del indicador relativo a la Gobernabilidad y Protección Financiera (PF), obedece al incremento en el desempeño de los dos subindicadores relacionados con el aseguramiento y la transferencia de riesgos, que son a su vez a los que en la medición del indicador se les asignaron los pesos más altos (más del 50 por ciento)

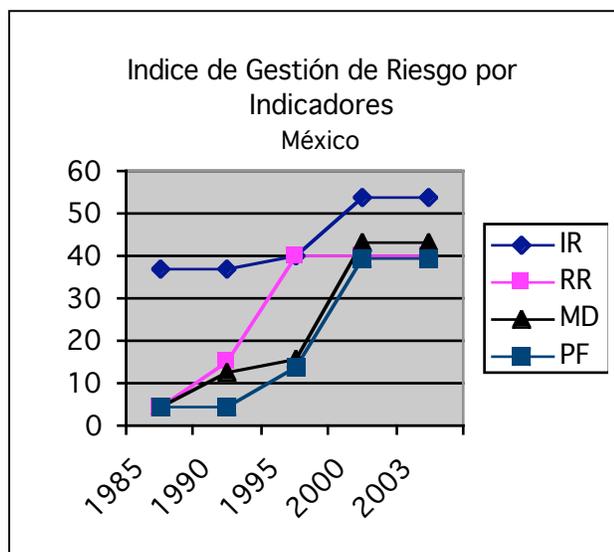
En el caso de México, según los resultados presentados en el Informe de la Aplicación del Sistema de Indicadores referentes al Índice de Gestión de Riesgos, el aspecto que ha logrado un cambio más favorable entre 1985 y el 2003 es el que tiene que ver con las actividades de manejo de desastres (MD) (:33), mientras que el indicador que se ha mantenido en el nivel más alto es el de Identificación del Riesgo (IR), aunque paradójicamente es en el que menos se ha mejorado en el periodo en el que se realiza la comparación.

Gráfica 15



Fuente: gráfica elaborada a partir de los datos de BID-CEPAL-IDEA c, 2004:31

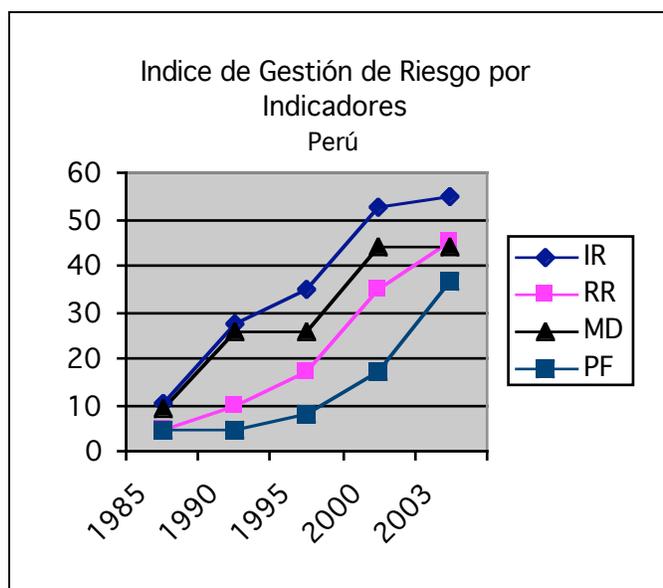
Gráfica 16



Fuente: gráfica elaborada a partir de los datos de BID-CEPAL-IDEA d, 2004:29

Gráfica 17

En Perú, según los resultados presentados en el Informe de la Aplicación del Sistema de Indicadores del IGR, el aspecto que ha logrado un cambio más favorable entre 1985 y el 2003 es el que tiene que ver con las actividades de Identificación de Riesgos (IR) (:33), que es también el que se ha mantenido en el nivel más alto de desempeño. La evolución menos favorable es la de Gobernabilidad y Protección Financiera (PF); de los seis subindicadores que la integran sólo uno mejoró entre el 2000 y el 2003 (el relativo a aseguramiento de bienes), pero debido a la alta ponderación que le fue asignada, el valor del indicador se incrementó notablemente en ese periodo<sup>47</sup>.



Fuente: gráfica elaborada a partir de los datos de BID-CEPAL-IDEA e, 2004:29

Pueden aproximarse algunas comparaciones entre los cinco países si se dejan fuera los ponderadores (y con ello las reglas de cálculo del índice) y se atiende específicamente a las calificaciones que fueron asignadas a cada país en cada subindicador. Esto revela información interesante.

Para ello se elaboran y comentan a continuación los siguientes cuadros, uno por indicador, con el desglose correspondiente, destacando para cada país en qué aspecto se alcanzó el mejor desempeño (destacado con color oscuro) y en cuál el menor (destacado con color claro), ubicando los valores respectivos entre paréntesis. Asimismo se señala a qué subindicador cada país asignó el mayor peso (identificado en términos porcentuales) y el menor (simplemente señalándolo con el signo “menos”).

El siguiente cuadro muestra los resultados para el indicador “Identificación del Riesgo”.

<sup>47</sup> El caso de Perú ejemplifica muy bien el sesgo que puede tener una interpretación de los resultados si no se mira con cuidado la asignación de pesos de los subindicadores.

Cuadro 34

Resultados en el Indicador “Identificación del Riesgo”  
analizado por subindicadores  
Estado de los países en el 2003<sup>48</sup>  
(valores del subindicador)

(valores mayores y menores en la asignación de pesos)

1= bajo  
2 = incipiente  
3 = apreciable  
4 = notable  
5 = óptimo

+%  
-

País/Subindicador	Argentina	Chile	Colombia	México	Perú
<b>Identificación del Riesgo (IR)</b>					
Inventario sistemático de desastres y pérdidas	(4)	(4)	(4) -		(3) +31.2%
Monitoreo de amenazas y pronóstico		(4)	-	(4) +41.2%	(4)
Evaluación mapeo de amenazas		(3) -	(4)		(4)
Evaluación de vulnerabilidad y riesgo	+45.9%	(3)	+ 31.5%	-	(4)
Información pública y participación comunitaria	-	(3)	(2)		(4)
Capacitación y educación en gestión de riesgos	(1)	(4) +38.4%	(2)	(1)	(3) -

Fuente: construido a partir de los resúmenes que por cada país presentó BID-CEPAL-IDEA, a/b/c/d/e, *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados* del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004.

El cuadro identifica para cada país en qué subindicador obtuvo la mayor calificación (sombreado oscuro) y en cual obtuvo la menor (sombreado claro), indicando entre paréntesis la calificación respectiva.

Según estos resultados, en términos absolutos el país con mejor desempeño en Identificación del Riesgo en el año 2003 resulta ser Perú (22 puntos de 30). Sin embargo, en el cálculo del número índice el mejor situado es Chile (IGRir= 59.9) debido a la asignación de pesos en los subindicadores y a la definición en la metodología del cálculo.

El cuadro permite observar las coincidencias y diferencias entre los países en los niveles de desempeño. Con color más oscuro se han destacado aquellos subindicadores que por país tuvieron las notaciones más altas. Así, por ejemplo, Argentina, Chile y Colombia coinciden en tener un nivel de desempeño notable en “Inventario sistemático de desastres y pérdidas”, mientras que Chile, México y Perú coincidieron en esa misma calificación para el subindicador “monitoreo de amenazas y pronóstico”.

<sup>48</sup> Considerar el nivel en que se encuentran los países en determinados indicadores (1= bajo, 2= incipiente, 3= apreciable, 4= notable y 5= óptimo) permite hacer una comparación sencilla para saber en qué aspectos hay coincidencias respecto a mayores o menores niveles de desempeño obtenidos. Esta comparación no es entre valores de los índices porque se ha dejado fuera la metodología del cálculo, en especial la que tiene que ver con las ponderaciones de los subindicadores, que han sido asignadas de forma diferente entre uno y otro país.

Con color más claro, se destacan a su vez los subindicadores con las notaciones más bajas. Para Argentina y México el subindicador “capacitación y educación en gestión de riesgos” está en el nivel de desempeño más bajo. Asimismo, para Colombia, de entre los seis subindicadores, ése fue el que obtuvo la menor calificación junto con el de “Información pública y participación comunitaria”, quedando en un nivel de desempeño “incipiente”.

El país con menor nivel de desarrollo en este indicador, en términos absolutos, es México (14 puntos de 30). No obstante, conforme a la metodología de cálculo el que está más rezagado en el índice es Argentina (IGRir= 42,5).

El cuadro también permite identificar las importantes diferencias entre los países relacionadas con los aspectos a los que asignan mayor o menor importancia. En este sentido se señala para cada país el subindicador al que se le asignó el mayor peso (+%) y al que se le asignó el menor peso (-). Así, por ejemplo, mientras que para Chile la “capacitación y educación en gestión de riesgos” es la más relevante (peso del 38.4 por ciento), para Perú es la que tiene el menor peso en el conjunto de indicadores (5,2 por ciento).

El siguiente cuadro muestra los resultados para el indicador “Reducción del Riesgo”.

Cuadro 35

Resultados en el Indicador “Reducción del Riesgo”  
analizado por subindicadores  
Estado de los países en el 2003<sup>49</sup>  
(valores del subindicador)

(valores mayores y menores en la asignación de pesos)

1= bajo  
2 = incipiente  
3 = apreciable  
4 = notable  
5 = óptimo

+%  
-

País/Subindicador	Argentina	Chile	Colombia	México	Perú
<b>Reducción del Riesgo (RR)</b>					
Integración del riesgo en definición usos de suelo y planificación urbana	+ 44%	(4) +43.1%		(1) -	Todos los indicadores se calificaron en 3  -  + 31.3%
Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental		-	(2)		
Implementación de técnicas de protección y control de fenómenos peligrosos		(4)	(2) -		
Mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos de áreas propensas	(1) -		(2) + 31.2%	(1)	
Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción	(4)		(4)	(3)	
Refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados		(2)		(3) 40.58%	

Fuente: construido a partir de los resúmenes que por cada país presentó BID-CEPAL-IDEA, a/b/c/d/e, *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados* del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004.

<sup>49</sup> Considerar el nivel en que se encuentran los países en determinados indicadores (1= bajo, 2= incipiente, 3= apreciable, 4= notable y 5= óptimo) permite hacer una comparación sencilla para saber en qué aspectos hay coincidencias respecto a mayores o menores niveles de desempeño obtenidos. Esta comparación no es entre valores de los índices porque se ha dejado fuera la metodología del cálculo, en especial la que tiene que ver con las ponderaciones de los subindicadores, que han sido asignadas de forma diferente entre uno y otro país.

El país que alcanzó la mayor calificación en términos absolutos es Chile (19/30). Asimismo es el país con el valor más alto en el índice IGRrr (58,1).

En general el elemento con el mejor desempeño en este indicador es la “Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción” aunque ninguno de los países le asignó el peso más alto. A su vez, el menor desempeño se ubica en el subindicador “Mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos de áreas propensas”.

Argentina y Chile coincidieron en asignar el mayor peso al subindicador “Integración del riesgo en definición de usos de suelo y planificación urbana”, mientras que para México el aspecto más relevante es el “Refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados”, calificado con un nivel de desempeño “apreciable”.

El país que en términos absolutos obtuvo la menor calificación de desempeño en ese año, con respecto a los otros cuatro países, fue México (12 puntos de 30), pero conforme a las reglas de cálculo el que tuvo el menor valor en el índice IGRrr fue Argentina (38,5).

El siguiente cuadro muestra los resultados para el indicador “Manejo de Desastres”.

Cuadro 36

Resultados en el indicador “Manejo de Desastres”  
analizado por subindicadores  
Estado de los países en el 2003<sup>50</sup>  
(valores del subindicador)

(valores mayores y menores en la asignación de pesos)

1= bajo  
2 = incipiente  
3 = apreciable  
4 = notable  
5 = óptimo

+%  
-

País/Subindicador	Argentina	Chile	Colombia	México	Perú
<b>Manejo de Desastres (MD)</b>					
Organización y coordinación de operaciones de emergencia	(4) +44.25%	(4)	(3) + 12.5%	(3) +30.5%	+ 30.5%
Planificación de la respuesta en emergencia y sistemas de alerta	(1)	(4) +45.9%	+	(3)	(2)
Dotación de equipos, herramientas e infraestructura	(1)	(3)		(3)	(2)
Simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional		(3) -		(3) +30.5%	(4)
Preparación y capacitación de la comunidad	-	(3)	(1) +	(2)-	
Planificación para la rehabilitación y reconstrucción	(1)	(3)	+	(2)	(2) -

Fuente: construido a partir de los resúmenes que por cada país presentó BID-CEPAL-IDEA, a/b/c/d/e, *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados* del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004.

<sup>50</sup> Considerar el nivel en que se encuentran los países en determinados indicadores (1= bajo, 2= incipiente, 3= apreciable, 4= notable y 5= óptimo) permite hacer una comparación sencilla para saber en qué aspectos hay coincidencias respecto a mayores o menores niveles de desempeño obtenidos. Esta comparación no es entre valores de los índices porque se ha dejado fuera la metodología del cálculo, en especial la que tiene que ver con las ponderaciones de los subindicadores, que han sido asignadas de forma diferente entre uno y otro país.

Tanto en términos absolutos (20/30) como en el valor del índice (IGRmd= 67,1), el país mejor situado en los aspectos que se evalúan sobre el Manejo de Desastres, es Chile, para el cual fue definido como subindicador más relevante la “Planificación de la respuesta en emergencia y sistemas de alerta”, en lo que es coincidente con Colombia.

En general, el mejor desempeño se ubica en la “Organización y coordinación de operaciones de emergencia”, respecto al cual casi todos los países coinciden, a excepción de Chile, en otorgarle el mayor peso de entre los seis subindicadores. A su vez, el menor desempeño se localiza en la “Preparación y capacitación de la comunidad” y en “Planificación para la rehabilitación y reconstrucción”.

Pueden notarse importantes diferencias en la apreciación que para cada país se definió con respecto a las ponderaciones. Por ejemplo, mientras que el subindicador relacionado con la preparación de la comunidad es el que resulta más importante para Colombia, ha sido considerado como el de menor importancia para Argentina y México.

El país menos adelantado en el Manejo de Desastres en términos absolutos es Argentina (11/30), mientras que el menor valor en el índice lo tiene Colombia (28,7).

A continuación se presentan los resultados del último indicador del Índice de la Gestión del Riesgo.

Cuadro 37

Resultados en el Indicador “Gestión del Riesgo”  
analizado por subindicadores  
Estado de los países en el 2003<sup>51</sup>  
(valores del subindicador)  
(valores mayores y menores en la asignación de pesos)

1= bajo  
2 = incipiente  
3 = apreciable  
4 = notable  
5 = óptimo

+%  
-

País/Subindicador	Argentina	Chile	Colombia	México	Perú
<b>Gobernabilidad y protección financiera (PF)</b>					
Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada	(1) +45.3%	(4) +45.8%	(2)		(2)
Fondos de reserva para el fortalecimiento institucional	(1)	(3)	(2)	(3) +40.8%	(2) -2.9%
Localización y movilización de recursos de presupuesto	(1)	(3)	(2)	(1) -	(2)
Implementación de redes y fondos de seguridad social	(2)	(3)	(2) -		(2)
Cobertura de seguros y estrategias de transferencia	(1)	(3) -	(3) +		(2)+
Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado	(1) -	(3)	(3) +26.9%		(3) +30.4%

Fuente: construido a partir de los resúmenes que por cada país presentó BID-CEPAL-IDEA, a/b/c/d/e, *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados* del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004.

<sup>51</sup> Considerar el nivel en que se encuentran los países en determinados indicadores (1= bajo, 2= incipiente, 3= apreciable, 4= notable y 5= óptimo) permite hacer una comparación sencilla para saber en qué aspectos hay coincidencias respecto a mayores o menores niveles de desempeño obtenidos. Esta comparación no es entre valores de los índices porque se ha dejado fuera la metodología del cálculo, en especial la que tiene que ver con las ponderaciones de los subindicadores, que han sido asignadas de forma diferente entre uno y otro país.

El país mejor situado en lo que se refiere a “Gobernabilidad y protección financiera” (PF) tanto en valores absolutos (18/30) como en el valor del índice (62,6) es Chile, siendo su mayor fortaleza la “Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada”, que es también a la que se le ha asignado el mayor peso en este caso. En este indicador la mayoría de los países tienen un desempeño pobre.

Resulta interesante observar que tanto para Colombia como para Perú han sido asignados los pesos más altos en los subindicadores relacionados con el aseguramiento de bienes, lo cual contrasta con los casos de Argentina y Chile que por el contrario, han dado a alguno de estos el menor peso. Para Perú, por ejemplo, esos dos subindicadores suman el 60,8 por ciento del peso total, mientras que para Chile estos mismos sólo representan en su conjunto el 25,2 y para Argentina el 9,4.

Tanto en términos absolutos como en el valor del índice que corresponde a este indicador (PF), el país que ocupa el último lugar es Argentina.

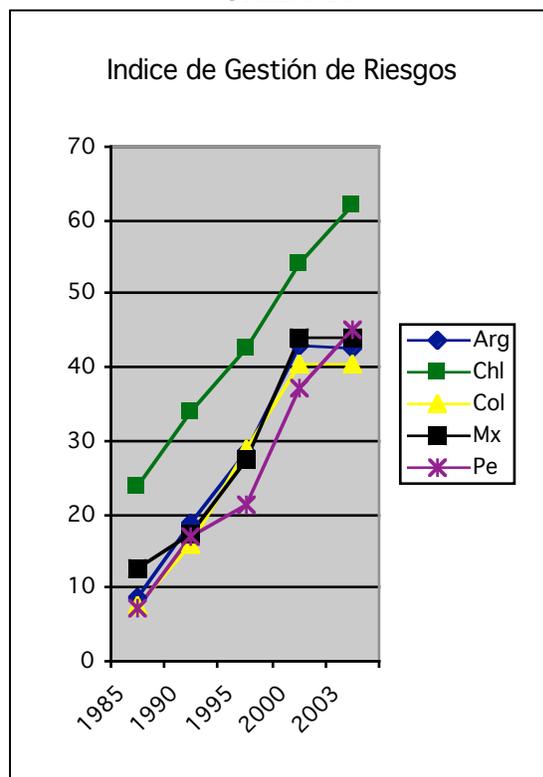
En general, en el Índice de Gestión del Riesgo (IGR), el indicador que se encuentra en un mejor nivel de desempeño es el de la Identificación del Riesgo, mientras que el que está en el menor nivel es el de Gobernabilidad y Protección Financiera (PF). Prácticamente todas las mediciones coinciden en ubicar a Chile en la mejor posición.

Gráfica 18

Finalmente, el IGR es el promedio de los valores índice de los cuatro indicadores (IR, RR, MD y PF). En el caso de Chile, éste se ha mantenido con el mejor nivel de desempeño y su evolución se observa muy consistente. Sin embargo, el aparente estancamiento de Colombia y México, donde el valor del IGR es idéntico entre el año 2000 y 2003, puede deberse a la falta de información en el período, lo que explicaría cómo en el 2003 Perú pasó del último puesto al segundo.

Los resultados de la aplicación del IGR, son útiles para aproximar una contrastación con los obtenidos en los del análisis comparado que se presenta en el siguiente apartado. Para este efecto, interesa el detalle de dos de sus componentes: los relacionados con la Reducción del Riesgo (RR) y los de la Gobernabilidad y Protección Financiera (PF).

Con este apartado se concluye el aspecto relativo al perfil de los países y a continuación se presentan los resultados de la aplicación del marco de análisis comparado entre los cinco casos que se estudian.



## 4.2 Resultados del Análisis Comparado

En este apartado se presentan los resultados del contraste entre las iniciativas impulsadas desde la EIRD y los diseños de políticas de cada uno de los países estudiados. Son esencialmente cuatro procesos los que se encuentran involucrados como insumos:

- Explicitar las principales relaciones causales del Marco de Acción de Hyogo (MAH).
- Seleccionar las variables y definir los indicadores.
- Identificar y analizar los principales instrumentos de políticas sobre desastres de los cinco países. Aplicar el marco de comparación que se detalla en el capítulo 3.
- Reconstruir el perfil de los países atendiendo a la formulación  $D = P \times V$ . Asimismo se ha incorporado el concepto de Riesgo de Desastre (RD), retomando los resultados de algunos de los principales esfuerzos de medición que existen actualmente, para integrarlos como parte de dichos perfiles.

Los documentos referentes al marco legal y a las políticas no se incluyeron de manera exhaustiva, sino que se seleccionaron basándose en tres criterios: a) importancia y vigencia b) pertinencia (aquellos que aún no estando vigentes permitieran contextualizar y reconstruir los antecedentes) y c) disponibilidad<sup>52</sup>.

Los siguientes cuadros especifican cuáles fueron las normas, los programas y los proyectos que se incluyeron para el análisis.

*Cuadro 38*  
Argentina. Instrumentos de políticas analizados

<b>Argentina</b>	
Documento	Tipo
Decreto 1697 de 2004	Norma
Decreto 1067 de 2004. Transfiere a la Subsecretaría de Seguridad y Protección Civil del ex Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos al Ministerio del Interior.	Norma que establece principios básicos de política de protección civil
Documento “Sistema Federal de Emergencias”, Jefatura del Gabinete de Ministros, Subsecretaría de la Coordinación Interministerial, sin fecha.	Informativo
Proyecto de Ley del Sistema Federal de Emergencias.	Proyecto de norma
Decreto Reglamentario 1.170/82, 1982, Ciudad de Buenos Aires.	Norma local
Presentación “Dirección Nacional de Protección Civil”, 2006	Informativo
Documento “La situación del manejo de cuencas en la República Argentina”, sin fecha (estimada después del 2002)	Informe Nacional

<sup>52</sup> La disponibilidad de la información se reconoce como uno de los límites de la investigación; sin embargo, dado que el tema que se trata reviste importancia internacional, las opciones para obtener la información por medios electrónicos son múltiples, lo cual fue de gran utilidad en aquellos casos donde los sitios web de los gobiernos no tenían algunos de los documentos importantes en formato electrónico.

<b>Argentina (continuación)</b>	
Documento	Tipo
Documento “¿Qué es la defensa civil?” de la Dirección Nacional de Defensa Civil, Ministerio de Defensa, 1995.	Informativo
Programa para el Fortalecimiento Institucional “Organización del Programa Nacional de Preparativos de Salud para Casos de Desastre” del Ministerio de Salud y Acción Social (ubicación temporal antes de octubre de 1995).	Programa
“La Protección Civil en la República Argentina”, 2004. Documento anexo a la Guía de Referencia para Elaboración de Información Nacional de la EIRD.	Información oficial
Decreto 1250/999 por el que se crea el “Sistema Federal de Emergencias”	Norma fundacional
“Documento orientativo de la respuesta ante la hipótesis de inundación de la Cuenca del Plata”. Documento anexo a la Guía de Referencia para Elaboración de Información Nacional de la EIRD.	Planeación de respuesta
Ley No. 22.418 de Defensa Civil de la Ciudad de Buenos Aires y Decreto Reglamentario 1.170/82.	Norma local
Programa de Mitigación de Desastres en Argentina 1994-1996. Informe Ejecutivo 1997.	Programa-Informe
Ley 1882 “Aprobación del Acta acuerdo con la Jefatura del Gabinete de Ministros de la Nación sobre proyecto Plan piloto de mapeo de riesgo de la provincia de la Pampa”, 12 mayo 2002.	Norma -Proyecto local
Ley 8906 de Defensa Civil, Provincia de Córdoba, 2000.	Norma local
Perfil de Argentina. EIRD.	Información
Cuestionario. Guía de Referencia para la elaboración de la Información Nacional, EIRD. 2004.	Información oficial
Presentación “Domestic Policy Framework on Adaptation to Climate Change in Water Resources. Argentina, Country Case” de Pochat, V., París, marzo, 2006.	Información
“La Ciudad y los desastres, análisis de vulnerabilidad de Ciudad Mendoza” de Gascón, M.	Información local
Resumen de Resultados de Argentina, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, BID/IDEA, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgo.	Información, Datos.
Informe de los Objetivos del Milenio, Argentina, 2004.	Informe/Información contexto general

En el caso de Argentina es preciso destacar que ningún sitio oficial ni documento refirió la existencia de procesos de planeación nacional (plan nacional de desarrollo o plan de gobierno) que articulara a las políticas sectoriales. No existe un plan nacional de protección civil. Son muy escasas las referencias al SIFEM, que se supone es el organismo de más alto nivel en el tema de enfrentar los desastres en el país y éste no cuenta con un sitio web, como tampoco lo tiene la Dirección Nacional de Protección Civil. Debido a estas condiciones fue preciso buscar fuentes alternativas en el ámbito local y sectorial, así como informes, estudios y documentos que pudieran, aunque de manera fraccionada, proveer de la información requerida.

Resultaron especialmente valiosas las respuestas que envió Argentina al Cuestionario que la Secretaría de la EIRD solicitó a los gobiernos de los países como uno de los aspectos preparatorios de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres de enero del 2005, porque fueron anexados los documentos que el propio gobierno argentino consideró más relevantes, lo cual confirmó aspectos importantes del estado de las políticas en materia de desastres en ese país.

*Cuadro 39*  
Chile. Instrumentos de política analizados

<b>Chile</b>	
Documento	Tipo
Plan Nacional de Protección Civil, 12 marzo 2002. Decreto 156.	Planeación transversal
Modelo de Gestión Nacional en Protección Civil, ONEMI.	Planeación nacional/ Metodología
Balance de Gestión ONEMI, 2003.	Informe
Balance de Gestión ONEMI, 2004.	Informe
Balance de Gestión ONEMI, 2005.	Informe
Plan de Seguridad Escolar-DEYSE. Manual. Marzo 1997. Distribuido en 2001.	Planeación/ Metodología
Evaluación del Programa de Protección Civil de la Municipalidad de Iquique.	Evaluación Programa Local
Principales desastres en la Región Metropolitana 1990-1999, documento de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Rol Sector Salud s/f (ubicación temporal estimada, después de 1999).	Planeación local
Objetivos de Desarrollo del Milenio. Chile, Resumen del Informe 2005.	Informe/ Información Contexto General
Plan Nacional de Prevención de Desastres y Acción ante Emergencias del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Santiago de Chile, 2001.	Planeación sectorial
Análisis de vulnerabilidad y preparativos para enfrentar desastres naturales en hospitales. Chile, Informe de avance II para la transferencia tecnológica, 1995.	Informe Planeación sectorial
Estrategias para Incendios Forestales en Chile. Herramientas de coordinación para su manejo y gestión para su prevención Sanhueza, P., 2005.	Planeación sectorial
Sistema de Protección en Chile, ONEMI, 1975.	Planeación nacional
Instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, ONEMI.	Información
Riesgo sísmico en el norte de Chile y Gestión de Desastres Naturales, M. Pereyra y C. Meneses, Antofagasta, Chile.	Información.
Variables de Riesgo, ONEMI.	Información
Sistema Nacional de Maremotos DS-26 abril 1966 del Ministerio de Defensa Nacional.	Información
Informes día a día, ONEMI.	Información
Resumen de Resultados de Chile, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, BID/IDEA, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgo.	Información Datos
Documento "Protección civil y seguridad ciudadana: microzonificación de riesgos y recursos con participación vecinal en San Antonio".	Planeación local
Documento "Participación Comunitaria en la Gestión Local de Seguridad. Microzonificación de riesgos y recursos: validez del soporte metodológico".	Planeación/ Metodología

En Chile existe la planeación a nivel nacional. Hay un programa de gobierno cuyo contenido es público. Se cuenta con planeación nacional y sectorial sobre la protección civil y la oficina a cargo de coordinar, formular y operar políticas en la materia (ONEMI) cuenta con su propio sitio electrónico que pone a disposición en formato electrónico una importante diversidad de documentos.

*Cuadro 40*  
Colombia Instrumentos de políticas analizados

<b>Colombia</b>	
Documento	Tipo
Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006.	Planeación nacional
Informe de cumplimiento PND 2002-2006.	Informe
Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010.	Planeación nacional
Decreto 93 de 1998 que adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.	Planeación transversal
Ley 46 de 1988 que crea y organiza al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNAPAD).	Normatividad Planeación, Programas
Decreto 919 de 1989 que reglamenta al SNPAD.	Normatividad
CONPES 3146 “Estrategia para consolidar la ejecución del PNPAD en el corto y mediano plazo”.	Planeación Programas
Informe Nacional Sobre la Reducción de Desastres – Cuestionario EIRD, 2004.	Información
Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), Colombia, Informe por regiones.	Informe/Información Contexto General
Resumen de Resultados de Colombia, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, BID/IDEA, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgo.	Información Datos

En Colombia los procesos de planeación en el ámbito nacional son ordenados y sistemáticos. Las características del sistema adoptado para enfrentar desastres son del tipo de las definidas para la Gestión del Riesgo, y se observa al menos un ciclo completo de diseño de políticas (1998), implementación, evaluación y rediseño (2001), el cual aportó información valiosa al estudio.

*Cuadro 41*  
México. Instrumentos de políticas analizados

<b>México</b>	
Documento	Tipo
Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.	Planeación Nacional
Plan Nacional de Protección Civil 2001-2006.	Planeación sectorial
Programa Especial de Protección Civil 2001-2006.	Programa/proyectos transversales
Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México, SEGOB/CENAPRED.	Información
Ley General de Protección Civil, 2002.	Norma
Creación del FONDEN, 1996.	Norma
Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales, FONDEN, 22/10/07.	Norma
Creación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, FOPREDEN, D.O.F., 10 octubre de 2003.	Norma
Acuerdo que establece las Reglas del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, FOPREDEN, D.O.F. 15 de agosto de 2006.	Norma
Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), México, Informe 2005.	Informe/Información Contexto General
Documento “Información para el Comité Preparatorio de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres” – Cuestionario EIRD, 2004 (fecha estimada).	Información
Informe de Actividades 2001, CENAPRED.	Informe
Informe de Actividades 2000, CENAPRED.	Informe
Resumen de Resultados de México, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, BID/IDEA, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgo.	Información, Datos.

En México existe una Ley de Planeación que ordena a los gobiernos explicitar sus políticas. Así, la protección civil se contempla en el Plan Nacional de Desarrollo con lo que sexenalmente se elabora un Plan Nacional y un Plan Especial en esa materia. Precisamente por ser políticas gubernamentales (circunscritas temporalmente a administraciones específicas), el acceso a la información desde el sitio electrónico de la Coordinación General de Protección Civil es poco consistente porque se ingresa, elimina o suspende información en el tránsito entre uno y otro gobierno.

*Cuadro 42*  
Perú. Instrumentos de política analizados

Perú	
Documento	Tipo
Acuerdo Nacional 2002.	Planeación Nacional/Políticas
“A tres años de la suscripción de las políticas de estado, Acuerdo Nacional 2002-2005”.	Informe
Secretaría Técnica del Acuerdo Nacional, Informe de Actividades 2006.	Informe
Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, 2004. Decreto Supremo No. 0001-A-2004-DE/SG Tomo I y Tomo II.	Planeación transversal
Objetivos y funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil, INDECI.	Información
Atlas de Peligros Naturales del Perú, 2003.	Información
“Fortalecimiento de Capacidades de Prevención y Atención de Emergencias del SINADECI”.	Proyecto
Plan Sectorial del Ministerio de Economía y Finanzas, 2005.	Plan Sectorial
Plan Sectorial del Ministerio de Salud, 2004.	Plan Sectorial
Plan de Prevención y Atención de Desastres Naturales de la Región Amazonas.	Planeación local
Planeamiento de contingencias para emergencias y desastres en el sector salud.	Planeación sectorial
Planes de operaciones de emergencias, INDECI.	Planeación
Planes de contingencias.	Planeación
Programa Ciudades Sostenibles, 1ª etapa.	Programa
Doctrina de Defensa Civil, aprobada por Resolución Jefatural No. 470-2005-INDECI, Dic. 2005.	Información
Objetivos del Milenio, Informe de Perú, 2004.	Informe/Información Contexto General
Resumen de Resultados de Perú, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, BID/IDEA, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgo.	Información, Datos.
Documento “Viviendas y población en riesgo de los Distritos de Lima, Rimac 2001-2002”, INDECI.	Información
Mapas de peligros naturales por instituciones, SINADECI.	Información
Manual básico para la estimación del riesgo, SINADECI/INDECI.	Planeación/Metodología

Perú cuenta con un diseño claro de políticas en materia de desastres lo que facilitó el análisis en los términos en que se han planteado las variables y los indicadores del marco comparativo. Ha sido especialmente revelador contrastar varios de esos niveles de diseño con los diagnósticos y estados de situación localizados en documentos como el informe sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Como en el caso colombiano y chileno, Perú cuenta con una importante cantidad de información oficial disponible en el sitio electrónico del organismo que tiene la responsabilidad de coordinar y ejecutar este tipo de políticas en el país.

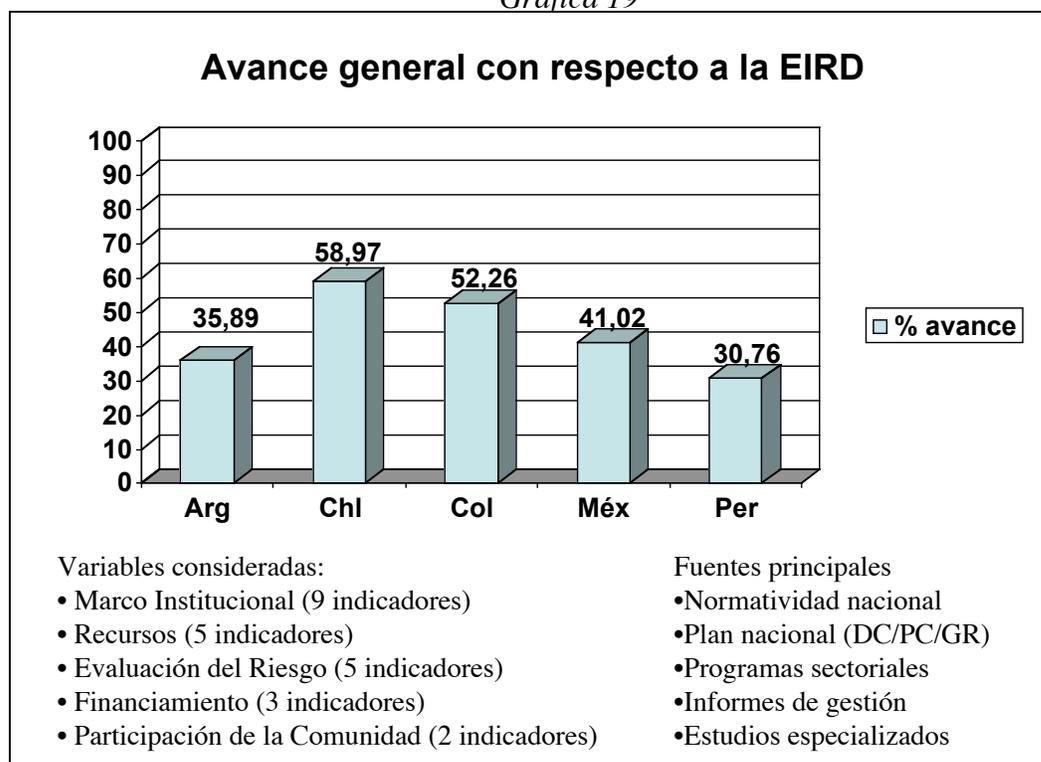
A continuación se presentan los resultados del análisis ordenados por variable, iniciando con un resumen general que permite visualizar el nivel de avances y de brechas, entre países y de éstos con respecto a la EIRD.

## Resultados generales

La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres planteó dos fines y tres objetivos estratégicos<sup>53</sup>. El avance evaluado para cada uno de los países, tiene que ver con uno de los fines, el relativo a “aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres” y dos de los objetivos estratégicos: 1) “La integración más efectiva de la consideración de los riesgos de desastre en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible a todo nivel, con acento especial en la prevención y mitigación de los desastres, la preparación para casos de desastre y la reducción de la vulnerabilidad” y 2) “La creación y el fortalecimiento de instituciones, mecanismos y medios a todo nivel, en particular a nivel de la comunidad, que puedan contribuir de manera sistemática a aumentar la resiliencia ante las amenazas”. Es importante subrayar que el análisis se ha situado específicamente en el plano del diseño de las políticas.

Con respecto a ese fin y a esos objetivos Chile tiene un avance general que medido en porcentaje es casi del 60 por ciento lo cual lo ubica a la cabeza del grupo de los cinco países.

Gráfica 19



<sup>53</sup> Los detalles sobre la estructura de la iniciativa de políticas de la EIRD pueden encontrarse en el tercer apartado del Capítulo 3.

Las principales fortalezas de Chile se localizan en el diseño de políticas que tienen que ver con “Participación de la Comunidad” (67 por ciento), “Evaluación del Riesgo” (59 por ciento) y “Recursos” (53 por ciento).

En el límite inferior del rango se encuentra Perú que presenta un avance global del 31 por ciento. En comparación con los otros países, es el que tiene el menor nivel en las variables “Evaluación del Riesgo” (18 por ciento) y “Recursos” (27 por ciento).

Argentina, que se ubica en el cuarto puesto presenta las mayores debilidades con respecto a los otros países en las variables “Financiamiento” (22 por ciento) y “Marco Institucional” (35 por ciento).

México y Colombia se encuentran en un nivel intermedio, ubicándose respectivamente en el tercero y segundo puesto. México presenta un avance general del 41 por ciento y destaca entre el resto de los países en la variable “Financiamiento” (78 por ciento), que en el desagregado es la del porcentaje de avance más alto. Colombia por su parte, tiene un avance promedio en esa misma variable del 52 por ciento.

Considerando el promedio de avance de todos los países, el aspecto que alcanza el mayor valor porcentual es el relativo al “Marco Institucional” (55 por ciento) y el menor es el de la “Evaluación del Riesgo” (33 por ciento). También los aspectos considerados en “Participación de la Comunidad” tienen en su conjunto un nivel de avance bajo (37 por ciento).

Tabla 18  
Resumen de los resultados generales del análisis comparado.  
Avance de los países con respecto a la EIRD

Nivel de Avance /D.O.	Avance con respecto a la EIRD	Variables				
		Marco Institucional	Recursos	Evaluación del Riesgo	Financiamiento	Participación Comunidad
Mayor avance	Chile (59%)	Colombia (73%)	Ch/Col/Arg (53%)	Chile (59%)	México (78%)	Chile (67%)
Menor avance	Perú (31%)	Argentina (35%)	Perú (27%)	Perú (18%)	Argentina (22%)	Colombia (17%)
Avance General	45%	55%	44%	33%	49%	37%
D.O.	55%	45%	66%	67%	51%	63%

Nota: D.O. = Distancia al Objetivo

El avance general promedio de todos los países, considerando la totalidad de variables e indicadores con respecto al planteamiento de la Estrategia, es en su conjunto del 45 por ciento lo que implica que el diseño de políticas para reducir desastres puede ser mejorado de forma muy significativa; la distancia (D.O.) entre los avances obtenidos y los objetivos planteados son de más del 60 por ciento en las variables “Recursos”, “Evaluación del Riesgo” y “Participación de la Comunidad”.

Las principales fortalezas que se destacan en este nivel general de análisis para todos los países son:

- Nivel creciente de compromiso político
- Reconocimiento explícito de la relación entre desastres y desarrollo
- Asociación fructífera entre estado del conocimiento y el desarrollo de mapas de peligros
- Amplias posibilidades de ensamblaje en el nivel regional
- Avances en el diseño e implementación de sistemas de alerta temprana

Identificados por país, se encontraron aspectos positivos que son claramente sobresalientes, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

*Tabla 19*  
Diferencias más destacadas del análisis comparado  
Aspectos positivos

Variable /País	Argentina	Chile	Colombia	México	Perú
Marco Institucional	Relación con Gestión Ambiental.		Consistencia planeación nacional y sectorial.		Construcción apegada a la planeación estratégica.
Recursos		Desarrollos Metodológicos (AIDEP-DEDOS).			
Evaluación del Riesgo		Sistemas de Información. Microzonificación.			
Financiamiento				FONDEN, FOPREDEN, Reglas.	
Participación Comunidad		Concepción incluyente.			

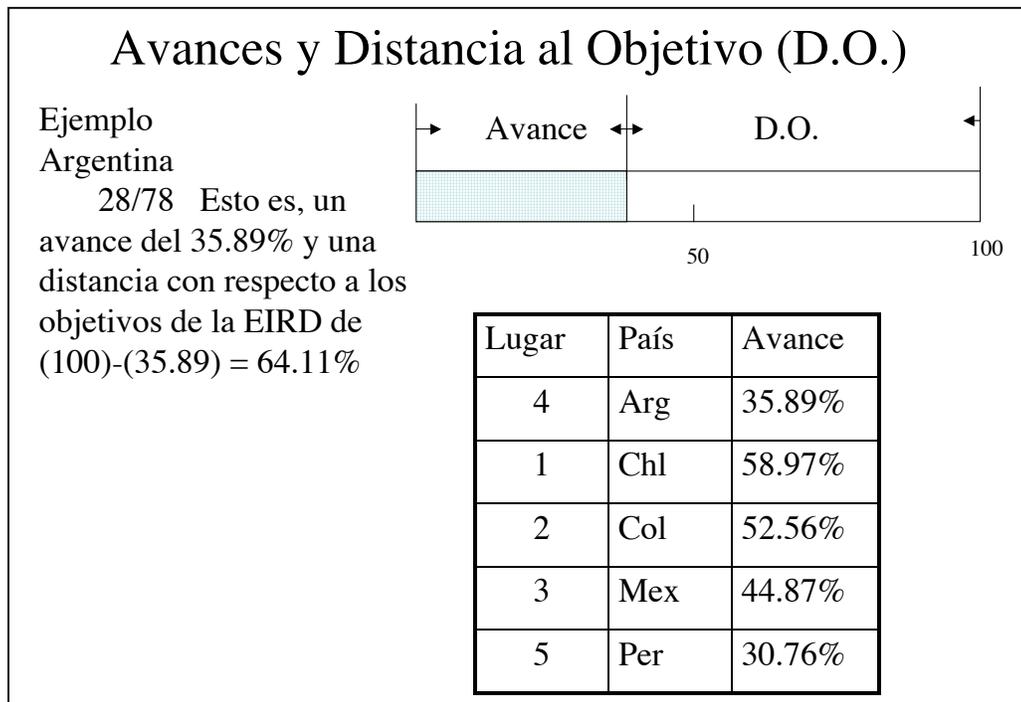
Por su parte, las principales debilidades identificadas son:

- Escasa consistencia entre planeación nacional y sectorial
- Sistemas de información muy deficientes
- Evolución de los sistemas de protección civil/defensa civil a gestión de riesgos aún muy incipiente.
- Fracturas causales entre objetivos y medios
- Ausencia de mecanismos de evaluación
- Metas en el nivel de insumos básicos
- Comunidad concebida en un papel pasivo de recepción de servicios

En lo que se refiere a las brechas que existen entre los propios países y la distancia al objetivo (D.O.) de cada uno de éstos con respecto a los planteamientos de la EIRD hay tres elementos que interactúan: 1) Las diferencias de enfoque de políticas para reducir desastres, 2) Las coincidencias en estrategias y acciones, pero con diversos grados de avance y 3) el estado en que se encuentra el país en términos de su grado de desarrollo. En el nivel de análisis en que nos encontramos, estos tres aspectos se encuentran imbricados y no es posible diferenciarlos al exponer en términos generales brechas y avances. Esas relaciones sí se develan en la identificación de los contenidos de los indicadores con lo que es posible saber, por ejemplo, que para las puntuaciones bajas lo que más ha pesado en el caso de Perú es el tercer elemento mencionado y para México el primero. En lo que respecta a puntuaciones altas, para Chile lo que más ha pesado es la asociación entre el enfoque de políticas y su grado de desarrollo.

La siguiente tabla presenta la situación del avances y la distancia al objetivo (D.O.) en que se encuentra cada país, con respecto al planteamiento de la EIRD.

*Tabla 20*  
*Resultados del análisis comparado*



Si se toma como foco de atención el de las brechas entre países, se obtienen los siguientes resultados:

- La mayor brecha es la que hay entre Chile y Perú (28.21 por ciento).
- México, se encuentra en un mejor nivel de avance con respecto a Argentina y Perú, para los cuales la brecha es respectivamente de 9 y 14 por ciento.
- Colombia ocupa el segundo puesto en términos de avance y la brecha que tiene con Chile que ocupa el primero es del 6.4 por ciento. Asimismo Colombia se encuentra mejor situada que México, con quien la brecha es de 7.7 por ciento.

Tabla 21

	Arg	Chl	Col	Mex	Per
Arg		-23.12%	-16.71%	-9.02%	5.09%
Chl	23.12%		6.41%	14.01%	28.21%
Col	16.71%	-6.41%		7.69%	21.8%
Mex	9.02%	-14.01%	-7.69%		14.11%
Per	-5.09%	-28.21%	-21.8%	-14.11%	

Entre Chile y Perú, la brecha en el avance general con respecto a la EIRD es del 28.21%

Es interesante observar que los puestos entre los países no son coincidentes con mediciones como la del Índice de Desarrollo Humano, pero si lo son en los límites inferior y superior en otras más específicas en el tema de los desastres como la del Índice de Vulnerabilidad Prevalente del Sistema de Indicadores de la Gestión del Riesgo.

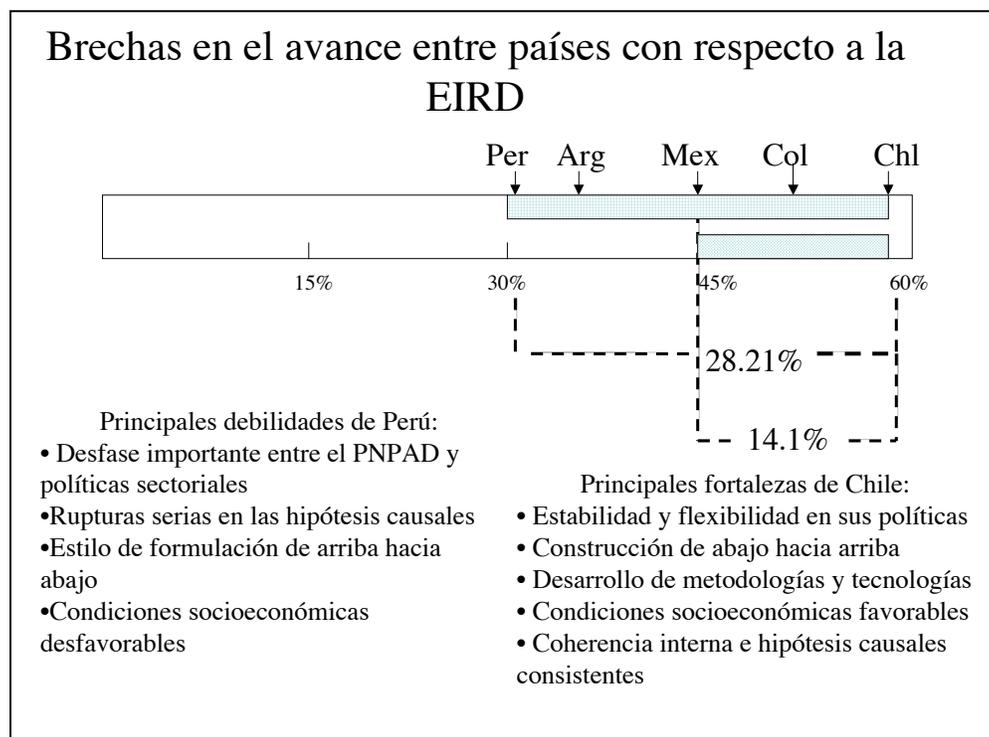


Fig. 72 Brechas en el avance entre países con respecto a la EIRD.

Si la referencia principal fuera la del país puntero, el panorama general de las brechas sería el que se muestra a continuación.

Cuadro 43

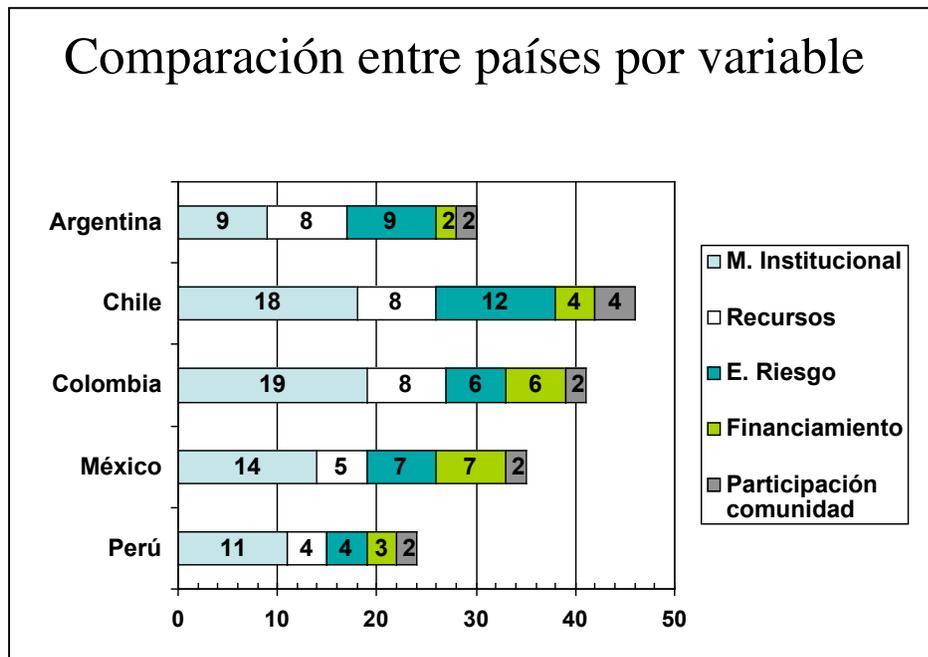
Este ejercicio con los resultados del análisis es útil para observar que en las principales debilidades de los países se localizan algunas de las fracturas causales más significativas, si se toma como elemento común de comparación el modelo causa-efecto que propone la EIRD. Esto es así por ejemplo en lo relativo a los sistemas de información.

País	Brecha	Aspectos menos adelantados
Arg	39.2%	Planeación Coordinación interorganizacional Estabilidad institucional
Col	10.87%	Sistemas de información Evaluación del riesgo
Mex	23.92%	Relación RD con desarrollo sustentable Modelo de reducción de riesgos Desarrollo sectorial armónico
Per	47.83%	Coherencia entre políticas del nivel nacional Lógica causal Sistemas de información Participación de la comunidad

A continuación se presentan los resultados de cada una de las variables y sus indicadores, con un nivel de detalle que provea de mayor sentido a las cifras y que permita entender qué implica el grado de avance de cada país, desde el marco de interpretación que ofrece el modelo causal de la EIRD, sus fines y objetivos.

El siguiente cuadro ilustra una versión sintetizada de los valores absolutos obtenidos por país y por variable. Es el mismo orden que siguen los apartados subsiguientes.

Gráfica 20

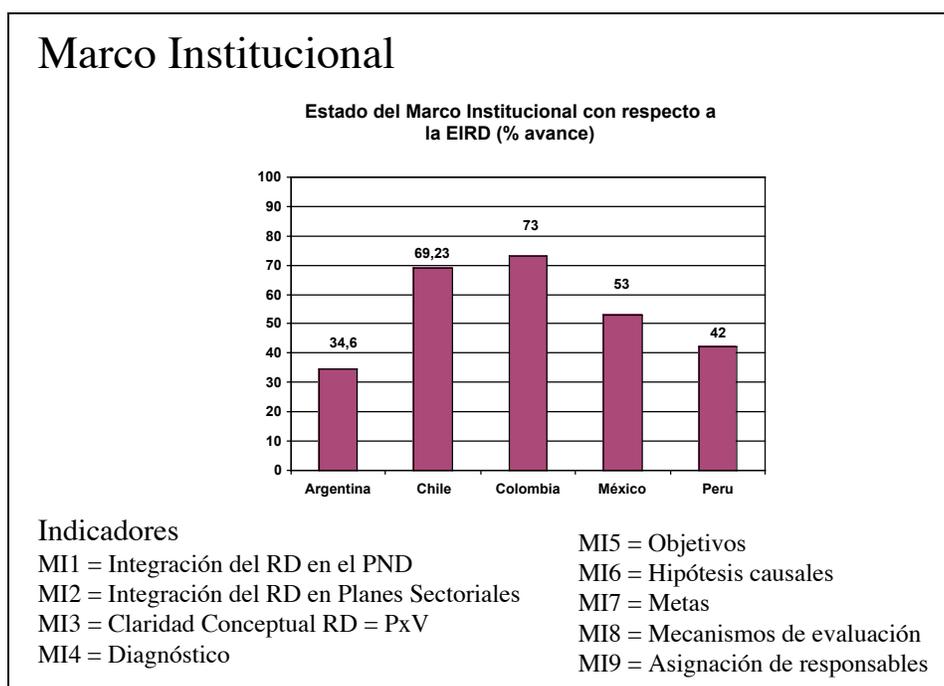


## Resultados por variable: Marco Institucional

El Marco de Acción de Hyogo (MAH) definió cinco prioridades de acción, que se derivan tanto de los fines como de los objetivos estratégicos ya mencionados. La construcción de esta variable y sus indicadores tiene como objetivo contrastar una de esas prioridades (PA1) con el nivel de avance de cada país; esta es “Velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituyan una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación”, bajo el supuesto (S1) de que “los países que elaboran marcos nacionales, legislativos e institucionales para reducir el riesgo de desastre y que pueden elaborar indicadores específicos y mensurables para observar el progreso tienen más capacidades para controlar los riesgos y concitar el consenso de todos los sectores de la sociedad para participar en las medidas de reducción de los riesgos y ponerlas en práctica”.

La gráfica que se presenta a continuación, sintetiza los resultados.

*Gráfica 21*  
Resultados de la comparación entre países. Variable: Marco institucional



Todos los indicadores están relacionados con una selección realizada entre las Líneas de Acción (LA) y Acciones (A) específicas planteadas en el MAH, las cuales forman parte de la prioridad analizada (PA1). Para cada indicador se definió una gradación en tres niveles la cual fue explicitada en el tercer apartado del Capítulo 3.

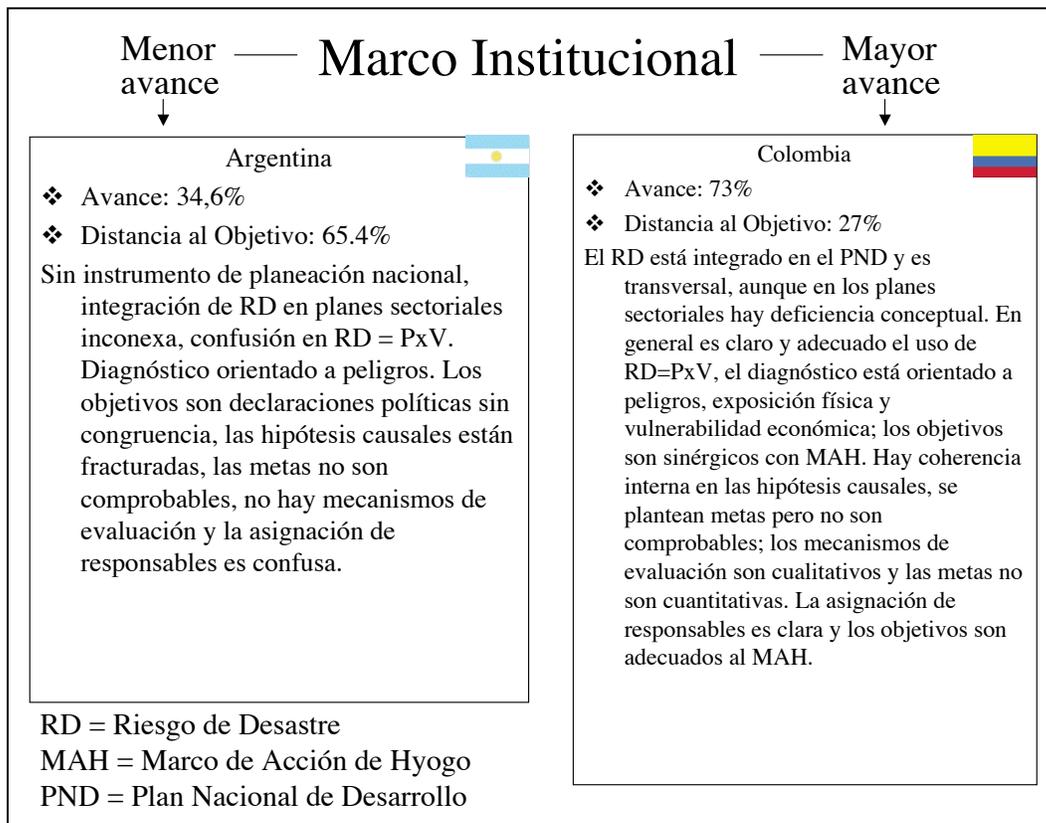
Los indicadores tienen una vinculación muy estrecha entre sí. El ejemplo más claro es la relación que se establece entre el Diagnóstico (MI4), los Objetivos (MI5) y las Metas (MI7), con las Hipótesis causales (MI6). Sin embargo también ha resultado útil analizarlos por separado para comparar entre países un mismo indicador, como puede ser el de los Objetivos (MI5).

Argentina es el país que se encuentra menos adelantado en el desarrollo de mecanismos institucionales a nivel nacional para reducir desastres, con respecto al resto de los países estudiados. El Riesgo de Desastre no es claramente una prioridad de la agenda gubernamental en el periodo considerado (2000-2005), lo cual puede explicarse en alguna medida por la coyuntura de crisis económica que coincidió con buena parte de ese periodo. Sin embargo, la historia de traslados múltiples entre dependencias u organismos federales de la responsabilidad de articular y coordinar las políticas de protección civil, también apunta al hecho de que el tema ha sido tratado con poca consistencia desde mucho tiempo antes de esa crisis.

**De los cinco países estudiados, Argentina es el único en el cual no se identifica un desastre en específico como mecanismo de disparo de las políticas y tampoco cuenta con un plan a nivel nacional.** Existen esfuerzos sectoriales aislados en dependencias como el Ministerio de Salud así como un programa de mitigación que en algún momento ha sido planteado como de orden nacional, pero que sólo ha considerado acciones puntuales poco sustentadas en términos del historial del tipo de desastres que han afectado a la Argentina y de los diagnósticos de peligros existentes.

Así, a partir de los objetivos planteados en el Decreto de creación del Sistema Federal de Emergencias (SIFEM,1999), no se generaron instrumentos de planeación que pudieran proporcionar una base para la implementación ordenada de políticas. Existen, no obstante, una multiplicidad de iniciativas y trabajo en el país relacionados con la defensa civil/protección civil, pero sin articulación a nivel nacional.

*Cuadro 44*  
Contrastación entre países con mayor y menor avance. Variable: Marco Institucional



---

Las bases conceptuales, el diagnóstico, los objetivos y los medios organizacionales propuestos, plasmados en el documento de creación del SIFEM, incorporan un lenguaje moderno armónico con el de la EIRD pero que se queda básicamente en el ámbito declarativo. En general, a partir de la información a la que se tuvo acceso en esta investigación, se observa que la orientación de las intervenciones se concentra en los preparativos para la respuesta al desastre y la emergencia, conceptos acerca de los cuales no se establecen diferencias.

Chile, por su parte, tiene un nivel de avance de casi el 70 por ciento en los indicadores que se definieron para caracterizar su situación con respecto a la variable del Marco Institucional:

- Existe una planeación nacional y el tema de los desastres se encuentra integrado en los planes sectoriales (*v.gr.* salud, educación y obras públicas) en concordancia con la estructura organizacional del Sistema Nacional de Protección Civil chileno.
- El manejo conceptual es similar en planes y programas y es afín al definido por la EIRD. El uso de la terminología se explicita; Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior (ONEMI) suele especificar sus fuentes y hay diversas referencias que las ubican en textos que representan al enfoque sociológico de los desastres.
- La relación entre los componentes del riesgo (peligros y vulnerabilidades) es clara y hay coherencia en su manejo, así como en los elementos que integran el ciclo del riesgo. Se explicita la diferencia entre los niveles de emergencia y desastre.
- El riesgo de desastre se ubica de manera consistente en los diferentes niveles de planeación, relacionado con el desarrollo sustentable.
- El diagnóstico desde el cual construye sus políticas muestra una evolución positiva si se compara con el Plan Nacional anterior. Uno de los aspectos a destacar, es que considera como parte del diagnóstico los estudios de percepción de riesgos, lo cual es exclusivo del caso chileno. Establece claras diferencias entre la historia de peligros y los elementos de vulnerabilidad.
- Los objetivos son planteados de manera clara pero no se considera como objetivo último la reducción del riesgo de desastre. A partir de una evaluación del funcionamiento del sistema, coincidente con el cambio de administración, se realizaron diversas modificaciones en la planeación en el 2007, incluyendo los objetivos.
- Las hipótesis causales implícitas en el Plan Nacional de Protección Civil en general muestran coherencia interna. Sin embargo hay fracturas causales entre el marco normativo, los objetivos de ONEMI y los Objetivos Estratégicos. Sin embargo en el nivel más detallado entre Objetivos Estratégicos y Acciones se observa un buen nivel de consistencia, que es apuntalada en buena medida por el Modelo de Gestión Nacional en Protección Civil con el que Chile ha trabajado ya durante algunos años.
- En los documentos de planeación donde se incluyen metas (reportadas en los informes de gestión de ONEMI), éstas están orientadas a insumos, no a resultados. Aunque tienen relación con el diagnóstico, hay fracturas entre objetivos estratégicos y metas. Además,

los indicadores que se utilizan tienen poca sensibilidad para medir el avance en los objetivos.

- Se han definido mecanismos de evaluación, utilizando indicadores de cobertura y calidad para conocer el nivel de alcance de las metas. Éstos están poco orientados a medir avances en la reducción del riesgo de desastre.
- En cuanto a la asignación de responsables en todos los instrumentos normativos y de planeación, éstos se encuentran definidos y se distinguen tres tipos de mando: técnico, de coordinación y de autoridad. Esta asignación de responsabilidad es clara en el Plan Nacional de Protección Civil 2002. El cumplimiento de estas responsabilidades está sujeto a verificación mediante la intervención de la Contraloría General de la República al evaluar, por ejemplo, la implementación de un programa de protección civil de nivel local.

En el caso de Colombia, el nivel de avance del Marco Institucional con respecto a los objetivos de la EIRD es del 73 por ciento, que es el más alto de entre los cinco países.

- El Riesgo de Desastre se encuentra claramente integrado en los instrumentos de planeación nacional como son los planes de gobierno o planes nacionales de desarrollo. En estos se sientan las bases de la característica de transversalidad de estas políticas, de modo que el Riesgo de Desastre queda integrado en planes sectoriales, en especial en aquellos ministerios que pertenecen al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD).
- El manejo conceptual de los componentes del riesgo es claro, los glosarios refieren la diferencia entre riesgo, peligro y vulnerabilidad y los planes lo traducen en términos operacionales. Todos los documentos de planeación del nivel nacional mantienen coherencia interna con el tipo de sistema definido en el SNPAD que es el de Gestión del Riesgo de Desastre e incorporan conceptos como el de la transferencia del riesgo.
- La Defensa Civil no desaparece frente al modelo de Gestión de Riesgo, sino que es integrada al ámbito operativo de la respuesta ante desastres y emergencias, como uno más de los componentes.
- Los diagnósticos ubican claramente las diferencias entre amenazas o peligros, exposición y vulnerabilidad. En este sentido, se elaboran diagnósticos de peligros y diagnósticos de vulnerabilidad, aunque estos últimos muy orientados hacia los aspectos del impacto económico. La evaluación de la exposición se vincula a la información referida en los mapas de peligros. No se incluyen ni analizan aspectos de la realidad política.
- Los objetivos planteados en el SNPAD y en el Plan Nacional están relacionados con el concepto de desarrollo sustentable, son sinérgicos con objetivos estratégicos y acciones planteadas en el Marco de Acción de Hyogo. Hay mayor énfasis en las estrategias que en los objetivos.
- Las relaciones causa-efecto establecidas en la planeación, tienen coherencia interna, sin embargo están más dirigidas a procesos que a resultados. Se reconoce una falla

importante en los sistemas de información, la cual podría estar fracturando algunas hipótesis causales.

- La “Estrategia para el fortalecimiento del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres” (2001) estableció metas. Sin embargo están diseñadas en términos de productos que se supone sean insumos para conseguir objetivos y han sido definidas en términos cualitativos. Están relacionadas con el diagnóstico y su consecución es comprobable.
- También en la “Estrategia...” propuesta por el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) número 3146 se refiere el establecimiento de una comisión para evaluar los avances (los referidos a la gestión, no a los resultados).
- La asignación de responsables es clara y adecuada a los objetivos del Marco de Acción de Hyogo. Ésta se establece principalmente en el Plan Nacional y en la Estrategia para su fortalecimiento y algunos niveles de detalle confirman la transversalidad en la integración del riesgo de desastres en los diversos niveles organizacionales. Se identifica como un elemento particularmente importante la jerarquía de la autoridad de los responsables como por ejemplo, el nombramiento de los responsables de los ministerios ante el SNPAD. Sin embargo, en el diagnóstico de debilidades que se hace en la “Estrategia...” se destaca la crítica al traslado de la Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres del ámbito de Presidencia al del Ministerio del Interior, por sus implicaciones negativas en términos de recursos y capacidad gerencial.

En México los avances del “Marco Institucional” con respecto a la EIRD son del 53 por ciento, según la medición obtenida. En general los aspectos positivos tienen que ver con un marco normativo extenso y consolidado, así como el diseño de políticas que están integradas a la planeación nacional. Sin embargo, **a pesar de que México fue uno de los impulsores del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN), esto es, el antecedente directo de la EIRD, la concepción sobre los desastres y el alcance de las intervenciones para reducirlos no se ha apartado mucho de la visión ingenieril (fiscalista) asociada con insistir que la consecución de objetivos de prevención/mitigación pasa principalmente por el incremento en el conocimiento de los fenómenos naturales** (lo cual incide principalmente en la etapa de “preparativos para desastres”). Esto coloca a México en un nivel bajo con respecto al estado del arte en el conocimiento de cómo reducir desastres que está planteado a nivel internacional; por el contrario, otros países latinoamericanos sí han incorporado planteamientos más avanzados.

En cuanto a los indicadores a partir de los cuales se estableció el grado de avance que ocupa el país en esta variable, se encontraron las siguientes características:

- El tema de los desastres se considera en el Plan Nacional de Desarrollo, aunque tradicionalmente vinculado con temas de seguridad pública o seguridad nacional. Es decir, no se le reconoce una identidad propia, con una jerarquía que lo vincule con el ámbito del desarrollo sustentable.

- La integración del Riesgo de Desastre en los planes sectoriales es transversal pero asociada con deficiencia conceptual. En general los glosarios integrados en la Ley como en el Plan Nacional y el Atlas de Riesgos no son coincidentes con los de la EIRD. Sigue identificándose de manera importante al desastre con los fenómenos naturales.
- En cuanto a la definición de  $RD = P \times V$  el uso de los conceptos resulta confuso. Se explicita la idea (*v.gr.*, en el diagnóstico del Plan Nacional), de que resulta difícil integrar los aspectos teóricos con la realidad y se insiste en el carácter impredecible de los desastres. Esto es característico de la visión naturalista, que ha quedado en buena medida superada por el modelo más adelantado de la gestión del riesgo adoptado e impulsado desde la EIRD.
- Los diagnósticos plasmados en los planes nacionales describen principalmente las características de los fenómenos naturales con potencial destructivo asociados a la historia de desastres del país. Entre los primeros diagnósticos (finales de los ochenta) y los del período estudiado, las principales diferencias no son de evolución conceptual, sino del volumen de información incorporado y de la importancia creciente que se le ha dado al tema del impacto económico.
- Los objetivos planteados tanto en la Ley General de Protección Civil, como en el Plan Nacional y el Programa Especial vigente son claros y consistentes entre sí. Las principales fracturas causales entre éstos y los medios para alcanzarlos se derivan en buena medida del estancamiento en las herramientas teórico-conceptuales y metodológicas que ya existen pero que no se han incorporado (y que posiblemente no se reconocen). Así, no obstante que se declara como el principal fin ser un sistema con orientación preventiva, tanto los proyectos (como aquellos contenidos en el Programa Especial de Protección Civil), como los recursos y las acciones se orientan a mejorar la alerta temprana, estandarizar procedimientos de respuesta y ampliar los mecanismos para financiar la reconstrucción; por el contrario, no se dirigen hacia la prevención, mitigación y la tendencia a la reducción de los desastres.
- El Programa Especial de Protección Civil (2001-2006) está integrado por sesenta proyectos. En cada caso se especifican las metas, las cuales están cuantificadas y relacionadas con el diagnóstico. La mayor parte de los proyectos tienen que ver con fenómenos hidrometeorológicos y geológicos.
- No hay mecanismos de evaluación sustentados metodológicamente que orienten sobre el grado de consecución de los objetivos del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC). No se conoce en qué medida las intervenciones han reducido el nivel de impacto de los fenómenos ni cómo se ha comportado el abanico de vulnerabilidades.
- La asignación de responsables que se establece en el Manual de Organización del SINAPROC es clara. También lo es en el caso de la Ley General de Protección Civil y del Programa Especial donde es más evidente que dicha asignación está poco vinculada con los objetivos del Marco de Acción de Hyogo.

Perú, por su parte, cuenta con una planeación en materia de desastres a nivel nacional, desarrollada en un detallado Plan cuya estructura está muy claramente definida y que contiene una cuidadosa construcción lógica. Ello permitió contrastar sus principales

supuestos, con información fundamental vertida en documentos oficiales generados por el mismo país, que les resta validez a los supuestos de dicho Plan y que fractura una porción importante de las cadenas causales. Es decir, un diseño para prevenir y mitigar riesgos que corre en paralelo con una realidad social y económica, de una forma donde no se comprende cómo dicho diseño la modifica para convertir el Plan en algo viable.

En este sentido, Perú alcanza un nivel de avance en la variable “Marco Institucional” del 42 por ciento. Para cada uno de los indicadores considerados, destacan los siguientes elementos:

- El Riesgo de Desastre es mencionado en dos de las políticas de estado (la 8ª y la 10ª) contenidas en el Acuerdo Nacional del 2002. No se mencionan en los informes de avance subsiguientes (2002-2005) como sí se señala en cambio, que parte del estancamiento o retroceso de otras políticas (la 23ª y la 19ª) tuvo que ver con las emergencias y desastres que se sufrieron en el período.
- El tema de los riesgos de emergencias y desastres está integrado en planes sectoriales pero en un sentido muy poco coincidente con el Plan Nacional, tanto en los aspectos conceptuales, como en la definición de los problemas, los objetivos y las estrategias. Lo mismo se observó en casos de planeación local y en uno de los proyectos puntuales que se desprenden del Plan (“Fortalecimiento de capacidades de prevención y atención de emergencias del SINADECI”), que integra un diagnóstico superficial con objetivos que no atienden aspectos ni de prevención ni de mitigación de riesgos.
- La claridad conceptual con respecto a los componentes del riesgo de desastre es escasa. Sin embargo, entre los aspectos positivos, está el que el Plan Nacional reconoce las diferencias entre amenazas y vulnerabilidad y distingue entre los eventos naturales y los desastres. Sin embargo, no discierne entre desastre y otro tipo de emergencias ni provee del marco para que los planes que se desprenden de él lo hagan. En general el glosario adopta las definiciones de la EIRD y el Plan Nacional desarrolla ampliamente su sustento teórico y describe los aspectos que resultan más relevantes para Perú sobre peligros y vulnerabilidades. Este abordaje teórico es el del modelo de la Gestión del Riesgo pero no es consistente con las concepciones de otros instrumentos de planeación como el caso de los ámbitos sectoriales y locales.
- El Diagnóstico incorpora un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) que es de uso clásico en la planeación estratégica. Además, se destaca en especial la descripción de los peligros naturales y la exposición física; se mencionan algunos elementos de vulnerabilidad. El diagnóstico incorpora de manera marginal la deteriorada situación socioeconómica en la que se encuentra más de la mitad de su población.
- Los objetivos son claros y están vinculados con las estrategias y los programas propuestos. El principal problema de formulación se ubica en la relación entre los subprogramas y los indicadores y metas integrados en el marco lógico. Buena parte del éxito se cifra en el proceso de planeación y en la evaluación sistemática; la deficiencia en los sistemas de información fractura las principales hipótesis causales. Los principales componentes propuestos en el Plan Nacional no están asociados a una tecnología (como si ocurre, por ejemplo, en el caso de Chile). Varias de las fracturas

causales provienen de no considerar la realidad nacional, caracterizada por profundas condiciones de vulnerabilidad que no pueden ser modificadas desde el PNPAD y que no se han conseguido desde las políticas impulsadas por el Acuerdo Nacional como las de reducción de la pobreza, promoción de la seguridad alimentaria, el desarrollo de ciencia y tecnología y la calidad de la educación. La enorme susceptibilidad de la población a sufrir daños se expresa muy bien en el estado de situación de los aspectos evaluados en los informes de los Objetivos del Milenio a los que se asocian aspectos de un importante impacto como la reducción de la inversión pública y el nivel creciente de endeudamiento.

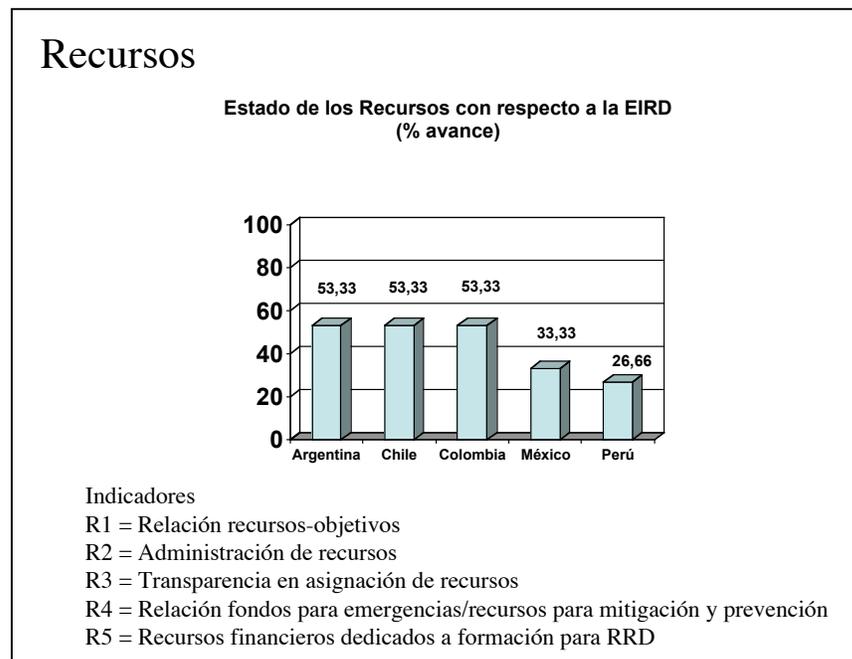
- Tanto en el Acuerdo Nacional como en el Plan Nacional se plantean metas relacionadas con el tema del riesgo de desastres. En el caso del Acuerdo Nacional éstas no tienen un sustento metodológico. En el caso de las del Plan Nacional, integradas en el marco lógico, la relación entre subprogramas, metas e indicadores es inconexa. Se menciona insistentemente la importancia de la evaluación, pero no hay los insumos (información) ni la tecnología asociada.
- La asignación de responsables en el Plan Nacional es genérica, está referida a instituciones. El propio plan identifica como una debilidad el que las instituciones tengan responsables ante el SINADECI no permanentes. Los planes sectoriales repiten la asignación difusa.

### Resultados por variable: Recursos

Esta variable se relaciona con la misma prioridad (PA1) y líneas de acción (LA11 y LA12) de las del “Marco Institucional”. Adicionalmente uno de los indicadores, *Relación fondos para emergencias/recursos para mitigación y prevención*, está referido al fortalecimiento de la preparación para casos de desastre, que en el MAH se identifica con la PA5, aunque en este caso tomada en el sentido de contrastar el discurso sobre la prevención, con la asignación de recursos.

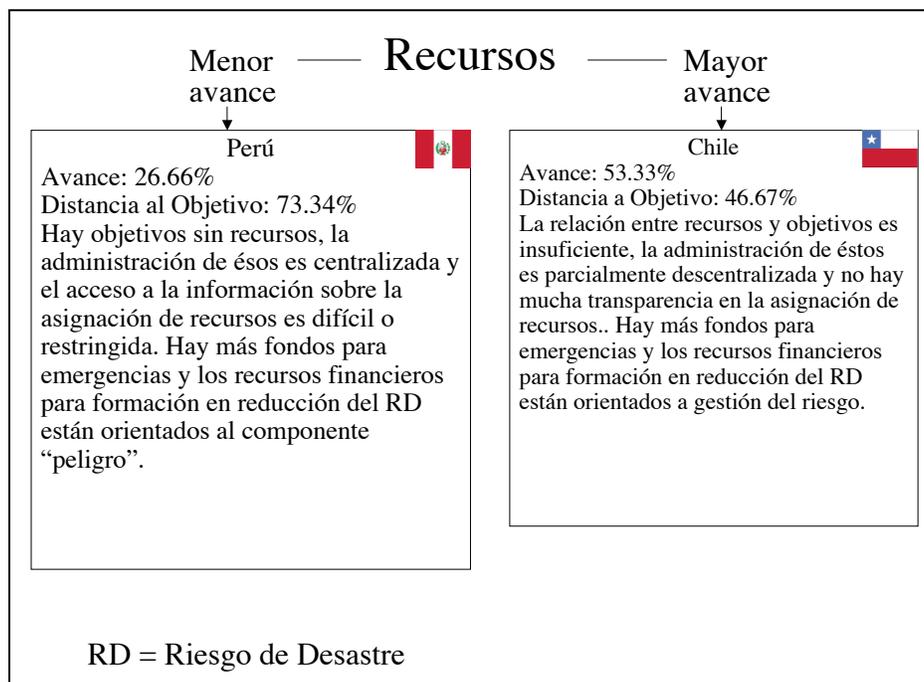
Los resultados se presentan en el siguiente gráfico.

*Gráfica 22*  
Resultados de la comparación entre países.  
Variable:  
Recursos



Cuadro 45

Contrastación entre países con mayor y menor avance. Variable: Recursos



En general, se encontró que los cinco países coinciden en lo siguiente:

- La relación entre recursos y objetivos es insuficiente.

En Chile, por ejemplo, entre el objetivo de ONEMI y el establecimiento de los objetivos estratégicos se observa una brecha importante, producto posiblemente de que mientras que el objetivo es definido por ley, los objetivos estratégicos se ajustan a los recursos con los que la institución dispone y que procuran una aproximación incremental al objetivo. Asimismo, los recursos parecen suficientes para la formulación de modelos, pero no para la cobertura que se pretende para sentar las bases de la implementación. No hay información sobre el ensamblaje que se supone ONEMI haga entre organismos del Sistema Nacional de Protección Civil.

En el caso de Colombia, el diagnóstico que hace el CONPES 3146 en el 2001, establece como una debilidad del Sistema (SNPAD) la insuficiencia entre recursos y objetivos, la cual se agravó al reducir la jerarquía la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, significando una reducción importante de los medios con que cuenta el Fondo Nacional de Calamidades.

La situación en Perú con respecto a la relación recursos-objetivos es la menos favorable de entre todos los países. Durante el período 2000-2005, tanto programas sectoriales como regionales y locales, no incluyen en sus presupuestos las actividades de prevención, educación y capacitación para la defensa civil, según se desprende del análisis FODA contenido en el Plan Nacional de 2004. Además, en proyectos donde sí se detallan los

presupuestos como el de “Fortalecimiento de Capacidades de Prevención y Atención de Emergencias del SINADECI”, están claramente orientados a incrementar la infraestructura para responder a emergencias.

- La administración de los recursos es centralizada o parcialmente descentralizada.

Tiende a ser más centralizada en el caso de México y Perú. En México la mayor parte de las decisiones relacionadas con los recursos del FONDEN se toman en el nivel del gobierno central, al igual que la evaluación y asignación de recursos del FOPREDEN para proyectos específicos. La mayor parte de los recursos para la investigación en materia de desastres, materiales de divulgación y otros de orden técnico, se administran (y generan, en su mayoría) de manera centralizada. En Perú, el mismo Sistema reconoce el alto nivel de centralización existente que afecta no sólo los aspectos relacionados con el tema de los desastres, sino en general, como una de las características del funcionamiento de su sistema político. En este sentido se afirma que hay un proceso de descentralización en marcha iniciado en el año 2002 (que tiene que ver con el Acuerdo Nacional) de modo que en materia de gestión del riesgo se espera un avance futuro en la descentralización.

En Colombia las entidades centralizadas y descentralizadas pueden celebrar contratos para recuperación y ser quienes los administren. Un ejemplo de un cierto nivel de descentralización lo constituye el caso de la Ciudad de Manizales, donde se ha vinculado el desarrollo científico/técnico local con decisiones públicas también para el nivel local en materia de gestión de riesgos, que han permeado incluso políticas nacionales de mayor alcance. Sin embargo, en un sentido contrario, conforme a la Constitución de 1991, hay una mayor concentración de poder en el ejecutivo con lo cual, en cuestiones de seguridad (donde se incluye lo relacionado con los desastres) y política económica, los gobernadores y alcaldes son agentes del presidente y pueden ser destituidos por éste. Esta situación refiere un margen de descentralización en la administración de recursos muy limitado que no va a modificarse en un futuro próximo.

En el caso de Chile, la administración de recursos que tienen que ver con los Objetivos Estratégicos uno y tres (recursos relacionados con el alertamiento temprano), es centralizada. Con respecto a la administración de recursos en caso de emergencias/desastres, existe descentralización, aunque no es así en el control acerca de qué se envía como ayuda y a la administración de la información. Sin embargo, en el caso chileno, la generación de metodologías replicables en el nivel local para formación de recursos, es un aspecto importante para tender a la descentralización en diversos aspectos del funcionamiento del Sistema.

En el caso de Argentina no se localizaron elementos para determinar específicamente el nivel de centralización en la administración de los recursos, pero es razonable estimar que hay al menos un nivel parcial de descentralización que tiene más que ver con el nivel de fragmentación de las políticas y del propio sistema, que con una característica positiva del funcionamiento del SIFEM.

- Transparencia en asignación de recursos.

En Argentina, las leyes suelen disponer en su mismo articulado la dotación de recursos humanos y materiales. Por ejemplo, el decreto 1697/2004 incluye un anexo donde refiere específicamente cuál es la dotación de recursos humanos y los niveles escalafonarios. El proyecto de Ley del SIFEM establece la creación de un Fondo para Emergencias (FOPE) por un total de 5,000,000 provenientes del tesoro nacional regulados por la ley 23.548. El documento de organización del Programa Nacional de Preparativos de Salud para Casos de Desastre, especifica un presupuesto anual requerido de 482,529. El artículo 20 del Decreto 1250/99 de creación del SIFEM, establece que el gasto demandado por el cumplimiento de la medida será atendido con cargo a los créditos asignados a la jurisdicción 25 Jefatura del Gabinete de Ministros.

En el resto de los países, ese tipo de información también existe, pero el acceso es más difícil o restringido.

En el caso de Chile, la información debería ser claramente transparente por el uso sistemático de las cinco herramientas del Plan DEDO\$. De hecho pueden encontrarse informes consolidados en el sitio electrónico de ONEMI pero su publicación no es sistemática y no hay concordancia entre las estadísticas que ONEMI pone a disposición y el potencial de datos e información que presumiblemente tiene en virtud del acopio de información que posee sobre cada evento conforme a la metodología diseñada.

En Colombia son transparentados aspectos generales sobre la asignación de recursos. Por ejemplo, en el documento CONPES 3146 se establece el presupuesto de inversión inicial del trienio 2002-2004. Sin embargo no se localizó presupuesto por programa.

En México, dentro del período estudiado se emitió la Ley Federal de Acceso a la Información Pública Gubernamental, que es un instrumento normativo a favor de la transparencia en muy diversos ámbitos de la gestión pública. Se asocia además un aspecto positivo que es la presupuestación por proyecto contenida en el Programa Especial de Protección Civil 2001-2006. Sin embargo, estos aspectos contrastan con otros muy negativos, ubicados dentro de ese mismo período, como el del millonario desfalco al FONDEN hecho presuntamente para favorecer determinadas campañas políticas, a lo cual se asoció el hecho de que la persona que en ese momento tenía la máxima responsabilidad de la Coordinación General, al renunciar, accediera a un cargo que le brinda fuero, todo lo cual abona a la desconfianza y subraya el historial de corrupción ampliamente documentado del país.

- Relación de fondos para emergencias/recursos para mitigación y prevención.

Todos los países coinciden en asignar más recursos tanto para preparativos para emergencias/desastres como para atender esas situaciones.

Argentina, por ejemplo, tiene previsto conformar un fondo para emergencias y posee una instancia, la Comisión Nacional para la Recuperación de Zonas Afectadas por Emergencias

Climáticas (CONAREC), que ha sido creada para responder ante inundaciones, mientras que no hay asignaciones similares para proyectos preventivos. Chile también tiene un fondo para emergencias presupuestado anualmente a través del L.O.C. 17.175. Para mejorar la situación de la asimetría de recursos, ONEMI propuso en su Balance de Gestión 2005 crear un fondo para inversión de desarrollo de protección civil y uno de desarrollo regional que permita el financiamiento de proyectos concursables de gestión del riesgo, en contextos tanto sectoriales como territoriales.

En Colombia la evaluación del CONPES 3146 del 2001 calcula que el 80% del presupuesto total en materia de desastres está orientado a las emergencias. En México, la situación no es mejor: el Programa Especial de Protección Civil 2001-2006 asigna un presupuesto de \$40.5 millones de pesos para cumplir las metas de sesenta proyectos, en tanto que al Fondo de Desastres Naturales sólo para el ejercicio fiscal 2001, se le asignaron 4,870.2 millones de pesos.

- Recursos financieros destinados a formación para reducir el riesgo de desastre (RRD).

En el caso de Argentina, Perú y México, la mayor parte de los recursos humanos y materiales para educar, capacitar y formar cuadros técnicos referidos al tema de los desastres está vinculada con la respuesta a la emergencia. Aún tienen efectos muy limitados los esfuerzos de organismos internacionales por incidir llevando cursos para la formación gerencial en estos temas. Por el contrario, se encuentran ampliamente difundidos aquellos que tienden a estandarizar criterios para la etapa de impacto (como los de atención prehospitalaria, sistemas de mando para emergencia, materiales peligrosos).

En México, por ejemplo, la normatividad obliga a los particulares de acuerdo a determinados criterios, a contar con programas de protección civil. En general, los contenidos de la capacitación tienden a ser reactivos (contra incendios, evacuación, búsqueda y rescate, primeros auxilios). Las universidades no han integrado a su oferta curricular, ni a nivel licenciatura ni en posgrado la formación académica en el tema de reducción del riesgo de desastre.

En Chile hay esfuerzos muy serios desde el ámbito de la educación no formal, para lo cual se han desarrollado diversas metodologías. El monto de los recursos no se observa, pero en los informes de gestión de ONEMI hay datos en el sentido de que la mayor parte de los recursos humanos con los que cuenta, se destinan al Programa Nacional de Capacitación. Se procura una orientación afín al enfoque de la gestión del riesgo, que concuerda con un uso adecuado de conceptos y metodologías.

Por su parte, en Colombia, la información oficial que presentó el Ministerio del Interior y Justicia a la Secretaría de la EIRD con motivo de los preparativos de la Conferencia Mundial de 2005, refiere que este país cuenta con una estrategia de fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la educación para reducir riesgos y atender desastres y que en ese marco, existen programas universitarios en la materia, incluso a nivel de posgrado.

## Resultados por variable: Evaluación del Riesgo

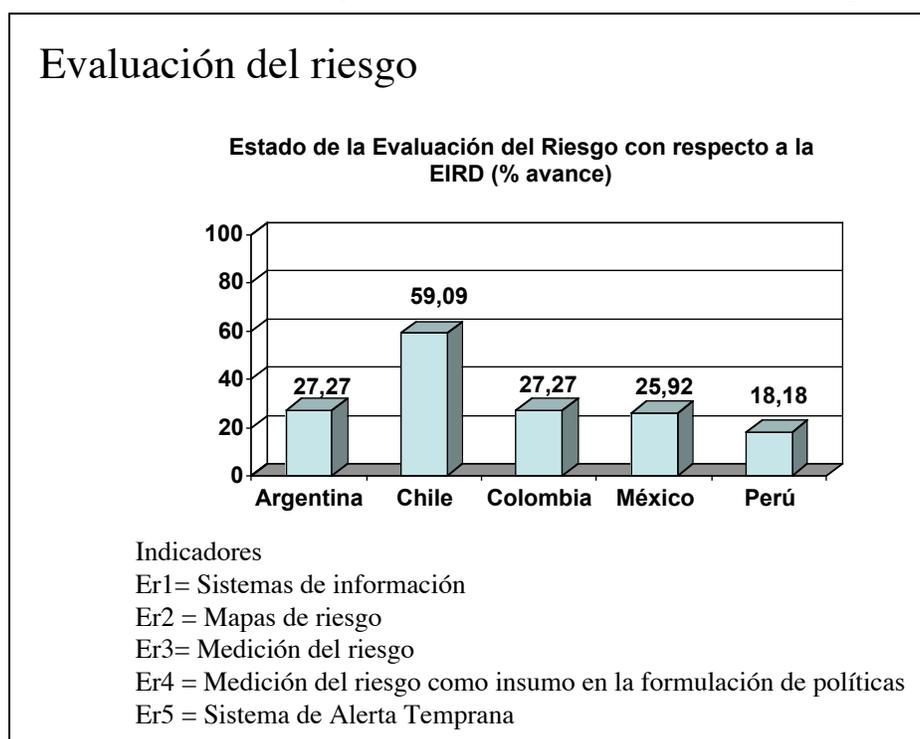
Cuando se analizaron las principales hipótesis causales del Marco de Acción de Hyogo (MAH), la evaluación del riesgo se identificó como el principal insumo y en buena medida, el eje articulador del conjunto de estrategias que propone.

La indagación que se hizo en esta variable, está estrechamente relacionada con la concepción de desastres que ha adoptado cada uno de los países. En este sentido, la EIRD establece claramente que el riesgo es una función del peligro y la vulnerabilidad, de forma que la variable medida “Evaluación del Riesgo”, se refiere precisamente al nivel de avance que los países tienen en sus sistemas de información, pero incorporando esa concepción del riesgo. El énfasis en ese aspecto es pertinente, porque las implicaciones de la concepción de los desastres, trasciende con mucho el ámbito teórico, en tanto que tienen que ver con la elaboración de diagnósticos y con aspectos muy relevantes de la toma de decisiones.

En el MAH esta variable está considerada en la Prioridad de Acción “Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana” (PA5), con respecto a la cual se han considerado tres líneas de acción específicas (LA21, LA22, LA23) y diversas acciones para traducirlas en los primeros tres indicadores para el análisis de la variable. Los otros dos indicadores se relacionan además con la Prioridad de Acción “Reducción del riesgo de desastre como prioridad asociada a una sólida base institucional de aplicación” (PA1).

Los resultados se presentan en la siguiente gráfica.

*Gráfica 23*  
Resultados de la comparación . Variable: Evaluación de Riesgo



Con mucha ventaja frente a los otros países, pero en un nivel medio de avance con respecto a los objetivos planteados por la EIRD en esta variable, se encuentra Chile. Las características más destacadas que lo ubican en un avance del 59% por ciento son:

- El sustento del Plan Nacional es la evaluación de riesgos. Existen con mucha claridad los componentes metodológicos que integran el sistema de información. Es el único caso en el que el diseño de las herramientas para el acopio de datos favorece un flujo de abajo hacia arriba. La unidad primaria de análisis es el nivel local.

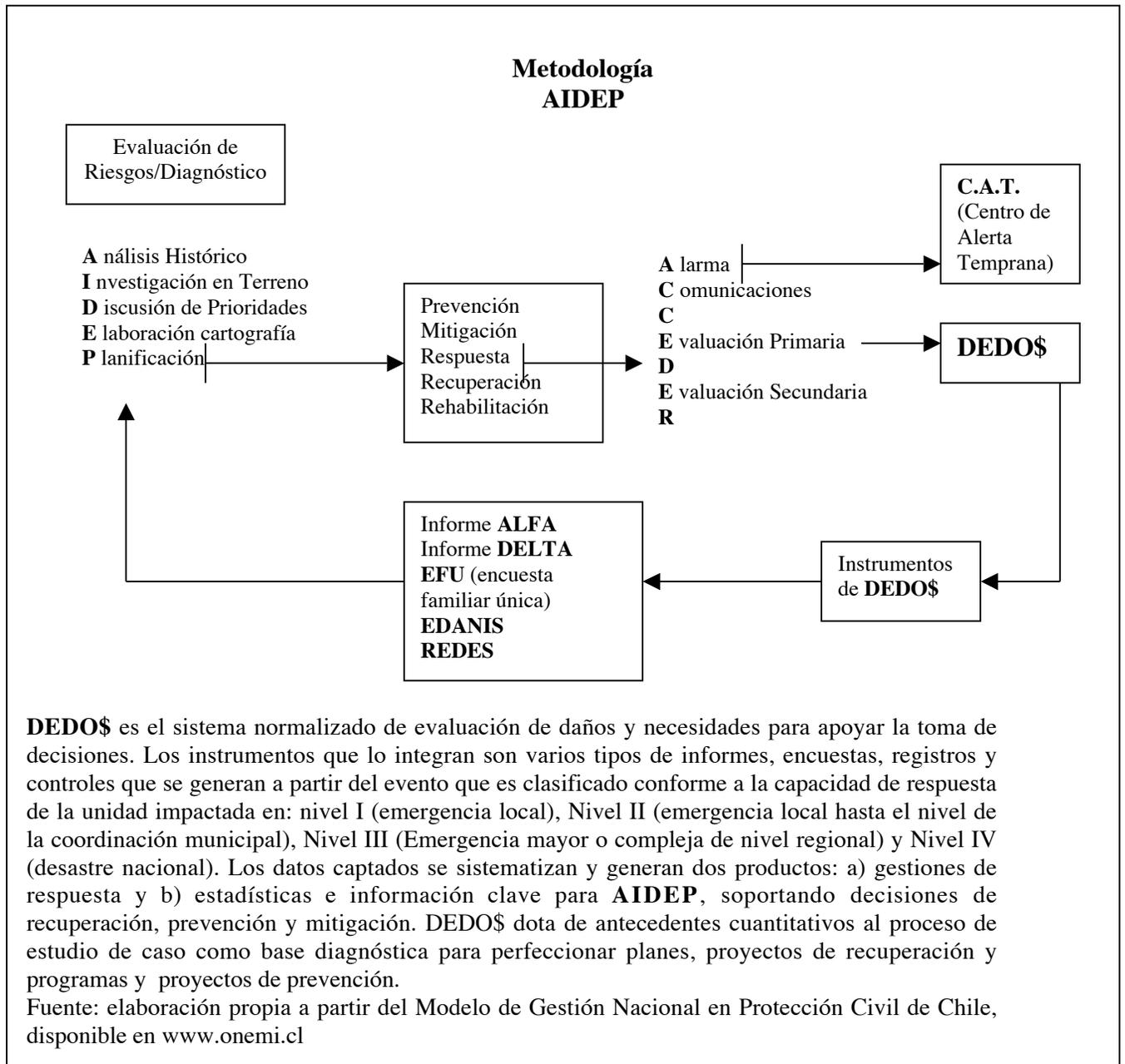


Fig. 73 Metodología AIDEP, Chile

- La formulación de las metodologías AIDEP y ACCEDER (nemotecnias de la metodología para evaluación y diagnóstico de riesgos, ver fig. 72) apunta a que desde la construcción de estrategias específicas en el nivel comunal, se incorporen niveles técnicos y de percepción del riesgo de la comunidad local en el diseño de políticas.
- Los mapas de riesgos asocian los principales peligros con la vulnerabilidad. Por ejemplo, el Proyecto Radius-Antofagasta integra mapas de peligro sísmico, vulnerabilidad estructural, porcentaje de daños esperados, mapas de densidad poblacional y ubicación de instalaciones estratégicas. Se observó también que en los planes hospitalarios para casos de desastre hay claros estudios de amenaza y vulnerabilidad, lo mismo que en el Plan del Ministerio de Obras Públicas.
- No es claro el grado de desarrollo que Chile tiene en medición del riesgo de desastre (estimación probabilística de daños). Esto es así porque la metodología AIDEP, que es la base de captación de la información, se orienta más a la microzonificación, donde la relación entre el análisis histórico y la determinación de prioridades establece un nivel de aproximación cualitativo, no cuantitativo. Existen, sin embargo, estimaciones probabilísticas para fenómenos hidrometeorológicos que se usan para toma de decisiones.
- El sistema de alerta temprana incorpora información sobre riesgos, monitoreo sistemático, pronóstico y cuenta con mecanismos de difusión. En el 2002, se estableció el Centro de Alerta Temprana (C.A.T.). Existen entidades del Sistema Nacional de Protección Civil encargadas de alertar sobre riesgos de su competencia, como en el caso de fenómenos hidrometeorológicos potencialmente destructivos o en incendios forestales. El desarrollo de sistemas de alertamiento temprano en el país, tiene ya una historia de varias décadas; en 1966, por Decreto Superior de la Defensa Nacional, se creó el Sistema Nacional de Alarma de Maremotos.

En contraste con Chile, el menor nivel de desarrollo en la variable “Evaluación del Riesgo”, lo tiene Perú con un porcentaje de avance del 18 por ciento.

*Cuadro 46*

Comparación entre países con mayor y menor avance. Variable: Evaluación del Riesgo.

Menor avance	Evaluación del Riesgo	Mayor avance
↓		↓
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <p>Perú</p> <p>Avance: 18,18%</p> <p>Distancia al Objetivo: 81,82%</p> <p>En cuanto a los sistemas de información, la recolección de datos no tiene una metodología explícita y no es sistemática. Los mapas de riesgo incorporan peligros asociados con datos básicos de vulnerabilidad. No hay medición del riesgo por lo que no constituye un insumo en la formulación de políticas. Los Sistemas de Alerta Temprana se encuentran en una etapa de diseño.</p> </div> <div style="text-align: right;">  </div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <p>Chile</p> <p>Avance: 59,09%</p> <p>Distancia al Objetivo: 40,91%</p> <p>Existe un sistema de información, se generan estadísticas aunque la calidad de los datos es regular. Han construido mapas de riesgos y han generado indicadores e índices orientados a peligros. La medición del riesgo se integra en el diagnóstico como insumo para la formulación de políticas. Cuentan con sistemas de alerta temprana que incorporan información sobre riesgos. Cuentan con monitoreo sistemático, realizan pronósticos y tienen establecidos mecanismos de difusión. Hay ejemplos del funcionamiento del sistema de alerta temprana.</p> </div> <div style="text-align: right;">  </div> </div>

A continuación se señalan algunas de las condiciones de Perú que lo colocan a la zaga de los otros países en materia de “Evaluación del Riesgo”:

- Los sistemas de información, en general, son muy deficientes. Esto es así, tanto en los censos nacionales (que en algunos casos se han interrumpido o que la comparabilidad se ha visto afectada por cambios en la metodología o las preguntas), como en la recopilación de datos básicos de salud pública. En este sentido, el mismo diagnóstico del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PNPAD, 2004) ubica el no contar con un sistema de información como una de sus principales debilidades, junto con los problemas de comunicación, que también son perennes. Si bien se recolectan datos en torno a los eventos, ésta no es sistemática y se hace sin una metodología uniforme y explícita.
- No se realiza medición del riesgo, lo cual en este caso es un efecto de no contar con sistemas de información. Los diagnósticos en general, como en la mayoría de los países, incorporan una numerialia casuística muy orientada a la relación entre peligros y desastres. Sin embargo, el PNPAD expresa una gran claridad en la diferenciación entre peligro y vulnerabilidad que representa un avance conceptual muy significativo y que en ese aspecto en particular, aventaja a México. Existe un atlas de peligros y mapas de peligros naturales elaborados por diversas instituciones de gobierno.
- El Plan Nacional reconoce serias deficiencias en la alerta temprana por lo que refiere el diseño en curso de un sistema de alertamiento. Existen redes de monitoreo por peligro sísmico, tsunamis y fenómenos hidrometeorológicos, pero que no están integrados bajo la coordinación del INDECI.

Entre los programas que forman parte del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) está el Programa de Ciudades Sostenibles, el cual contiene elementos para la integración de mapas de riesgo; sin embargo el avance en este aspecto es particular del Programa y no se observa en el Plan Nacional. En “Ciudades Sostenibles” hay una mayor incorporación de los diversos tipos de vulnerabilidad y existe una sistematización por ciudad ordenada conforme a la formulación de que  $\text{Riesgo} = P \times V$ ; en ese Programa se explicita la intención de vincular la medición de riesgos con la formulación de políticas.

En un nivel medio de avance en la variable “Evaluación del Riesgo” con respecto a la EIRD, se encuentran Colombia, Argentina y México.

En el caso de México, la principal fortaleza está en la asociación que se ha hecho entre el conocimiento de los peligros naturales y los sistemas de alerta temprana. Esto es producto de un buen nivel de desarrollo en el conocimiento de los fenómenos desde las diversas disciplinas de ciencias de la tierra y de las aplicaciones tecnológicas logradas para el desarrollo de sistemas de alerta, entre los que destacan el sistema de alerta sísmica (SAS), los integrados en el Plan Popocatepetl y los relativos a fenómenos hidrometeorológicos.

En contraste, la razón de que no exista medición del riesgo y que los mapas de riesgo incorporen principalmente peligros, deriva de reconocer débilmente que los desastres no son producto de los fenómenos, lo cual se expresa en los presupuestos, las hipótesis

causales de los planes nacionales, los glosarios y las publicaciones técnicas del principal organismo a cargo de la evaluación del riesgo, el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). Sólo la vulnerabilidad física, asociada con las soluciones de las ingenierías, y la vulnerabilidad económica, que adquiere sentido con la visión economicista de los desastres, son consideradas.

En este sentido, en México, el tipo de mapas que se han construido, son principalmente de peligros vinculándolos con población expuesta. El Plan Especial de Protección Civil 2001-2006, contempla como uno de los sesenta proyectos, la elaboración de un “sistema integral de información que permita construir, visualizar e imprimir mapas con diferentes niveles de resolución sobre peligro, vulnerabilidad y riesgo”. Sin embargo, la concepción que se tiene sobre lo que significa el concepto “Riesgo” y la escasa incorporación de conocimientos que no sean de las ciencias físicas y de la tierra, permite prever un diseño de mapas que atiendan sólo aspectos muy limitados de la vulnerabilidad y que enfatizan la toma de medidas sobre el monitoreo y pronóstico de los peligros.

En el caso de Colombia, los planes y diagnósticos refieren de manera recurrente que no hay un sistema de información integrado y tampoco se localizó un diseño del mismo, aun bajo la condición de que la Estrategia para Fortalecer al Plan Nacional (CONPES 3146, 2001) tiene un subprograma referido específicamente a mejorar el sistema de información. Sin embargo hay una generación de estadísticas que refleja un problema conceptual en la definición de desastre, con la cual no lo distinguen de la emergencia. En este sentido recuperan la idea de La Red de Estudios Sociales de Prevención, respecto a la existencia de “desastres” de poca magnitud y alta recurrencia, lo que explica que presenten cifras de una gran cantidad de supuestos desastres anuales.

Existen mapas de riesgos que incorporan peligros asociados con datos básicos de vulnerabilidad. Al respecto, hay un importante mapeo de peligro sísmico y mapas desarrollados por organismos técnicos pertenecientes al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD). En general, los programas tienden a subrayar la vulnerabilidad económica y se dejan fuera otras variables de vulnerabilidad como la política y la cultural, que resultan tan relevantes en el contexto colombiano.

No se realiza medición del riesgo como parte del diseño y evaluación de las políticas nacionales para reducir desastres, a pesar de que dentro del periodo estudiado (2000-2005), en la Universidad Nacional de Colombia con sede en Manizales, se desarrolló conjuntamente con otros organismos internacionales, el Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, donde se crearon índices y se aplicaron para todos los países de América Latina, incluida Colombia.

El Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) incluye en uno de sus subprogramas la medición del riesgo, pero no se localizó un diseño y los documentos revisados desde la integración del Fondo Nacional de Calamidades en 1984 hasta el Plan Nacional de Desarrollo 2006, incorporan los datos clásicos sobre Peligros-Exposición-Vulnerabilidad Económica.

Es posible que después del 2005 se observe con cierta claridad en el diseño de políticas en Colombia, la influencia e incorporación de los resultados del Sistema de Indicadores de Gestión de Riesgos, especialmente los relacionados con el Índice de Déficit de Desastre,

como el caso del impulso de la transferencia del riesgo, que es claramente uno de los aspectos centrales que ese desarrollo persigue catapultar en América Latina.

Finalmente, en el caso de Argentina, no obstante de no contar con una política nacional articulada en materia de protección civil, se ha ocupado de diversos aspectos importantes para avanzar en la “Evaluación del Riesgo”.

Con respecto a los Sistemas de Información, Argentina tiene el Programa de Atención de Emergencias (PAE), donde se integra información geográfica, socio-demográfica y estadística. Es administrado por la Dirección Nacional de Protección Civil.

El PAE es alimentado con diversas bases de datos, como las que tienen que ver con el comportamiento de los peligros naturales y las de recursos humanos y materiales para responder a los desastres. Sin embargo, es aún un instrumento incipiente toda vez que en la respuesta oficial de Argentina al documento guía de la EIRD para la preparación de la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres del 2005, se refiere que con respecto a la generación de redes de información y alerta, éstas se encuentran en desarrollo y aún no existe una herramienta sistemática y organizada para ser utilizada en tiempo real. Asimismo se reconoce que en el propio PAE hay información que además de incompleta está desactualizada.

Argentina cuenta con mapas de riesgo que al igual que en el caso de los otros países, incorporan un amplio desarrollo con respecto a los peligros asociándolos con datos básicos de vulnerabilidad. Existe una identificación clara de peligros hidrometeorológicos y hay escenarios sobre la afectación esperada por el cambio climático. En el caso de San Juan y Mendoza, se ha realizado el cálculo del riesgo sísmico con la intención de aplicar elementos de ingeniería sismorresistente.

El tipo de cálculos que se han elaborado, se refieren por ejemplo a la probabilidad de que se presenten determinados fenómenos sísmicos y hay una intención manifiesta de continuar con los esfuerzos para lograr la medición del riesgo e incorporar los resultados como insumo en la formulación de políticas.

En cuanto a los sistemas de alerta temprana, Argentina cuenta con la alerta hidrológica para la Cuenca del Plata, la Alerta por Tormentas Severas, la Alerta por Sudestadas, la Alerta por Aluviones en el Gran Mendoza, la Alerta por Erupción Volcánica y la Alerta Hidrológica para los Ríos Limay, Neuquén y Negro. Asimismo existe una alarma para sismos.

## Resultados por variable: Financiamiento

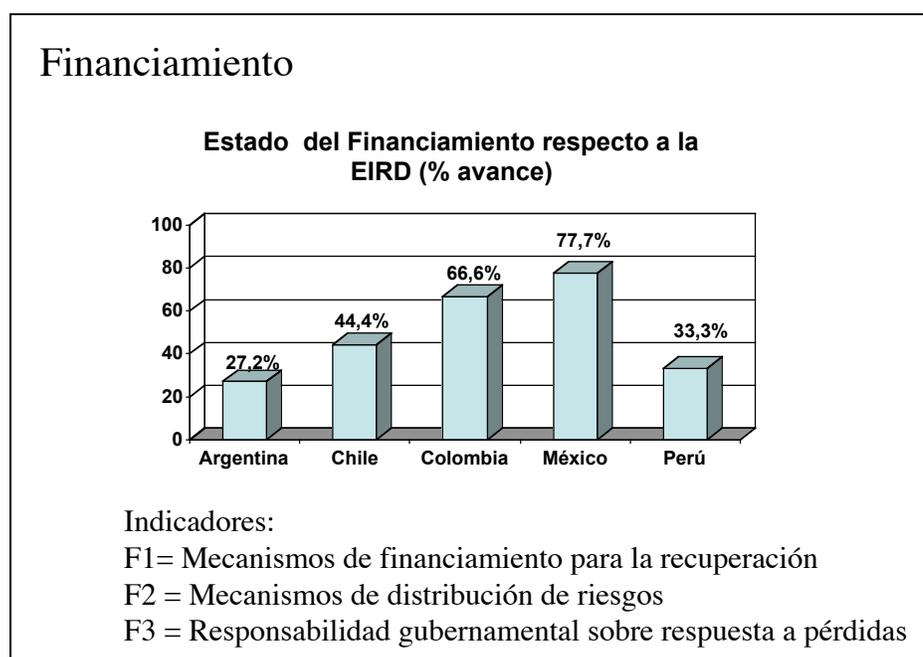
El aspecto del financiamiento se refiere a las previsiones económicas con que el país cuenta para enfrentar y recuperarse de una situación de desastre. El Marco de Acción de Hyogo (MAH) lo incorpora en la prioridad de acción relativa a los “Factores de Riesgo Subyacentes” (PA4) como parte de la línea de acción “Prácticas de desarrollo social y económico” (LA42).

La inclusión de la variable “Financiamiento” en esa prioridad (PA4), apunta a una concepción muy discutible acerca de qué aspectos son considerados bajo la categoría principal (“riesgo subyacente”) que parecería referir a elementos de fondo, cuyo tratamiento sería eminentemente de naturaleza preventiva, mientras que el “financiamiento” está realmente relacionado con la realización de acciones reactivas una vez que el desastre se ha configurado<sup>54</sup>.

En esta variable es donde el MAH incorpora los aspectos relacionados con los mecanismos de transferencia de riesgos, específicamente el aseguramiento de bienes públicos. Los indicadores seleccionados tienen la intención de caracterizar cuál es el estado de avance que tienen los países estudiados con respecto a la adopción de la perspectiva que el MAH propone en este tema, la cual ha sido identificada en este trabajo con la visión economicista de los desastres, impulsada por organismos financieros internacionales (como el Banco Interamericano de Desarrollo) y por actores privados (como las aseguradoras).

Se presentan los resultados a continuación.

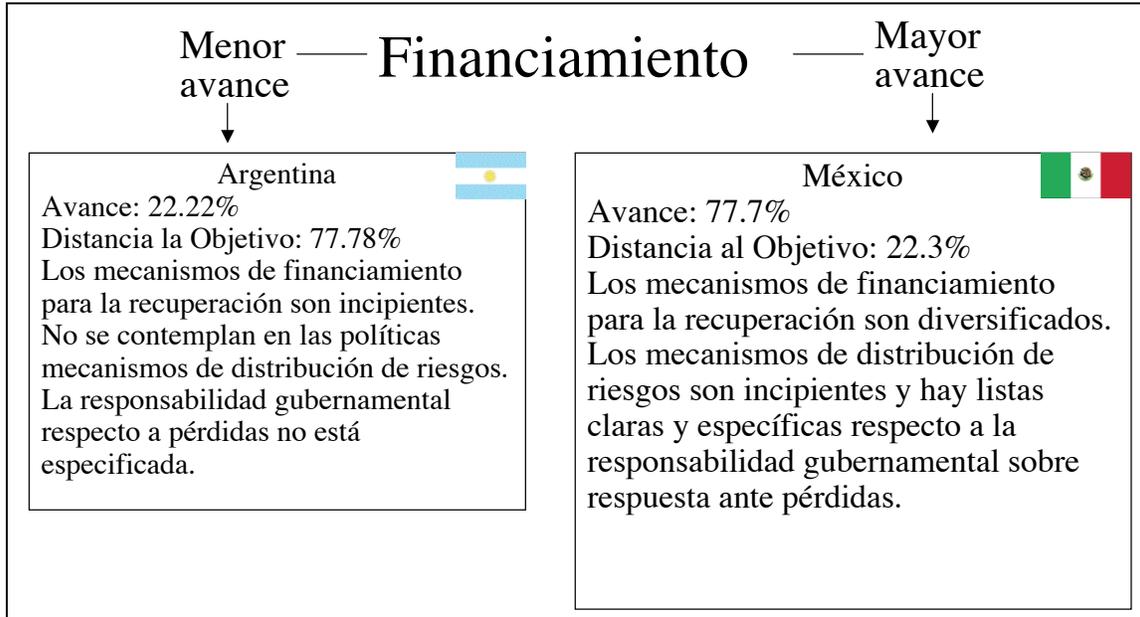
*Gráfica 24*  
Resultados de la comparación entre países. Variable: Financiamiento



<sup>54</sup> Es esta una discusión que se ha sostenido en el último apartado del tercer capítulo.

Cuadro 47

Contrastación entre países con mayor y menor avance en la variable “Financiamiento”.



La mayoría de los países estudiados cuentan con algún tipo de fondo diseñado expresamente para financiar acciones de respuesta y recuperación ante desastres.

Colombia y México son los que han diversificado más sus mecanismos de financiamiento y también los que tienen las políticas más apegadas a las líneas de acción que sobre transferencia de riesgos se impulsan desde el Marco de Acción de Hyogo.

En Colombia el principal instrumento es el Fondo Nacional de Calamidades (Decreto 1547 de 1984), que es una cuenta especial de la nación con independencia patrimonial, administrativa, contable y estadística, refrendada en el Decreto 919 de 1989. Además, en 1999, a raíz del terremoto en Paez, se creó el Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC). También cuenta con otros instrumentos como el Fondo de Regalías, la transferencia del riesgo vía aseguramiento, créditos contingentes con el Banco Mundial, reglas para celebración de contratos para recuperación, empréstitos internos y externos, reasignación presupuestaria y se contemplan emisiones de bonos (Decreto 919 de 1989). En algunos eventos en este país se han obtenido recursos a través de la creación de impuestos temporales.

En lo que se refiere a la transferencia del riesgo, Colombia tiene esta política expresamente contemplada en la Estrategia para Fortalecer el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Al respecto, un antecedente importante es el Decreto 93 de 1998 mediante el cual se adopta dicho Plan y se establece como parte del subprograma sobre manejo y tratamiento de asentamientos humanos y de infraestructura localizada en zonas de riesgo, que se promoverá la aplicación de seguros para la protección de los bienes y servicios individuales y colectivos. En este sentido, el artículo 70 de dicho Decreto, establece que entre los objetivos del Fondo Nacional de Calamidades está “...tomar las medidas necesarias para prevenir desastres o

---

para atenuar sus efectos, las cuales podrán consistir, entre otras, en pólizas de seguros tomadas con compañías legalmente establecidas en el territorio colombiano y buscando mecanismos para cubrir total o parcialmente el costo de las primas”.

En la información que el gobierno colombiano presentó con motivo de los preparativos para la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres de 2005, se refiere que en la ciudad de Manizales ya existe un seguro contra daños producidos por desastres naturales y que se está gestionando a través del crédito con el Banco Mundial un sistema similar para Bogotá, Pereira y para ampliar la cobertura de Manizales.

En cuanto al nivel de avance en disposiciones relativas a los mecanismos de distribución de riesgos, Colombia es el que alcanza la mayor calificación. Sin embargo, a diferencia de México, no especifica la responsabilidad gubernamental sobre respuesta a pérdidas, por lo que se ubica en la segunda posición al medir la variable “Financiamiento”.

En el caso de México, el mecanismo creado específicamente para financiar la recuperación después de un desastre es, desde 1996, el Fondo Nacional para Desastres Naturales (FONDEN), el cual cuenta con reglas de operación que han sido ampliadas y modificadas en varias ocasiones. También tiene otros instrumentos como las primas de seguros, la reasignación presupuestaria y en menor medida que en el caso colombiano, el crédito externo o interno. Recientemente se creó un nuevo fondo para financiar proyectos preventivos y de mitigación y en el año 2005 emitió un bono de desastres.

Aunque en un nivel menor que en el caso de Colombia, se han previsto mecanismos de distribución de riesgo que se encuentran en un nivel incipiente dentro del periodo estudiado, pero existe una clara tendencia a intensificar su uso en el corto plazo.

México es el único país donde se encontró una definición clara y precisa de cuales proporciones para la reconstrucción de determinada infraestructura pública es responsabilidad del gobierno nacional y cuales lo son del gobierno local (Reglas de Operación del FONDEN). Aunque aún en un desarrollo incipiente, es ese uno de los insumos más importantes para redefinir en términos de mayor limitación el papel que corresponde al Estado para prevenir y enfrentar los desastres, el cual está estrechamente asociado con el impulso de políticas de transferencia del riesgo.

En un nivel medio de avance de la variable “Financiamiento” se encuentran Chile y Perú; ambos tienen mecanismos de financiamiento para la recuperación, aunque poco diversificados. Sin embargo, la principal diferencia entre los dos está en que el instrumento de políticas para reducir desastres en Perú (el Plan Nacional) incorpora en una de sus estrategias (“Fomentar la incorporación del concepto de prevención en la planificación del desarrollo”) la promoción de los incentivos necesarios para la obtención de seguros, mientras que en el caso de Chile los mecanismos de distribución de riesgos no están considerados en la planeación nacional y el acento se encuentra en la asignación presupuestaria anual que es administrada por el Ministerio del Interior.

En Chile, la normatividad y las políticas sobre desastres subrayan la responsabilidad gubernamental, pero no se han elaborado listas específicas que la acoten. En este mismo tema, Perú da mayor énfasis a que la responsabilidad debe estar compartida entre todos los actores expuestos. En este punto se expresa una de las diferencias sustanciales en la concepción de los desastres entre Chile y el resto de los países.

Por su parte, Argentina es quien se encuentra con el menor nivel de avance. No cuenta con un fondo específico para responder a emergencias y tampoco ha adoptado como parte de una política definida de protección civil (puesto que no la tiene) mecanismos de distribución de riesgos, ni ha especificado la responsabilidad gubernamental sobre respuesta a pérdidas. Al crear el SIFEM, se reconoce a la Comisión Nacional de Recuperación de Zonas Afectadas por Emergencias Climáticas (CONAREC, Resolución Nacional de 1998), como el principal instrumento que ha sido utilizado para brindar asistencia en inundaciones, aunque en general para la reconstrucción, depende de prestamos externos y reservas de crédito.

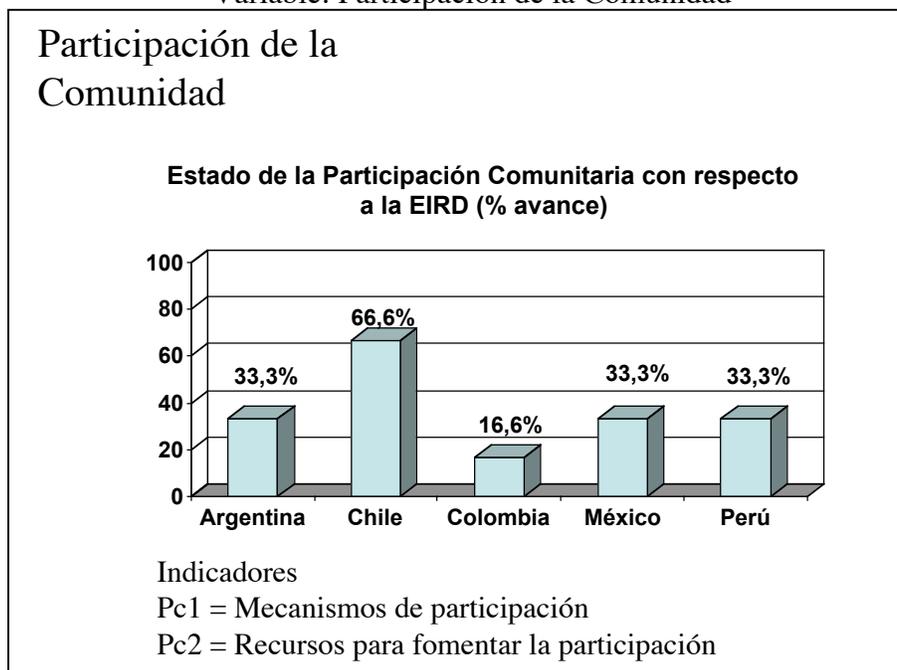
### **Resultados por variable: Participación de la Comunidad**

Incorporado en uno de los fines planteados por el Marco de Acción de Hyogo, se encuentra el incremento de la resiliencia de las comunidades ante los desastres. Varios de sus objetivos (OE2) y sus prioridades (PA1, PA3 y PA5) identifican la importancia que tiene la intervención activa de la comunidad desde las etapas de la toma de decisiones, hasta los preparativos y la respuesta.

Al analizar el diseño de los marcos normativos y de políticas de los países se identifica que es este uno de los aspectos en los que menos se ha avanzado, lo que tiene que ver en buena medida con la concepción clásica del papel receptor-pasivo que se tiene de la población en este tema, asociado a una concepción de diseño e implementación de políticas de arriba hacia abajo. Si bien en otros asuntos públicos (*v.gr.* derechos humanos, grupos vulnerables, medio ambiente) existen movimientos ciudadanos muy organizados y especializados, que han logrado introducir sus perspectivas de los problemas de la sociedad en la agenda gubernamental, así como participar en el diseño de políticas y realizar evaluaciones independientes con un peso político importante, en el tema de los desastres el tipo de organizaciones que se han generado (*v.gr.* unidades de intervención, asociaciones civiles especializadas en rescate, organizaciones varias de atención de urgencias prehospitales) tienen que ver fundamentalmente con la intervención una que vez el desastre o la emergencia se ha configurado.

El siguiente gráfico muestra los resultados obtenidos en esta variable.

*Gráfica 25*  
Resultados de la comparación entre países.  
Variable: Participación de la Comunidad



El caso de Chile es particularmente interesante porque es el único en el que se observó un avance sustancial en esta variable, que no fue generado por las iniciativas de políticas de la EIRD, sino que es parte de un proceso anterior posiblemente al diseño del propio DIRDN. En esta materia las características más relevantes son las siguientes:

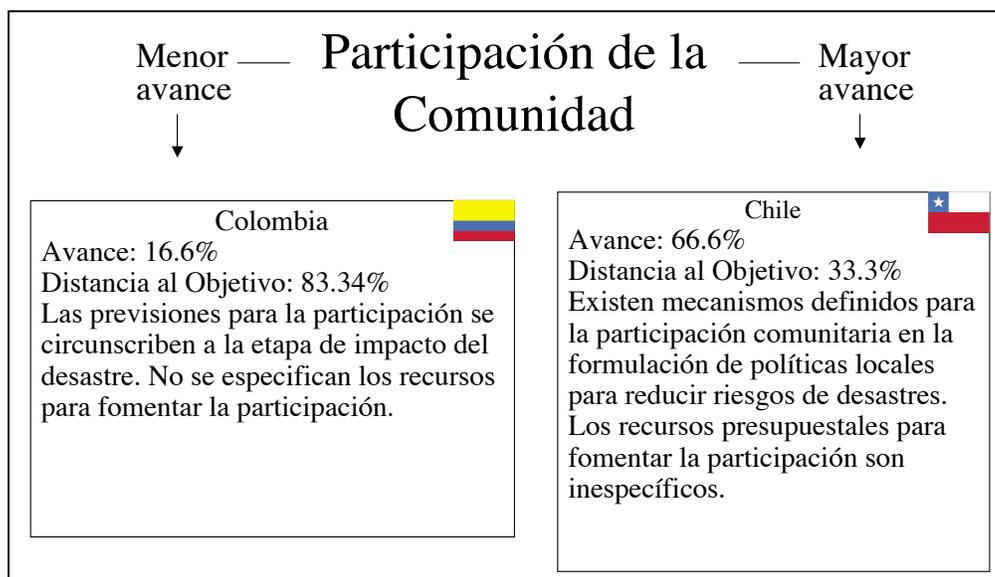
- Las declaraciones específicas sobre la importancia de la participación comunitaria se encuentran asociadas al diseño de tecnologías que las proveen de realidad y viabilidad.
- Se ha elaborado una metodología participativa orientada a incorporar en los planes locales el punto de vista y conocimiento de la población local.
- Se han elaborado estudios de percepción de riesgos cuyos resultados son considerados para diseñar alternativas de intervención en prevención y mitigación de riesgos. Al respecto, el Plan Nacional de Protección Civil del 2002, establece que “La percepción de la gente del riesgo o peligro en su entorno, de los recursos que dispone para enfrentarlo, deben ser fuente de información sustantiva a considerar en la gestión de protección civil, lo que, sumado a los antecedentes validados aportados por el ámbito científico-técnico, servirán de base diagnóstica para la planificación de acuerdo a las específicas realidades locales”. En 2004 se hicieron tres de estos estudios.
- Cuentan con programas específicos para formación de mujeres. En sus informes ONEMI reporta también actividades para etnias mapuches y pescadores artesanales.
- Existen experiencias locales exitosas y sistematizadas.

- Entre sus objetivos estratégicos (OE2) hay orientaciones específicas para adaptar el Marco de Gestión de Riesgo (MGR) a la comunidad.
- Elaboraron un Programa de Participación Comunitaria que está siendo implementado en una fase piloto.

En cuanto a los recursos para fomentar la participación, no se encontró el presupuesto por programa aunque sí el detalle sobre otros recursos destinados a ese objetivo: recursos humanos (capacitadores), manuales, materiales de difusión. Los informes de gestión de ONEMI (2003, 2004 y 2005), al referir los resultados del Programa de Participación Comunitaria, reportan debilidades como las asociadas a la limitación del presupuesto y de recursos humanos.

La concepción sobre participación comunitaria que se desprende de los instrumentos de planificación, de diseños más específicos y de los informes que se analizaron, es coherente y consistente con el diseño del sistema de información (con un flujo de abajo hacia arriba) y la metodología (AIDEP) para la evaluación del riesgo, cuyo pilar básico es la microzonificación de riesgos y recursos.

*Cuadro 48*  
Contrastación entre países con mayor y menor avance  
en la variable Participación de la Comunidad



En el caso de los otros países, las principales o más desarrolladas previsiones gubernamentales para la participación de la comunidad, se refieren a su intervención en la etapa de preparativos e impacto del desastre.

En Argentina, por ejemplo, la población es considerada básicamente en dos vertientes: como beneficiaria de la capacitación y la información, y como recurso que tiene que ser articulado, tratándose de organizaciones civiles que suelen operar en situaciones de emergencia. Según el proyecto de Ley del SIFEM (Art 11°) sobre participación de las

---

ONG, “el Jefe del Gabinete de Ministros implementará un mecanismo de evaluación y acreditación de las ONG cuyos objetivos específicos se vinculen con la temática, a fin de habilitar su accionar en situaciones de emergencia. El Secretario Permanente será responsable de la coordinación del accionar de las ONG’s habilitadas. El incumplimiento de las normas por parte de las ONG, implicará la pérdida de la habilitación”.

Hay elementos en el caso argentino, que permiten ubicar algunas de las características de lo que ha significado desde la perspectiva gubernamental el concepto de “participación de la comunidad”. Por ejemplo, la Ley no. 22.418 de Defensa Civil de la Ciudad de Buenos Aires, refiere que (Art. 5°) “Todos los habitantes de la Capital Federal compartirán en mayor o menor grado y solidariamente, la responsabilidad en la preparación y ejecución de la defensa civil; esta obligación será considerada carga pública”. El siguiente artículo apuntala la idea de que “Los que obstaculicen o no presten colaboración...serán sancionados”. Otro ejemplo es el del Decreto 1.170/82, de 1982, que reglamenta la Ley de Protección Civil, que en cuestiones de participación considera: la participación de los radioaficionados a través de la Subsecretaría de Comunicaciones, la promoción del voluntariado canalizado a través de organizaciones de bien público, la participación de voluntarios en actividades operativas a través de la supervisión y control de las autoridades locales de defensa civil, los requisitos de las entidades auxiliares de la defensa civil (asociaciones civiles).

En el caso de México, el discurso gubernamental es particularmente insistente en que uno de los principios básicos de la protección civil es la corresponsabilidad. Sin embargo esta declaración no se ha acompañado de políticas y mecanismos que hagan de los programas de protección civil instrumentos para conseguir una participación más amplia, en vez de la acotada a políticos y expertos. No se reconoce el conocimiento y la experiencia de las poblaciones, así como tampoco la racionalidad detrás de las decisiones que las personas toman contraponiéndose a los ordenamientos gubernamentales. Hay fracturas importantes entre las soluciones propuestas desde la perspectiva técnica y la realidad social y económica con la que tienen que enfrentarse aquellos que son el objeto de dichas soluciones.

Al igual que en Argentina, la mayor parte de la sociedad civil organizada en torno al tema de los desastres, lo hace en actividades reactivas. A esto abona la oferta (pública y privada) de información y de opciones de capacitación existentes.

Al dar respuesta al cuestionario que la Secretaría de la EIRD envió a los gobiernos de los países como parte de los preparativos de la Conferencia Mundial para la Reducción de los Desastres en el 2005, México refiere como principal mecanismo de participación comunitaria, un programa que inició en el 2004, La Red Nacional de Brigadistas Comunitarios de Protección Civil, que se afirma haber sido creada para “ampliar la base de participación social en materia de prevención, autoprotección y conciencia del riesgo en los ámbitos de la familia y la comunidad” y que en el momento del informe asegura contar con 13,540 mexicanos y mexicanas, capacitados e integrados a la Red. Sin embargo es un Programa elaborado en los dos últimos años de una administración, sujeto por lo tanto a no lograr continuidad.

Por su parte, en Perú el enfoque de la participación comunitaria es muy particular, aunque resulta coincidente en algunos aspectos con el colombiano, que se ocupa poco de impulsar una participación social sólida en la toma de decisiones sobre la reducción del riesgo, y es claramente diferente al chileno, que ha construido sus procesos desde la evaluación del riesgo, la cual inicia en el nivel local y provee una estructura para fomentar dicha participación.

El eje para conseguir una participación comunitaria afín con los objetivos planteados en el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, es el adoctrinamiento de la población. En su diagnóstico, el Plan establece el siguiente estado de situación:

- Ausencia de conciencia pública frente a la prevención y atención de desastres.
- Ausencia de participación activa y de socialización de la población en los temas de defensa civil.
- Falta de personal bilingüe en Quechua, Aymará y dialectos nativos para la difusión de la doctrina de la protección civil.
- Dificultad para adoptar recomendaciones de defensa civil que han sido elaboradas en idioma o dialecto ajeno a la comunidad.
- Frecuentes cambios en los líderes vecinales.

Para modificar estas condiciones, además del adoctrinamiento, se ha establecido un rígido diseño organizacional que plantea que las células básicas de defensa civil, constituidas por la población para actuar en caso de desastre, deben estar estructuradas en brigadas, secciones y cuerpos con determinado número de integrantes.

En general, el diseño del Sistema le asigna a la comunidad un papel pasivo, de depositaria de la capacitación y los servicios. Los aspectos donde se le contempla en un papel participativo son aquellos claramente vinculados con la respuesta ante la emergencias o los desastres. En este sentido, el glosario del Plan Nacional define la preparación/educación de la siguiente manera: “La preparación se refiere a la planificación de acciones para las emergencias, el establecimiento de alertas y ejercicios de evacuación para una respuesta adecuada (rápida y efectiva) durante una emergencia o desastre. La comunidad debe ser entrenada constantemente para el momento de la emergencia o desastre. La educación se refiere a la sensibilización o toma de conciencia de la población sobre los principios y filosofía de defensa civil, orientados principalmente a fomentar una cultura de prevención”. En cuanto a la administración de desastres, refiere a su vez que “...dado un pronóstico o predicción de la ocurrencia de un fenómeno peligroso, y un escenario de riesgo, el proceso requiere, por lo menos, la toma de las acciones que a continuación se describen...” y en este sentido, se refiere que antes del evento “se prepara a la población para una respuesta adecuada durante las emergencias con las siguientes acciones...organización del comité de defensa civil, informar a la población del escenario de riesgo, realizar ejercicios de simulacros, implementar sistemas de alerta, señalar rutas de emergencia y evacuación...”.

Este enfoque contrasta con el propuesto en el Programa de Ciudades Sostenibles, que es uno de los que se listan entre aquellos programas articulados por SINADECI. En éste, se

refiere como estrategia considerar a la población estableciendo procesos de aprobación mediante difusión y consulta ciudadana de mapas de peligros y planes de uso de suelo, entre otros aspectos incluyentes y participativos. Asimismo, se declara la importancia de que los proyectos sean difundidos entre la comunidad, organizaciones locales y autoridades municipales antes de ser aprobados.

En Colombia, donde hay una incorporación importante conceptual y técnica propia de un modelo de gestión de riesgo, a ese nivel de avance no corresponde la visión sobre el papel que potencialmente puede jugar la comunidad, participando activamente para la reducción del riesgo. Por ejemplo, entre las respuestas enviadas al cuestionario de la EIRD, se afirma que no hay una sabiduría que pueda recuperarse de la experiencia y la perspectiva de las comunidades indígenas, porque muy en el sentido contrario, lo que hay son creencias y concepciones míticas que no aportan en absoluto.

En el diseño del Plan Nacional la participación de la comunidad se supone integrada a la estrategia 4, “Programas para la socialización de la prevención y mitigación de desastres”, cuyas líneas de acción son, entre otras, *Información pública, Educación formal, Capacitación y Desarrollo de actividades con organizaciones de la Sociedad Civil*. En esta última se incorporan como subprogramas el de *Apoyo a ONG’s* y el de *Promoción de procedimientos de respuesta y reacción ciudadana*. En general, la población no se contempla como un actor pertinente para la formulación de políticas y el tipo de actividades en donde se concibe tenga un papel más activo es en la etapa de respuesta al desastre.

El documento CONPES 3146 de 2001 especifica cuáles son los recursos de inversión que se deben destinar a cada una de las cuatro estrategias que proponen para fortalecer al Plan Nacional de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres. La cuarta estrategia, que es la que tiene relación con la variable “participación comunitaria”, sólo tiene considerada una acción en ese ámbito, que es el “Programa permanente de difusión y capacitación” que en el conjunto del presupuesto destinado, le corresponde el 4,98 por ciento (\$3,000 millones). El monto es minúsculo si se compara con los otros programas integrados al resto de las estrategias, lo cual es una buena referencia para identificar cómo se han asignado las prioridades. Además, en estricto sentido, la difusión y la capacitación no necesariamente persigue la participación de la comunidad en acciones preventivas y de mitigación.

Un diagnóstico más general del estado que guarda la participación ciudadana en Colombia, se encuentra en el Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006. En éste se refiere que ésta es uno de los objetivos que se han planteado como parte de la renovación de la administración pública, toda vez que “el fortalecimiento de la participación ciudadana en la definición, la ejecución y la vigilancia de las tareas públicas es una prioridad del estado comunitario” (PND 2002-2006, Colombia, :262) y propone como instrumento impulsar la formación de veedurías comunitarias en todas las actividades de la administración. Sin embargo, en materia de políticas de reducción de riesgos, no se observan con claridad cuáles son los mecanismos que tiendan a construir la participación de la población; más aún, no es claro hasta donde, más allá del discurso, el estado colombiano concibe la

participación activa y real de la población como un aspecto positivo, en un contexto de conflicto social y enfrentamiento entre múltiples actores armados, donde el mismo gobierno suele resultar rebasado.

### Resumen de las particularidades de los marcos institucionales y de políticas por país

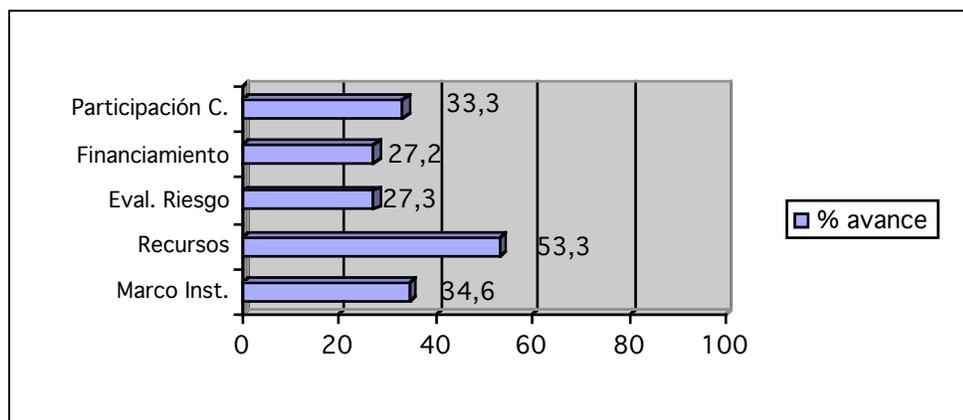
Finalmente, es claro que en todos los casos estudiados, hay algún nivel de influencia del ámbito internacional en el diseño de políticas para enfrentar los desastres, aunque este es especialmente subrayado en Colombia y Perú.

Con los resultados de la comparación, se está en la posibilidad de resolver sobre los dos supuestos que orientaron el curso de esta investigación. Para abordar este aspecto, se sintetizan a continuación las particularidades encontradas más significativas de cada país.

En el caso de Argentina dichas particularidades son:

- El marco institucional es poco sólido. La articulación de políticas en el nivel nacional es débil.
- El compromiso político en el tema de los desastres es discontinuo. Hay una historia de cambios frecuentes en la asignación de responsables de la defensa civil/protección civil.
- No hay una planeación nacional para enfrentar el problema de los desastres. No hay bases institucionales y de diseño de políticas que puedan estructurar la implementación a nivel nacional.
- Las acciones y previsiones están orientadas principalmente al manejo de desastres, esto es, a los preparativos y la reacción.
- El desarrollo de sistemas de información unificados es muy incipiente. No hay herramientas de uso sistemático.
- Hay la adopción formal de la terminología de uso internacional pero frecuentemente incorporada de manera inadecuada al plasmarla en otros documentos que no sean el decreto de creación del Sistema Federal de Emergencias (SIFEM).
- Se observa un nivel bajo de avance con respecto a objetivos propuestos desde la EIRD en las variables analizadas.

*Gráfica 26*  
Avance de Argentina con respecto a los objetivos de la EIRD



- Hay confusión en las características y alcances de las opciones existentes frente al sistema de defensa civil, que es el que actualmente se tiene. No se identifican las diferencias entre un sistema de protección civil y el de gestión de riesgos; este último es el propuesto desde la EIRD como la versión más desarrollada para enfrentar el problema de los desastres.
- El nivel jerárquico del área a cargo de integrar el SIFEM y elaborar la planeación estratégica en materia de protección civil nacional es inapropiado.
- No hay un diagnóstico claro. Suele repetirse como una fórmula de uso común, que Argentina está expuesta a todo tipo de desastres, lo cual es un punto de partida no útil para definir el problema que se quiere atender.
- La aplicación de índices como el Índice de Gestión del Riesgo<sup>55</sup> confirma que los esfuerzos en materia de identificación del riesgo, reducción del riesgo, manejo de desastres y protección financiera, marchan cada uno a su propio ritmo, con un estancamiento importante de este último desde 1985 y una evolución favorable aislada de lo relativo al manejo de desastres.
- La evaluación del riesgo está orientada principalmente a la caracterización de los peligros. Sin embargo sí se ha trabajado sobre escenarios generales relacionados con el cambio climático.

En Chile, las condiciones de las políticas en materia de desastres son muy distintas a las del caso Argentino:

- Hay una estabilidad institucional importante. La continuidad data de la fecha en que se estableció por primera vez (1965) que la responsabilidad en la materia recaía en el Ministerio del Interior, con lo que se creó la ONEMI (1974) que sigue siendo la dependencia gubernamental a cargo de proponer e implementar las políticas.
- Existe planeación nacional para atender el problema de los desastres desde 1977. El enfoque ha pasado claramente del reactivo al de la intención declarada de prevenir, lo que ha dado lugar al actual Plan Nacional de Protección Civil, vigente desde 2002.
- La planeación sectorial es consistente con la del Plan Nacional de Protección Civil 2002.
- El Plan Nacional de Protección Civil contempla el diseño institucional, los programas, productos e indicadores de desempeño. Los informes de gestión son públicos. La base de la planeación nacional es la evaluación del riesgo.
- El riesgo de desastre es vinculado claramente con el desarrollo sostenible.
- Hay un énfasis importante en el aspecto educativo y participativo. Es el único país de los estudiados que identifica la investigación sobre percepción del riesgo como un

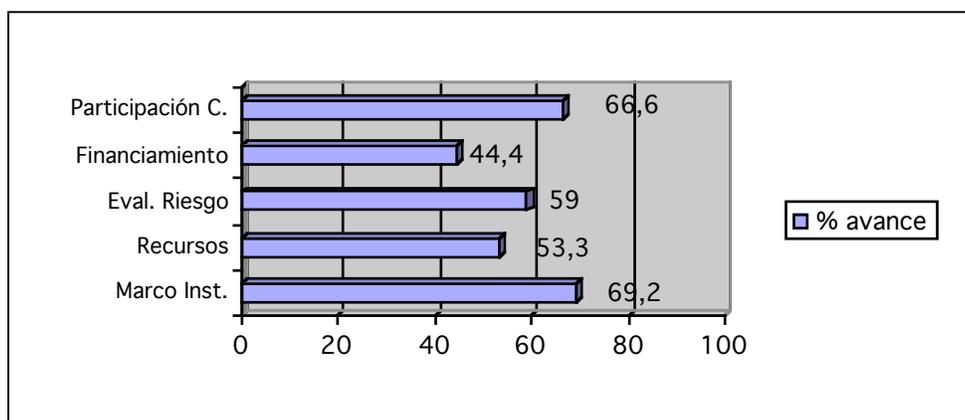
---

<sup>55</sup> Los resultados del Índice de Gestión del Riesgo del Sistema de Indicadores construido por BID-CEPAL-IDEA, se presentan de la página 200 a la 207.

insumo importante en la formulación de políticas y en mejorar los canales de comunicación.

- Las declaraciones específicas sobre la importancia de la participación comunitaria se encuentran asociadas al diseño de tecnologías que las proveen de realidad y viabilidad.
- Los objetivos están vinculados a metodologías claras para su consecución como las contenidas en el Modelo de Gestión Nacional en Protección Civil y los planes de seguridad.
- Cuenta con un sistema de información donde los flujos tienen un sentido de abajo hacia arriba. Sin embargo, la cantidad y calidad de las estadísticas disponibles no es consistente con el potencial de su metodología para la evaluación del riesgo.
- Los programas incorporan la terminología técnica de los desastres de manera adecuada.
- Chile obtuvo el nivel de avance global más alto de entre los cinco países estudiados, con respecto a los objetivos de la EIRD.

*Gráfica 27*  
Avance de Chile con respecto a los objetivos de la EIRD



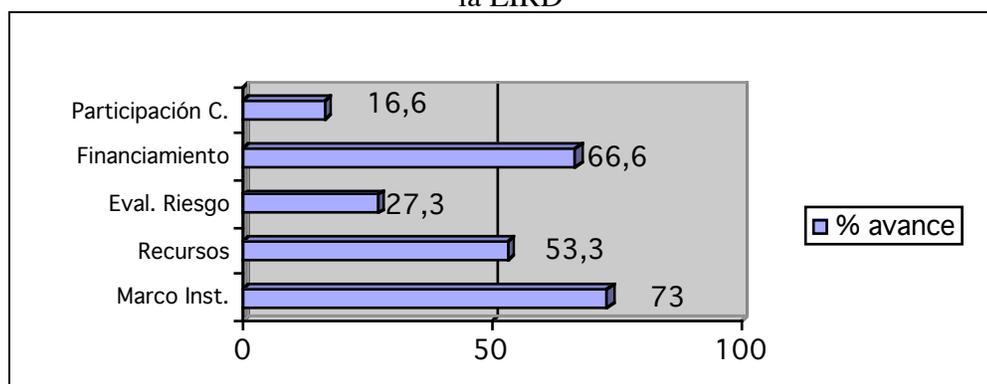
- La aplicación de índice como el Índice de Gestión de Riesgos (IGR) muestra que hay un desarrollo armónico desde 1985 en los cuatro aspectos que evalúa: manejo de desastres, gobernabilidad y protección financiera, identificación del riesgo y reducción del riesgo. Los resultados globales del IGR, donde Chile se ubica en la primera posición frente a los otros países que se estudian en este trabajo, son coincidentes con los obtenidos en la comparación del avance con respecto a los objetivos de la EIRD.
- El enfoque principal adoptado en materia de desastres tiene las características propias del sociológico.
- Se establece claramente la diferencia entre emergencia y desastre. El Sistema Nacional de Protección Civil está construido con el objetivo de ocuparse de ambos.
- No se establece la intención de adoptar políticas de transferencia de riesgos. De hecho, el aspecto menos adelantado en Chile, es el del financiamiento.

- Se han establecido mecanismos para evaluar la consecución de las metas definidas en los programas. Los principales indicadores son los de oportunidad, seguidos por los de cobertura y calidad. También se evalúa la gestión global de los programas, donde interviene la Contraloría General de la República.

En el caso de Colombia, destacan las siguientes características:

- El tema de los desastres está claramente incorporado a la agenda gubernamental. Los principales instrumentos de planeación (planes nacionales de desarrollo) lo han incluido de forma sistemática y explícita
- El marco institucional es sólido. La planeación nacional y sectorial es consistente y existe transversalidad.
- La relación entre riesgo de desastre y desarrollo sustentable es explícita.
- El compromiso político con el tema ha tenido una continuidad importante. Sin embargo existe una reducción en la jerarquía del organismo a cargo de coordinar el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) al pasar a depender de la Presidencia al Ministerio del Interior.
- Los distintos organismos que se ocupan del tema de los desastres están articulados por el SNPAD bajo la coordinación de la DGPAD. Asimismo existe una planeación nacional en la materia que ha cerrado un ciclo de *formulación – implementación – evaluación – reformulación*. El Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) integra el diagnóstico, los fundamentos, las estrategias y los principales programas y subprogramas. Estos componentes fueron evaluados para identificar las debilidades y proponer intervenciones para rebasarlas.
- El uso de la terminología técnica es adecuado. Se observa una consolidación importante de la asociación entre los aspectos teórico-conceptuales y la definición de objetivos y estrategias.
- El enfoque del diseño de políticas es claramente de “arriba hacia abajo”.
- El enfoque de los desastres adoptado muestra una importante influencia de la visión economicista. La adopción de medidas para la transferencia del riesgo está en curso.
- El tipo de sistema adoptado por Colombia es el de la Gestión del Riesgo.
- En la comparación entre países con respecto a los objetivos de las iniciativas de políticas impulsadas por la EIRD, Colombia presenta el mayor nivel de avance en el Marco Institucional y el menor en lo que se refiere a la participación de la comunidad. Globalmente su nivel de avance lo sitúa en el segundo puesto de entre los cinco países estudiados.

Gráfica 28  
Avance de Colombia con respecto a los objetivos de la EIRD



- La planeación estratégica que persigue solventar las deficiencias de la implementación del Plan Nacional, es coincidente con los planteamientos de la EIRD.
- La participación comunitaria se localiza en el plano declarativo pero no está asociada a una metodología que la provea de realidad. Sólo se le contempla en un papel más activo en aspectos vinculados con la respuesta ante las emergencias o los desastres.
- La falta de un sistema de información integrado es una de las principales debilidades del sistema.
- En los resultados del Índice de Gestión del Riesgo se observa que de 1985 al 2000, en contraste con los otros países, el aspecto en que se ha avanzado menos es el de manejo de desastres, mientras que el que ha tenido una evolución más destacada es el relativo a la identificación del riesgo. Esto es consistente con las prioridades del modelo de Gestión del Riesgo de la EIRD. Los resultados también confirman la observación de la influencia de la visión economicista en la adopción de políticas en Colombia en materia de desastres.
- La evaluación de las políticas es un aspecto al que Colombia ha prestado atención y basada en esta ha reformulado sus estrategias. Sin embargo en ese rediseño, el tipo de herramientas que se contemplan para evaluar sólo permiten saber si los productos previstos se obtuvieron o no. No se definen indicadores para conocer el nivel de consecución de los objetivos o para evaluar los procesos, aunque se menciona que se elaborarán en el futuro.

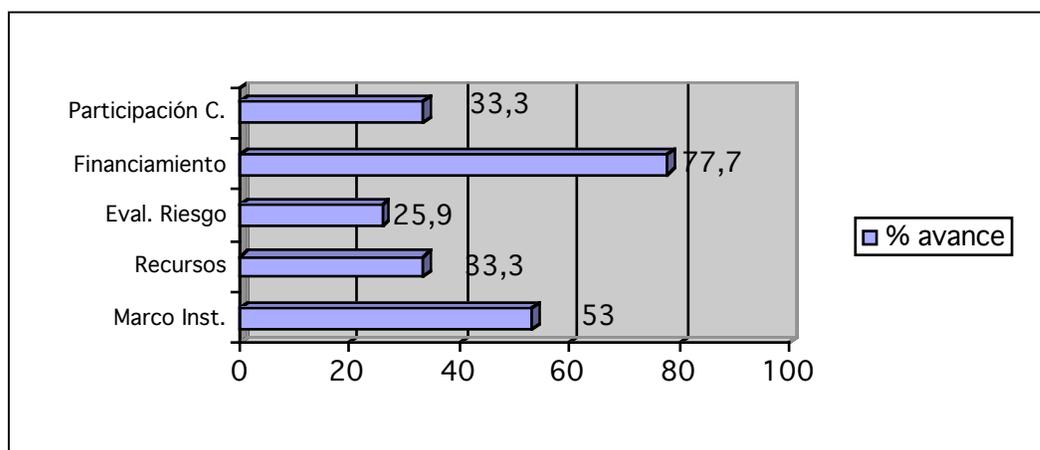
En México, la articulación de las políticas a nivel nacional es notablemente superior a la de Argentina, pero la calidad de los diseños, excepto en el aspecto del financiamiento, es considerablemente menor al de Chile y Colombia. Destacan las siguientes particularidades:

- El marco institucional se encuentra definido con claridad.
- El tema de los desastres es considerado en los instrumentos de planeación pero no es ubicado con una identidad propia. Se le ha integrado o asociado a temáticas como la

seguridad pública y la seguridad nacional. No se ha establecido la relación entre riesgo de desastre y el desarrollo sustentable.

- Hay transversalidad en las políticas para reducir desastres pero asociada a una importante deficiencia conceptual.
- El Sistema Nacional de Protección Civil requiere de un ensamblaje muy complejo, toda vez que el país es una república federal y son múltiples los gobiernos locales. En este sentido, el Plan Nacional de Protección Civil sólo establece lineamientos muy generales. Los programas y la asignación de responsables y recursos del nivel nacional se establecen en el Programa Especial de Protección Civil.
- En enfoque predominante es el naturalista-ingenieril (fiscalista), pero recientemente se observa un vuelco importante al economicista. Se están sentando algunas bases normativas (como las últimas modificaciones a las reglas del Fondo de Desastres Naturales) para favorecer la adopción de medidas de transferencia del riesgo.
- A pesar de que el enfoque de intervención declarado es el preventivo, la mayor parte del desarrollo de procedimientos y asignación de recursos es de índole reactiva. El desarrollo de tecnología y los esfuerzos por construir conocimiento son casi en exclusivo para realizar monitoreo de peligros y establecer sistemas de alertamiento temprano.
- El diseño se ha mantenido en un nivel de concepción sobre los desastres muy similar a la fecha en que se originó el sistema; se sigue utilizando una terminología ya superada. Esto se expresa tanto en los diagnósticos, que están orientados a los peligros, como en los proyectos propuestos en el Programa Especial de Protección Civil.
- No se integran al diseño las previsiones para evaluar el nivel de avance al objetivo planteado por el SINAPROC. No se han desarrollado sistemas de evaluación para mejorar los resultados, los propios diseños y la implementación.
- México ocupó un lugar intermedio al comparar el nivel de avance del diseño institucional y sus políticas con respecto a la EIRD. Se situó a la cabeza de los otros países en el aspecto del financiamiento.

*Gráfica 29*  
Porcentaje de avance de México con respecto a los objetivos de la EIRD



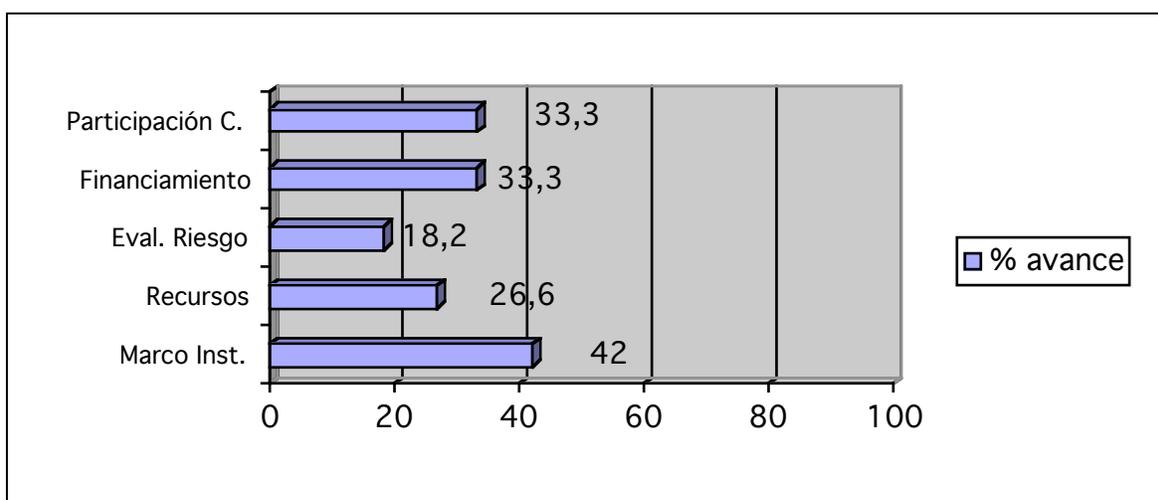
- Según el Índice de Gestión del Riesgo, al evaluar quinquenalmente (de 1985 al 2000) la evolución de la Identificación del Riesgo, la Reducción del Riesgo, el Manejo de Desastres y la Protección Financiera, el desarrollo entre estos aspectos resultó ser muy asimétrico. La Identificación del Riesgo se ubica desde el principio en un nivel alto si se compara con la de otros países, pero la velocidad de avance es muy inferior a la de la Protección Financiera. Estos resultados son bastante consistentes con los del análisis comparado realizado en este trabajo.
- La normatividad y los planes subrayan el valor de la corresponsabilidad y la participación, pero estos aspectos quedan en la declaración política toda vez que por un lado no se distingue a qué nivel de riesgo corresponde qué nivel de corresponsabilidad (asociado al grado de influencia en la toma de decisiones y los recursos) y por el otro, no hay los mecanismos de participación y el desarrollo metodológico para que ésta pueda ir más allá de insertarse en actividades relacionadas con los preparativos y la respuesta una vez que el desastre se ha configurado.

En Perú las principales particularidades encontradas son:

- Un marco institucional y de políticas con asimetrías importantes. Del PNPAD se desprenden diversos planes sectoriales (9), regionales (12) y aquellos que caen en la categoría de otros (2). Es entre estos y el Plan Nacional que se observa falta de coherencia y consistencia. Sin embargo destaca el Programa de Ciudades Sostenibles que pertenece a ese marco de planeación, el cual tiene un importante potencial para articular el concepto de prevención con la planificación del desarrollo. Esta es una iniciativa destacada del caso peruano.
- El diseño de la estructura de Defensa Civil está orientado explícitamente a ocuparse de todos los tipos de riesgo: detonados por condiciones intencionales y no intencionales. La organización a cargo de coordinar el sistema es concebida como parte de la defensa nacional.
- El tema de los desastres se encuentra integrado como parte de las políticas de estado producto del Acuerdo Nacional del 2002. En estas se le vincula con aspectos relacionados con el desarrollo y el medio ambiente.
- El Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PNPAD, 2004) es un diseño muy cuidadoso con una importante cohesión interna que incorpora los aspectos teórico – metodológicos afines al Modelo de Gestión del Riesgo. La estructura lógica es la de la planeación estratégica con la secuencia Diagnóstico-Objetivos-Instrumentos de Política-Estrategias-Programas/Subprogramas-Marco Lógico (con productos e indicadores). Sin embargo sus contenidos contrastan fuertemente con dos aspectos: el primero es que no corresponde al nivel de desarrollo institucional del INDECI, que es el organismo que tiene que coordinar su implementación, ni al de aquellos que pertenecen al Sistema Nacional de Defensa Civil. Segundo, es un diseño que corre en paralelo a una realidad nacional caracterizada por profundos rezagos en cuestiones que fracturan seriamente los supuestos del Plan, como aquellos relativos a los sistemas de información, que son el eje del modelo que se adopta.

- El PNPAD adopta plenamente la terminología técnica de los desastres (que es la misma usada en la EIRD), pero es otra muy distinta la que se encuentra aplicada en documentos normativos y procedimientos de los organismos que pertenecen al SINADECI, donde la orientación sigue siendo eminentemente reactiva.
- Un aspecto que es *sui generis* del caso peruano es la utilización del concepto “adoctrinamiento” para el objetivo de habilitar a las comunidades para participar en actividades de la Defensa Civil. Esto refiere al enfoque tradicional del origen de la defensa civil en el contexto de los conflictos bélicos de hace más de cinco décadas, lo cual contrasta fuertemente con el planteamiento moderno del PNPAD en el 2004.
- La evaluación es considerada en el PNPAD como un aspecto central junto con la planeación, pero no está asociada a una metodología y no hay los sistemas de información que provean de los insumos necesarios.
- Según el Índice de Gestión del Riesgo, de 1985 al 2003, Perú tiene avances importantes en Identificación del Riesgo, Reducción del Riesgo, Manejo de Desastres y Protección Financiera. Con respecto a esta última, la principal mejoría entre el 2000 y el 2003 se explica por el aseguramiento de bienes. En este sentido, a los aspectos relacionados con la transferencia del riesgo les fueron asignados los pesos más altos (60 por ciento) frente a otros como la organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada o la implementación de redes y fondos de seguridad social. En el PNPAD también se observa una importante influencia de la visión economicista.
- En la comparación entre países con respecto a los objetivos de la EIRD, Perú se encuentra a la zaga en las variables Recursos y Evaluación del Riesgo y es el menos adelantado en el balance general.

*Gráfica 30*  
Avance de Perú con respecto a los objetivos de la EIRD



Es importante hacer notar que si bien en el análisis comparado, Perú se ubica con el menor avance con respecto a los otros cuatro países estudiados cuando se utiliza como referente común de la comparación el Marco de Acción de Hyogo, también se observa que en el desarrollo del país con respecto a sí mismo, los cambios son notables, como puede establecerse claramente al comparar el PNPAD del 2004 y la planeación que se encontraba vigente antes de esa fecha. Es esa transformación la que se expresa en el Índice de Gestión del Riesgo.

### De vuelta a las hipótesis

De acuerdo a los resultados expuestos en este Capítulo, se presenta a continuación el estado de comprobación de las hipótesis.

Con respecto a la *primera hipótesis*:

1. Se comprueba la influencia de las iniciativas de políticas para reducir desastres planteadas en el ámbito internacional desde la plataforma de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), en los cinco países estudiados. El estado de las políticas en esta materia, y especialmente la incorporación a los procesos de planeación nacionales, refiere la existencia de un compromiso político que es reforzado por la recurrencia de eventos considerados desastres, los cuales generan presiones circunstanciales en los tomadores de decisiones.
2. La EIRD, y organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud, han logrado un nivel importante de adopción uniforme de la terminología técnica de los desastres.

Esto implica una transformación importante en la forma de construir el problema. A pesar de que aspectos sustanciales como la elaboración de verdaderos mapas de riesgo no se han conseguido, la mayoría de los diseños reconoce en los diagnósticos con bastante claridad que los peligros naturales son diferentes a las condiciones de vulnerabilidad.

### Hipótesis 1

*La EIRD favorece tres importantes procesos en los países latinoamericanos a favor de la prevención de desastres y mitigación de riesgos:*

- a) *Impulsa la gestación de políticas públicas de mitigación de riesgos, reforzando la importancia de integrar a la propia comunidad en la formulación de cursos de acción.*
- b) *Impulsa la conformación de políticas de estado para la prevención de desastres.*
- c) *Construye el ensamblaje entre países de las políticas implementadas a favor de una reducción de la vulnerabilidad global, frente a un incremento de peligros derivados del cambio climático.*

3. El tipo de políticas nacionales que han desarrollado los países, tienen principalmente las siguientes orientaciones:
  - Políticas gubernamentales en el caso de México. El Plan Nacional de Protección Civil es vigente los seis años que dura cada administración.
  - Políticas de estado a 20 años en Perú. El Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres está previsto para desarrollarse en el largo plazo.
  - Políticas gubernamentales e importantes previsiones para el impulso de políticas públicas en Chile.
  - Políticas gubernamentales en Colombia,, con un importante trasfondo de control centralizado vinculado a preocupaciones relacionadas con la seguridad nacional.
  - Un diseño organizacional (SIFEM) con acciones poco articuladas en el caso de Argentina.

Si bien todos los países declaran la importancia de la participación comunitaria, esta se encuentra circunscrita a actividades de preparación para la emergencia y previsiones para la inserción de organizaciones voluntarias en actividades de respuesta una vez que el desastre se configura.

Excepto en el caso de Chile, no hay un diseño general para incorporar a la población en procesos de formulación de políticas.

A pesar de que una de las estrategias propuesta por la EIRD tiene que ver con ampliar significativamente los espacios para la participación, es un aspecto que ha permeado poco y que se explica en alguna medida en términos de las características de funcionamiento de los respectivos sistemas políticos.

En este sentido, es muy débil el impulso que se logra desde la EIRD para la gestación de políticas públicas de mitigación de riesgos que impliquen una participación activa de la comunidad. La variable que requeriría ser modificada tiene que ver con gobernabilidad y procesos democráticos sobre los cuales la EIRD tiene escasa o nula influencia.

Los logros que Chile sí tiene en este sentido, no son producto de la influencia del ámbito internacional.

4. En los casos donde los países han apegado más sus diseños de políticas a los planteamientos de la EIRD, sí se observa la tendencia a que la planeación sea de largo plazo, como es el caso de Perú y Colombia.

En este sentido, juega un papel fundamental el hecho de que la EIRD y otros organismos como el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, han sido plataformas exitosas para difundir los argumentos en torno a la relación que existe entre el tema de los desastres y el desarrollo. Esto ha sido muy importante para construir un problema muy diferente de aquel que lo único que demandaba eran

recursos para reaccionar. Sin embargo también planea el reto de conseguir un desarrollo de conocimiento y tecnologías que permita visualizar los escenarios que aporten suficiente información para identificar sobre cuales riesgos hay que incidir y distinguir en cuales casos la mejor opción es prevenir, mitigar o prepararse para responder.

5. Hay un importante potencial de ensamblaje de políticas para reducir desastres desde el Modelo de Reducción de Riesgo de Desastre que la Estrategia promueve, mediante tres vías:
  - a) El apuntalamiento del compromiso político,
  - b) La mejora incremental de información con una base teórico-metodológica común (que ya existe) y
  - c) Las aplicaciones tecnológicas en el desarrollo de sistemas de alertamiento.

En lo que se refiere a los sistemas de información, es esta aún una de las principales debilidades en todos los países estudiados. Dichos sistemas no permiten calcular el riesgo, los criterios de inclusión son vagos, no hay la suficiente sistematización y aún en aspectos básicos como la contabilización de los eventos considerados desastres, los resultados no son comparables ni entre sí (considerando series históricas) ni con respecto a otros países.

Sin embargo es previsible que esta sea una condición que mejore en el corto plazo en la medida en que la comprensión de los mecanismos de generación de los desastres se consoliden y permeen a los niveles locales, que las aplicaciones tecnológicas se socialicen (mediante el impulso de la transferencia tecnológica que es uno de los aspectos que se procura desde el ámbito internacional) y que los sistemas nacionales para atender el problema de los desastres (defensa civil, protección civil o gestión del riesgo) mejoren su articulación organizacional para conseguir el necesario abordaje transversal.

En cuanto a los sistemas de alertamiento, el nivel de desarrollo de los países en este aspecto ya posibilita que haya ensamblajes regionales de los beneficios de estas tecnologías.

En el nivel de desarrollo en el que se encuentran los planteamientos de la Iniciativa Revisada de Yokohama y el Marco de Acción de Hyogo, en contraste con los avances observados en los países estudiados, los productos esperados son insumos valiosos para prevenir y mitigar riesgos, pero no es claro que esos esfuerzos consigan reducir de manera suficiente la probabilidad de tener un nivel de daño que alcance la categoría de desastre. Tampoco es de esperarse que la suma de avances discretos en prevención y mitigación de riesgos tienda al objetivo de reducir los desastres.

Las actuales deficiencias en los sistemas de información, junto con la ausencia de mecanismos de evaluación orientados a los objetivos, impiden prever y conocer el impacto de las políticas que se han diseñado. Los diagnósticos logran describir los

peligros pero de allí pasan a un abordaje casuístico de eventos que no ayuda a plantear metas para estar en la posibilidad de conocer la eficacia de los medios planteados.

El Marco de Acción de Hyogo es muy útil porque plantea una ruta generalizable para que desde el nivel nacional se aborde el problema desde una perspectiva más amplia que la clásica de la respuesta a la emergencia, pero no se asocia a una metodología de evaluación que ayude a probar si las estrategias y acciones propuestas reducen los desastres.

Así, no se sabe si el ensamblaje potencial de la EIRD conseguiría reducir la vulnerabilidad global ante amenazas como el cambio climático.

## Hipótesis 2

En cuanto a la *segunda hipótesis*, se ha comprobado lo siguiente:

- 6 . La investigación hizo posible caracterizar las etapas y enfoques por los que ha transitado el impulso de políticas para enfrentar desastres desde el ámbito internacional. Al respecto se ha ubicado como el enfoque predominante de una cuarta etapa al economicista, que es el periodo donde se inscribe este estudio (después de 1999, cuando inicia la EIRD).

*Los lineamientos de políticas de reducción de riesgos planteados en el ámbito internacional muestran una subrayada tendencia economicista que desplaza a las otrora predominantes: la naturalista y la ingenieril. En ésta, se prevé como mecanismo sustancial para afrontar el problema de los desastres, introducir el riesgo de desastres en el mercado de riesgos, en el cual las compañías aseguradoras juegan el rol más importante; con ello se acentúa el papel limitado y necesariamente más reducido del Estado, donde las políticas de transferencia de riesgos implican transferir responsabilidades*

En este contexto, se ha identificado que existe un desarrollo importante de la argumentación que persigue colocar el centro de la preocupación sobre los desastres en el impacto económico y propone como estrategia central la adopción de mecanismos de financiamiento basados principalmente en aplicar medidas de transferencia del riesgo.

En tanto que se enfatiza la caracterización de los desastres en términos de la cuantificación monetaria de las pérdidas, la adquisición de seguros es anotada desde esa perspectiva economicista como una de las medidas importantes para la mitigación de desastres y no como lo que es, un recurso que pertenece a las provisiones para una etapa de post impacto.

Aunque en menor medida que en caso del modelo de “Manejo Total de Reducción del Riesgo de Desastre” (TDRM por sus siglas en inglés) propuesto por el Centro Asiático para la Reducción de Desastres (ADRC), el Marco de Acción de Hyogo

adopta la perspectiva de la transferencia del riesgo y lo hace (sorprendentemente) incorporándola como parte de la prioridad identificada como “Factores de Riesgo Subyacente”. Desde esta misma lógica, llevando el argumento al absurdo para evidenciar que en todo caso el aseguramiento es un efecto de un determinado nivel de bienestar y no viceversa, podría decirse que la situación de deplorable vulnerabilidad social en que se encuentra la mayor parte de la población de los países estudiados, podría resolverse favoreciendo un mercado de seguros de gastos médicos mayores, seguros de vida, de casa y de estudios, acompañados de discursos convincentes sobre la importancia de la responsabilidad individual, con lo que podrían liberarse recursos fiscales originalmente destinados a la seguridad social y la salud para promover el estado de derecho y la seguridad personal y de la propiedad privada.

Los argumentos que esgrimen los actores que están impulsando actualmente esta perspectiva (como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo Monetario Internacional) enfatizan la importancia de separar muy claramente qué costos para reparar los daños que implica el desastre deben correr por cuenta del gobierno y cuáles deben ser cubiertos por los particulares, lo cual es revestido por un discurso como el de la corresponsabilidad o el de la justicia, soslayando con ello una característica fundamental del tema de los desastres y del riesgo de desastre que es el de ser un problema de naturaleza colectiva, generado por condiciones colectivas que por lo tanto no se inician ni se resuelven desde la esfera individual.

En este sentido, la visión economicista de los desastres está inscrita claramente en el modelo económico de liberalización de los mercados, lo cual es consistente con el tipo de actores más involucrados en su impulso.

7. La investigación muestra un nivel importante de influencia de este enfoque en la mayoría de los países estudiados; éste se encuentra formalmente incorporado en los diseños de políticas para enfrentar desastres de Colombia y Perú, y es declaradamente un propósito (aún vago) en Argentina.

En el caso de México es clara la existencia de un viraje importante hacia la adopción de medidas de transferencia del riesgo visibles en decisiones adoptadas por la Secretaría de Hacienda y en las reglas de operación del FONDEN.

En contraste, Chile, que paradójicamente obtiene el mayor avance global con respecto a los objetivos de la EIRD, se presenta como un modelo claramente alternativo al de los otros países al no integrar a sus políticas la intención de optar por el aseguramiento.

8. En general, el análisis de las iniciativas de políticas del ámbito internacional, permiten establecer el *escenario tendencial* que se describe en el tercer capítulo de este trabajo, que se reproduce a continuación y que fue confirmado, en los elementos pertinentes, por los resultados del análisis comparado.
- *El fortalecimiento incremental de la visión economicista. Implica ubicar los elementos de definición del riesgo en el impacto económico de los desastres y formular sus argumentos a partir de éste. Esta visión ha encontrado un catalizador importante en la relación entre desastres y desarrollo que se ha destacado especialmente a partir de la segunda mitad del DIRDN, toda vez que éste se concibe en buena medida a partir de la vertiente económica, entendida desde una postura liberal-económica. Esta tendencia es tutelada por organismos como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Interamericano de Desarrollo, que son actores que se han incorporado activamente a la formulación de iniciativas y recomendaciones en esta cuarta etapa.*
  - *La elaboración de instrumentos de evaluación de políticas de desastres que crean presión sobre los países subdesarrollados para adoptar políticas recomendadas como las relacionadas con la transferencia de riesgos.*
  - *El endurecimiento de las reglas de acceso a créditos o a la modificación de las condiciones de préstamos cuando son solicitados por países en la etapa de reconstrucción después del desastre.*
  - *El incremento de la cooperación técnica y el cabildeo al interior de los países subdesarrollados para plantear las evidencias incontrovertibles sobre los costos de no adoptar determinadas estrategias. En especial se persigue influir sobre los tomadores de decisiones.*
  - *La debilidad de la Secretaría de la EIRD frente a las posibilidades y recursos de las instituciones financieras internacionales para orientar la plataforma de la Estrategia. Es muy posible que dicha Secretaría continúe sin presupuesto propio.*
  - *El desprestigio de las aproximaciones de intervención humanitaria, por considerarse ineficientes e inapropiadas. Pueden esperarse restricciones importantes en los presupuestos de las organizaciones que trabajan en esta línea.*
  - *El dar lugar al juego de actores privados interesados en los mercados financieros en la definición de políticas para la gestión del riesgo de desastres. Asimismo puede esperarse el impulso desde el ámbito público internacional al acceso de las aseguradoras a los mercados nacionales de países subdesarrollados*
  - *La evaluación ex – ante de políticas de reducción de desastres bajo criterios económicos explícitos de costo – beneficio, conteniendo a su vez (implícitos) criterios políticos para de ser posible beneficiar los intereses de los países ubicados en las primeras posiciones de poder (que son, por ejemplo, socios mayoritarios de los principales organismos financieros internacionales).*

- *La creación de mecanismos de certificación de niveles de riesgo de desastre, para ser operados por empresas particulares, con el objetivo de incentivar el aseguramiento.*
- *La creación de una industria en torno a la probabilidad del desastre.*

*Desde estas tendencias, la evaluación ex post de las políticas tendría como referente principal el nivel de pérdidas económicas y la forma en que se distribuye la responsabilidad de los costos. Conforme a las discusiones que hemos sostenido en el segundo capítulo de este trabajo, el nivel de pérdidas económicas no define al desastre y la distribución de los costos no implica que se hayan cubierto y que los recursos perdidos se hayan recuperado. De modo que no se estaría evaluando en qué medida las políticas consiguieron reducir el riesgo del desastre, sino una cosa muy diferente como la que podría obtenerse de comparar las aportaciones que tenían que realizar en forma de créditos blandos los organismos financieros internacionales antes de las políticas y las que realizaron después cuando consiguieron que los gobiernos instauraran medidas para la transferencia de riesgos.*

## CONCLUSIONES

---

La investigación ha conseguido resultados que pueden agruparse en aquellos que son producto directamente del análisis comparado, los que provienen de la búsqueda de las relaciones de causalidad implicadas en el marco común de comparación tomado de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) y los que tienen que ver con la reconstrucción de las iniciativas de políticas que se impulsan desde el ámbito internacional.

Para ello, el trabajo requirió de construir el objeto de estudio, demostrando desde la perspectiva teórica que el problema de los desastres es tratable y que el alcance de la capacidad de reducir el nivel de daño que éstos implican, requiere de articular el conocimiento y las tecnologías disponibles con diseños de políticas apropiados.

Un aspecto importante que ha acompañado el desarrollo de la tesis, que va desde las ideas que dieron vida a la primera versión del protocolo hasta el punto final del último capítulo, ha sido la intención de explicitar los aspectos metodológicos, tanto los que dieron lugar a los dispositivos analíticos (como la organización del perfil de los países siguiendo la lógica de las expresiones  $D = P \times V$ ), como de aquellos utilizados para exponer los supuestos y nexos causales propuestos desde la Estrategia de Yokohama y el Marco de Acción de Hyogo, los cuales permitieron seleccionar las variables y construir los indicadores para hacer la comparación.

El énfasis metodológico -que también ha incluido la selección, sistematización y resguardo de la información- ha respondido a diversas preocupaciones: 1) la posibilidad de someter los resultados del análisis comparado a verificación y al contraste con los resultados de otros estudios, para aumentar la probabilidad de que sea útil a la construcción de conocimiento en el tema, 2) conseguir elaborar una metodología replicable para conocer el nivel de avance en el diseño de políticas de otros países, 3) integrar un archivo de información sobre políticas para reducir desastres que pueda utilizarse para indagar sobre otras preguntas y que pueda ser compartido y por último, 4) atender la exigencia de rigor académico requerido en un estudio de esta naturaleza, así como responder a la transparencia exigible a una investigación que ha sido financiada en alguna proporción con recursos públicos.

Se está entonces en la posibilidad de destacar las siguientes conclusiones:

1. La investigación ha sido construida a partir de un planteamiento básico que relaciona tres aspectos. El primero que tiene que ver con la definición del problema de los desastres en términos tratables. El segundo que ha buscado responder a la inquietud acerca de cuál es el enfoque del abordaje internacional y cómo este se ha traducido a iniciativas de políticas. El tercero que persigue establecer la influencia que ese abordaje internacional ha tenido en el diseño de las políticas nacionales de cinco países: Argentina, Chile, Colombia, México y Perú.
2. El problema de los desastres donde los gatillos son fenómenos naturales potencialmente destructivos, es tratable porque el conocimiento actual ha permitido distinguir claramente a los peligros de las *causas* de los desastres. Estas causas se localizan en la susceptibilidad que los sistemas expuestos tienen de resultar dañados frente a los peligros, y que ese daño sea de tal magnitud que afecte seriamente su funcionamiento. En este sentido se ha sostenido en esta tesis que el sujeto del daño, cuando se habla de desastres, es el sistema que logra el nivel más alto de articulación de los recursos y de la capacidad para la toma de decisiones con respecto a los aspectos económicos, políticos y sociales que estructuran una comunidad humana. Así, se establece que el sujeto del daño en los desastres es la unidad reconocida como país, lo cual significa que la medida de que determinada condición haya o no sido un desastre, no está en la numeralia de muertos, damnificados, afectados y pérdidas económicas, sino en lo que esta numeralia *significa* para el sistema afectado.

Esto tiene consecuencias importantes: primero, son los gobiernos los responsables de estructurar los esfuerzos para incrementar la resiliencia del propio sistema con el objetivo de reducir la probabilidad de tener que enfrentar desastres; segundo, que la medida del éxito o fracaso de las intervenciones no pueden ser dichas numeralias, sino la capacidad de conocer en que proporción las políticas logran reducir el riesgo de los desastres y si esta medición corresponde al balance esperado de que en efecto se han tenido que enfrentar menos desastres de los que se hubieran tenido que enfrentar sin las políticas.

La tercera consecuencia es que siendo el riesgo de desastre uno de naturaleza colectiva tanto en las condiciones en que se genera como en el nivel de adopción de resoluciones que requiere, no es de esperarse que la corresponsabilidad entendida desde la esfera individual, coadyuve de manera significativa a enfrentar este problema, como seguramente sí lo puede hacer en otros. Por el contrario, el nivel de corresponsabilidad requerido es el que pueda establecerse entre los países y entre estos y las plataformas internacionales, por la enorme capacidad de afectación mutua tanto en la generación de riesgos como en la reducción de los mismos.

3. El principal elemento sobre el que pueden incidir las políticas para reducir el riesgo de desastres es el de las condiciones que hacen vulnerable al sistema. Saber qué modificación sobre qué condiciones son las más relevantes, requiere de una de las tareas esenciales conocida como “Evaluación del Riesgo”. Es este el insumo más importante que propone el modelo de reducción del riesgo de la EIRD y es precisamente una de las debilidades que enfrentan los países, quienes suelen contar con mapas detallados de peligros pero que no están asociados a las condiciones diferenciales de vulnerabilidad, a lo cual se suman deficientes sistemas de información y criterios que no ayudan a diferenciar en la construcción de la historia de eventos dañinos, una situación de desastre de una emergencia.
4. El trabajo demuestra que hay cierto acuerdo en que existe una teoría causal válida que permite plantear un eslabonamiento de acciones para conseguir reducir la vulnerabilidad de los sistemas hasta un nivel tal, que el impacto de los fenómenos naturales no ocasione un desastre.
5. Al analizar la evolución de las iniciativas de políticas generadas en el nivel internacional, especialmente desde la década de los ochenta, puede identificarse la influencia predominante de diversos enfoques de comprensión de los desastres: el naturalista y el ingenieril (o fisicalista) dominaron la primera etapa, desde la gestación del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres, hasta su evaluación intermedia de 1994; después se ha evidenciado la influencia de la perspectiva sociológica que enfatiza el carácter social del riesgo, la cual ha permeado de manera importante en el perfeccionamiento de la terminología que ahora se utiliza; finalmente nos encontramos en una etapa donde el aspecto más subrayado es la relación entre los desastres y el desarrollo, donde se centra parte sustancial de la atención en los aspectos relacionados con su impacto económico.

Sin embargo, ha resultado interesante observar que el necesario traslape de enfoques ha generado propuestas de políticas que han evolucionado de manera incremental. En este sentido el análisis que se realizó en este trabajo sobre la cohesión y coherencia de las propuestas que se produjeron en las diversas etapas, (Los Principios de Yokohama, la Estrategia de Yokohama, su revisión y el Marco de Acción de Hyogo) demuestra una clara continuidad, así como un desarrollo importante en términos de la especificidad de los contenidos y su articulación en un modelo.

6. Actualmente el enfoque predominante es el economicista, el cual ha resultado muy favorable para ensamblar argumentos e insumos diversos (como el desarrollo de números índice o sistemas de indicadores) para impulsar políticas de transferencia del riesgo. Esta influencia ha sido demostrada con el análisis de políticas comparadas, especialmente en Colombia, México y Perú. La identificación del interés en generar condiciones favorables para esas políticas es producto de reconstruir tanto la evolución del ingreso de la preocupación por los desastres en la agenda internacional, como el desarrollo de modelos de gestión del riesgo paralelos a los de la EIRD y la agregación e interés en el tema por parte de actores como lo son los organismos financieros internacionales.

7. Más allá de los acuerdos o desacuerdos que desde posturas ideológicas puedan tenerse con respecto a considerar como uno de los aspectos más relevantes de la gestión del riesgo el tema del financiamiento para recuperarse del impacto, y como parte de este, ampliar significativamente el mercado del riesgo de desastre, es preciso que las posturas se definan en torno a argumentos.

Hasta ahora las explicaciones que han tenido mayor difusión son las que han financiado organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, elaboradas por consultorías o expertos contratados con acceso a datos e información que no son públicos. En versiones más simples y acriticas, esos argumentos son fácilmente insertados en los diagnósticos de las políticas nacionales y transformados en líneas de acción o acciones.

Sin embargo, un análisis que considera el nivel de conocimiento alcanzado para reducir la probabilidad de los desastres en conjunto con las condiciones actuales de los países, donde una parte importante de la vulnerabilidad se observa en el tipo y monto de los recursos que destinan a la operación de planes, programas y proyectos de prevención y mitigación, obliga a considerar que el aseguramiento es una medida que puede reducir una proporción de los costos para reparar daños discretos, pero que no es conveniente en términos de su eficiencia y eficacia, si el objetivo es reducir el riesgo del desastre.

La argumentación a favor subraya la existencia de largas listas de desastres para “demostrar” que la probabilidad de que un país tenga que enfrentar uno es tan alta que el costo de adquirir una prima es menor que el beneficio de tener recursos “seguros” para recuperarse. Sin embargo se soslayan aspectos importantes que fracturan el supuesto: se trata de listas donde incluyen emergencias y desastres porque no hay criterios adecuados para hacer tan importante distinción y segundo, el conocimiento sobre la probabilidad de que los fenómenos potencialmente dañinos tengan determinada recurrencia (en especial los de tipo geológico) está provisto de tal nivel de incertidumbre, que incluso en los cálculos actuariales que suelen realizarse en los estudios para impulsar la transferencia del riesgo, están obligados a reconocer que dichos periodos son definidos de manera arbitraria.

Mientras que el pago de una prima es una condición segura, el beneficio resulta altamente incierto.

Sin lugar a dudas, el tema del financiamiento para la recuperación es uno que debe atenderse, pero es preciso comprender que la situación en que este se encuentra en el caso de los países de América Latina es un efecto de las condiciones de subdesarrollo y no viceversa. El objetivo es conseguir que los países tengan menos necesidad de recurrir a ellos (fondos para desastre, créditos, reasignación presupuestaria, donaciones).

Es preciso, entonces, ampliar, contrastar, analizar y discutir los argumentos a favor de la transferencia del riesgo y aquellos que consideran otras alternativas; además, en atención a la transparencia, los datos y la información con la que se construyen los argumentos debe socializarse.

---

En este sentido, resulta necesario tener más y mejores alternativas en este tema que puedan ser consideradas en el diseño de las políticas nacionales para atenderlo.

8. Al analizar la validez de la teoría causal del modelo de intervención de la EIRD se identificó que el insumo principal que requiere su funcionamiento es la evaluación del riesgo y que los ejes articuladores más importantes son el marco institucional y la asignación de recursos. Se localizaron fortalezas, debilidades y fracturas que se explicitan en el trabajo, pero que indican claramente que hay un estado del conocimiento por mejorar, puesto que al dotar de contenido la relación de componentes que plantea el modelo de la EIRD, lo que se obtiene son insumos potencialmente valiosos y ensamblables, pero aún no es claro que estos consigan el nivel de resiliencia requerido para que en efecto se presenten menos desastres.

A pesar de que la vulnerabilidad ha podido desagregarse y que se reconoce que debe ser esta principalmente el foco de las políticas, hacen falta no sólo las tecnologías y los operadores, sino una capacidad de mayor influencia de la intención real de prevenir desastres, a través de objetivos y cursos de acción que tengan que ver con los factores de riesgo subyacente que se encuentran en una medida importante en un modelo económico que lleva varias décadas en marcha y que contrariamente a reducir la vulnerabilidad social y política, la incrementa. Es este un aspecto poco reconocido en los diagnósticos de las propuestas internacionales relacionadas con los desastres, pero de alguna manera se encuentra implícito en la afirmación de que éstos son un problema no resuelto del desarrollo. En efecto, no hay desarrollo sustentable si no se concibe como un elemento básico el que los países tengan poblaciones con un nivel de vida aceptable y con mecanismos de toma de decisiones medianamente democráticos. En este sentido, necesariamente las políticas para reducir el riesgo de desastres tienen que vincularse con otras de mayor alcance que tiendan a favorecer la sustentabilidad de los sistemas de vida social actuales.

9. El marco de políticas más acabado con respecto al cual los países participantes en la EIRD se comprometieron en la Conferencia Mundial del 2005 es el Marco de Acción de Hyogo. A partir de este y de la Estrategia Revisada de Yokohama se construyeron los instrumentos para hacer el estudio de políticas comparadas. Las variables acerca de las cuales se indagó fueron el Marco Institucional, los Recursos, la Evaluación del Riesgo, el Financiamiento y la Participación de la Comunidad. Los insumos utilizados para establecer el nivel de avance de cada país con respecto a los objetivos y medios propuestos por el Marco de Acción de Hyogo fueron normas, planes, programas y proyectos del nivel nacional que tuvieran el propósito expreso de ofrecer una resolución al problema de los desastres. Los resultados de la comparación permitieron develar que:
  - Teniendo como referente un marco común de supuestos, objetivos y principios, aún en el caso de existir una visión predominante, pueden ser diseñadas opciones de enfoque y opciones de énfasis en determinadas intervenciones que respondan mejor a contextos particulares. Tal es por ejemplo el caso de Chile, donde hay un acento importante en una construcción del conocimiento sobre los riesgos de

“abajo hacia arriba” y donde consecuentemente la comunidad es concebida en un papel activo.

- Los compromisos políticos que se han establecido en las plataformas internacionales se han transformado en instrumentos de planeación en los niveles nacionales de algunos países estudiados como Colombia, Chile y Perú. En Argentina aunque no cuenta con esa planeación nacional, la influencia es clara en diversas disposiciones en materia de emergencias y desastres, mientras que en el caso de México, si bien los cambios en la orientación de sus planes y programas en protección civil han sido escasos, siendo que posee un diseño que proviene del período del DIRDN y no del de la EIRD, es claramente el que ha emitido más disposiciones a nivel nacional que son afines a la óptica de la transferencia del riesgo. Sin embargo, a pesar de que en todos los casos se reconoce en alguna medida la relación entre desastres y desarrollo, es este un reconocimiento que queda más en el plano declarativo y que es aún poco comprendido e integrado en la dimensión de transversalidad que requiere para dotarlo de realidad.
- La construcción de los diagnósticos es muy similar entre unos países y otros, lo que sugiere que la concepción del problema es bastante uniforme. En todos los casos se destaca el impacto económico que han tenido, pero se le relaciona poco o nada con lo que este ha significado para el país.
- Un avance importante para poder construir una medida de la eficacia de las políticas es operacionalizar la distinción entre emergencia y desastre. La distinción está claramente incorporada en el caso de Chile y lo está en una medida en Colombia, aunque la claridad conceptual se difumina cuando introduce a su numerialia de eventos los que llama “pequeños desastres”, que no son sino daños frecuentes en los niveles locales, con respecto a los cuales se prevé la existencia de una acumulación que tiene que ser considerada, según los que sostienen esta perspectiva, en el diseño e implementación de medidas para reducir el riesgo de desastre. Es esa una óptica alternativa a la que se sostiene en esta tesis.

En este mismo aspecto, la distinción entre emergencia y desastre que se logra en México es muy poco clara en lo que se refiere a medidas de prevención y mitigación lo cual no ayuda a conocer el impacto de las políticas. Sin embargo, sí hay un mayor desarrollo de criterios cuando de lo que se trata es de liberar recursos del Fondo de Desastres Naturales para atender daños en los estados.

Mientras no se construya un nivel de conocimiento suficiente que permita conocer en que medida se ha reducido la probabilidad de que un país enfrente desastres, lo que se puede obtener de los diseños actuales son insumos que se estiman valiosos para disminuir algún nivel de daño. Para avanzar en ese conocimiento es fundamental que cada país en su condición singular sepa dónde se ubica su capacidad de anticiparse, resistir y recuperarse ante eventos naturales potencialmente destructivos.

- Todos los países presentan algún nivel de avance con respecto a los principios y acciones planteados en el Marco de Acción de Hyogo. Esto que parece una obviedad presentada por las gráficas de resultados, es importante de destacar, porque si en el contraste, el estudio realizado en vez de haber sido definido para el

---

periodo 2000 a 2005, se hubiera planteado para uno previo (1994-1999, por ejemplo), los resultados hubieran sido significativamente diferentes, especialmente en aquellos aspectos que tienen que ver directamente con el diseño de la planeación nacional en los casos de Chile, Colombia y Perú. Es este un aspecto interesante porque muestra que en el caso de México, a pesar de situarse en un nivel medio de avance (41 por ciento) el diseño de sus políticas no se ha modificado sustancialmente en términos conceptuales en las últimas dos décadas, como si en cambio puede apreciarse el enorme salto que hay en la planeación actual de los otros países si se le compara con la anterior, la cual es sustantivamente más adelantada y acorde con el estado del conocimiento en la materia que la mexicana.

- Las principales fortalezas que el estudio ha identificado son: un nivel creciente de compromiso político de los gobiernos de los países por integrar a su agenda el problema de los desastres, el reconocimiento explícito en la planeación de la relación entre desastres y desarrollo, el mejoramiento de los marcos institucionales, la asociación fructífera entre el estado del conocimiento y el desarrollo de mapas de peligros, las amplias posibilidades de ensamblaje de avances a nivel regional y los avances en el diseño e implementación de los sistemas de alerta temprana.
- Las principales debilidades identificadas son: escasa consistencia entre la planeación nacional en materia de desastres y la sectorial, sistemas de información muy deficientes, evolución de los sistemas de protección civil/defensa civil a gestión de riesgos aún muy incipiente, concepción de riesgos preponderantemente orientada a los peligros, fracturas causales entre objetivos y medios, ausencia de mecanismos de evaluación, metas en un nivel de insumos básicos y la comunidad concebida en un papel de recepción de servicios.
- En el espectro del avance de los países, en el extremo inferior se localiza Perú (30 por ciento) y en el superior Chile (60 por ciento). En este sentido se han ubicado como principales debilidades del primero la existencia de un desfase importante entre el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres y las políticas sectoriales, rupturas serias en las hipótesis causales al comparar los supuestos del diseño del PNPAD con la situación de realidad que no soporta dichos supuestos, un modelo de toma de decisiones de arriba hacia abajo y condiciones socioeconómicas subrayadamente desfavorables. No obstante, si la comparación se realiza en términos no del avance con respecto a las iniciativas de políticas del MAH, sino con respecto a sí mismo, la velocidad de un cambio favorable es considerablemente mejor que la de los otros países.

Por su parte, en el caso de Chile, los principales elementos que caracterizan su nivel de avance son la estabilidad y flexibilidad de sus políticas, la integración de una metodología de toma de decisiones de “abajo hacia arriba”, la construcción de tecnologías para proveer de realidad a sus diseños, condiciones socioeconómicas más favorables que el promedio de América Latina y una coherencia interna en sus diseños de políticas con hipótesis causales consistentes.

10. Un elemento importante que hay que destacar es el que tiene que ver con la participación de la comunidad. En este aspecto hay un desfase importante entre la importancia que se declara y su traducción en el diseño de los mecanismos de participación y los recursos que se destinan para fomentarla.

En este sentido, el análisis comparado revela un nivel de avance muy inferior al promedio alcanzado en las otras variables que fueron consideradas. Sólo en el caso de Chile se observa que la participación de la comunidad es concebida en un papel relevante en el diseño de sus políticas, en la medida en que la intención de promover la participación, está claramente relacionada con mecanismos y metodologías que dotan esta intención de realidad.

La mayoría de los países tienen previsiones para estructurar los esfuerzos de organizaciones civiles en la intervención durante emergencias y desastres, pero lo verdaderamente relevante en el caso chileno es que se han encontrado vías factibles para que la participación de la comunidad se de en los procesos de toma de decisión en niveles locales, con la posibilidad de un aprovechamiento más general en aspectos como el que esos mismos procesos generen flujos de información de “abajo hacia arriba” que puedan ser integrados a un sistema nacional de evaluación del riesgo.

En este sentido, la perspectiva chilena parte del supuesto de que el punto de vista de la comunidad es valioso y tiene que ser tomado en cuenta de alguna manera. Una prueba de que esta posición existe es que incorpora a su diseño como una línea de acción, la realización de estudios de percepción del riesgo.

Es este un aspecto sustancial que aumenta las posibilidades de acercar las definiciones de resolución de los problemas que se elaboran desde la perspectiva científica y técnica a su viabilidad, además de que contribuye a generar una conciencia social que es positiva no sólo en este tema.

Es posible, sin embargo, que una participación local y discreta pueda ser afín solamente a la prevención y mitigación de riesgos locales que no contribuyan significativamente a la reducción del riesgo de desastre, tal y como se ha comprendido ese concepto en este trabajo al relacionarlo con un nivel de daño y un nivel de generación de riesgos muy superior al que se da en el nivel local. Sin embargo, existe una razón de orden ético para considerar la participación de la comunidad como algo valioso e importante: si bien el objeto del daño en el caso de los desastres es el sistema país, dicho sistema no es un fin en sí mismo (no es aceptable hacer cualquier cosa para que exista como ahora es), sino que es el medio que tenemos actualmente que provee de una estructura donde las comunidades humanas se desarrollan y donde las actividades consiguen una utilidad mutua que permite que los beneficios se socialicen y que la calidad de la vida mejore. Cuando se produce un desastre, el sistema afectado resulta dañado, pero solo las personas, las familias y las comunidades *sufren*. El sistema de protección civil, defensa civil o gestión del riesgo, tiene como fin incrementar la resiliencia del sistema y reducir la probabilidad de que el desastre ocurra, pero el fin último, el para qué de ese sistema, es preservar las condiciones para que las personas, las familias y las comunidades puedan seguir desarrollándose y tiendan a mejorar sus condiciones de vida.

En este sentido, la participación de la comunidad en el diseño e implementación de medidas que reduzcan el riesgo en que se encuentran, aunque esa reducción no influya en el riesgo de desastre, es un derecho, porque en un nivel de conocimiento incompleto desde el que todos los niveles de intervención actúan (incluyendo al gobierno nacional), hay importantes errores en la selección de acciones y omisiones cuyas consecuencias *no sufren* los sistemas de alcantarillado, los bancos cerrados o los cerros desgajados, puesto que es esa una capacidad que sólo pertenece a las personas. Es entonces, por ejemplo, un derecho de las comunidades decidir cuál es para ellos un nivel de riesgo aceptable; ejercer ese derecho en las mejores condiciones, requiere de mejorar la socialización de la información sobre los riesgos existentes y los recursos disponibles, lo cual sí es una responsabilidad del gobierno nacional.

Esta participación comunitaria es posible a través de la implementación de políticas públicas, que según la definición adoptada para este tipo de intervenciones, tienen la característica de ser discretas, subsidiarias y encontrarse circunscritas a ámbitos locales que permiten definiciones de problemas también locales.

La formulación de políticas nacionales para la reducción del riesgo de desastre tiene que incorporar mecanismos para el diseño e implementación de políticas públicas porque es ese el medio con el cual puede concretarse la participación de las comunidades en la reducción de riesgos y entonces sí, fortalecer una corresponsabilidad que solo es justa cuando hay un equilibrio entre la posibilidad real de participar en la toma de decisiones y el acceso a los recursos que hagan posible llevar las resoluciones acordadas a la práctica.

11. El Marco de Acción de Hyogo establece una relación de causalidad entre cuatro componentes: la reducción del riesgo de desastre, el desarrollo sostenible, el buen gobierno y la reducción de la pobreza. El problema, desde la perspectiva de esta iniciativa es la tendencia incremental de las pérdidas por desastre las cuales ponen en riesgo el alcance de los objetivos del desarrollo. El propósito de dicha iniciativa es incrementar la resiliencia de las comunidades y reducir considerablemente las pérdidas por desastre para contribuir a la viabilidad del desarrollo sostenible.

Los medios propuestos están contenidos en cinco prioridades de acción: 1) la reducción del riesgo de desastre a nivel nacional y local con sólida base institucional de aplicación, 2) la evaluación del riesgo y el establecimiento de sistemas de alerta temprana, 3) la gestión del conocimiento, 4) la atención a los factores de riesgo subyacentes y 5) la realización de preparativos para desastres. Para cada prioridad se definen líneas de acción y acciones.

Sin embargo, a pesar de existir un nivel importante de especificidad en los medios propuestos, es muy importante observar que aún en el caso de que un país decida incorporar esta perspectiva a su planeación, todavía es preciso traducirla a términos operables. Es en esta construcción donde se deben visualizar opciones de políticas que permitan la realización de una evaluación *ex – ante*. Tener opciones tiene beneficios agregados como el obligar a elaborar criterios de selección y a reforzar la claridad del objetivo.

12. La evaluación ex – post de las políticas para conocer los impactos reales es todavía una tarea pendiente en los diseños estudiados. Es este un aspecto fundamental cuyo descuido expresa un estado del conocimiento y de las tecnologías aún por mejorar.

Las políticas analizadas plantean metas, pero no hay nexos entre su consecución y cómo esta influye en el objetivo de reducir los desastres. No se ha establecido un procedimiento que permita conocer el grado de utilidad de las políticas con respecto a los objetivos. En el mejor de los casos se establecen indicadores de cobertura (como en acciones de capacitación o de la instalación de determinadas tecnologías para sistematizar información), pero el problema de fondo no se resuelve: no se sabe, por ejemplo, en qué medida y en qué casos es realmente mejor invertir en medidas de mitigación que en preparativos para la respuesta.

Avanzar en este aspecto remite a la importancia del insumo principal del modelo que plantea la EIRD, esto es, la evaluación del riesgo y por ende, sistemas de información de buena calidad.

Finalmente se anotan algunos principios que contribuirían a mejorar el diseño de las políticas para reducir desastres en México.

- ❖ Armonizar la normatividad y la planeación con el estado de avance actual en el conocimiento de cómo reducir desastres, cuya articulación más acabada está siendo impulsada por la EIRD.
- ❖ Invertir en la investigación que mejore los cursos de acción y que analice los problemas de implementación
- ❖ Planificar para el corto, mediano y largo plazo a través de políticas de diversos alcances: públicas, gubernamentales y de estado.
- ❖ Establecer prioridades, elaborar opciones de cursos de acción y seleccionarlos considerando criterios de eficacia y eficiencia.
- ❖ Preferir opciones que amplifiquen los impactos y reduzcan la complejidad del ensamblaje de organizaciones gubernamentales.
- ❖ Orientar los procesos a resultados y establecer mecanismos de evaluación ex – post.
- ❖ Elaborar metodologías replicables que puedan ser utilizadas por los gobiernos locales para evaluar la gestión del riesgo en sus municipios y comunidades, captar la información y promover la adopción de políticas públicas que consigan atender las definiciones de problemas locales. En este sentido es importante que se haga pública la información sobre riesgos (mapas de peligro y de riesgos) así como las bases de datos de eventos.
- ❖ Diseñar mecanismos para la construcción de la información de “abajo hacia arriba”, aprovechando la experiencia de países que ya los han implementado.
- ❖ Establecer criterios de aplicación regional para distinguir qué eventos califican para considerar que la capacidad local se ha rebasado.
- ❖ Fortalecer la transversalidad del tema del riesgo de desastre en la planeación sectorial. Esto implica integrar la consideración del riesgo como un criterio en la evaluación ex -

ante de todos los grandes proyectos nacionales y favorecer su consideración en los gobiernos locales.

- ❖ Invertir activamente en la formación de profesionistas en gestión del riesgo.
- ❖ Analizar críticamente los argumentos que se esgrimen a favor de la transferencia del riesgo y evaluar la eficacia y eficiencia de las medidas adoptadas en ese marco.
- ❖ Estructurar metodologías replicables para microzonificación del riesgo con orientación de construcción de “abajo hacia arriba”
- ❖ Elaborar mecanismos que aseguren que una proporción significativa de los recursos que se liberan para la recuperación una vez que el desastre ha impactado, se destinen a conseguir que el nivel de vulnerabilidad conseguido sea menor que el previo.
- ❖ Tener una participación más activa y comprometida en los ámbitos donde se discuten, analizan y proponen acciones sobre el tema de los desastres en el ámbito internacional.
- ❖ Establecer mecanismos de evaluación en los sucesivos Planes Nacionales de Protección Civil y Programas Especiales en dos niveles: dirigidos a líneas de acción con indicadores de impacto real y para acciones con indicadores de alcance de las metas.

Asimismo es recomendable acompañar estos principios, de decisiones que consigan fortalecer la jerarquía de las oficinas a cargo de coordinar la ejecución de los planes nacionales de protección civil, dotarlas de un perfil técnico con acceso importante a los procesos de toma de decisión del nivel nacional y que se localicen fuera de la rectoría de la Secretaría que se ocupa de la política interna del país.

Actualmente la Coordinación de Protección Civil tiene por Ley la obligación de atender riesgos de muy diversa índole, pero en los hechos se ocupa principalmente de aquellos cuyos gatillos pueden considerarse no intencionales. Sin embargo por Ley tendrían que atender también, por ejemplo, actos de sabotaje (que pertenecen a la tipología de los riesgos socio organizativos). Esto contribuye a confundir competencias que son de los organismos gubernamentales que se ocupan de la seguridad pública, la impartición de justicia y la seguridad nacional, y a mantener en un importante nivel de subdesarrollo el estudio y consideración de la vulnerabilidad social y política en la evaluación del riesgo donde los peligros involucrados son naturales.

Es necesario, en este sentido, apuntar que el tratamiento del riesgo de desastre donde los peligros involucrados son no intencionales, requiere de un enfoque y un tratamiento muy distinto de aquellos casos donde los gatillos sí lo son.

Revalorar las competencias de las organizaciones gubernamentales de protección civil, acotándolos a su competencia con respecto a peligros no intencionales, resultaría un vuelco importante que las fortalecería, permitiéndoles además una mayor concentración de esfuerzos y recursos para reducir riesgos, con menor exposición a ser influidas por intereses y vaivenes políticos, y con más probabilidades de ceñirse a los principios de imparcialidad y no discriminación a los que están obligadas por razones éticas y de utilidad operativa.



## BIBLIOGRAFÍA

---

- ADRC/OCHA (2005), *Total Disaster Risk Managment*, Asian Disaster Reduction Center, Kobe, Japan, January 2005, 89 pp. Disponible en la página web [http:// www.adrc.or.jp](http://www.adrc.or.jp).
- AGUILAR, L. (2000) “Estudio Introductorio”, en *El Estudio de las Políticas Públicas*, Colección Antologías de P.P., 1ª antología, Porrúa, México, pp. 15-78.
- AGUILAR, L. (2000b) “Estudio Introductorio”, en *La Implementación de las políticas*, Colección Antologías de P.P., 4ª antología, Porrúa, México, pp. 15-92.
- AGUILAR, L. (2000c) “Estudio Introductorio” en *Problemas públicos y agenda de gobierno*, Colección Antologías de P.P., 3ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. 15-72.
- ALLISON, G. (1969) “Conceptual Models and the Cuban missils crisis”, en Aguilar, V., *La hechura de las políticas*, Colección de Antologías de P.P., 2ª antología, Porrúa, México, 2000, pp.119-174.
- ANDERSON C.W., (1975), “System and Strategy in Comparative Policy Análisis: A Plea for Contextual and Experiential Knowledge”, in Gwyn W.B. Edwards, *Perspective on public Policy-Making*, New-Orleans, Tulane, Studies in Political Science, Vol. 15, N. Orleáns, 1975.
- ARJONILLA, E. (2001) *Cómo hablar de riesgo, consideraciones teóricas*, Funsalud/UNAM/Instituto Nacional de Nutrición, México, 52 pp.
- ASHFORD D., (1978) *Comparing Public Policies. New Concepts and Methods*, Beverly Hills and London, Sage., 256 pp.
- BARDACH, E. (1981) “Problems of problem definition in policy análisis”, en Aguilar, V., *Problemas públicos y agenda de gobierno*, Colección de Antologías de P.P., 3ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. 219-233,
- BEHN, R. (1986) “Policy Analysis and Policy Politics”, en Aguilar, V., *El estudio de las políticas públicas*, Colección de Antologías de P.P., 1ª antología, Porrúa, México, 2000, pp.239-274.
- BID-CEPAL-IDEA (2003), *La noción de riesgo desde la perspectiva de los desastres, Marco Conceptual para su Gestión Integral*, del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, agosto 2003, 40 pp.
- BID-CEPAL-IDEA a, (2004), *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados de Argentina*, del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004, 37pp.

- BID-CEPAL-IDEA b, (2004), *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados de Chile*, del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004, 37pp.
- BID-CEPAL-IDEA c, (2004), *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados de Colombia*, del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004, 37pp.
- BID-CEPAL-IDEA d, (2004), *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados de México*, del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004, 36pp.
- BID-CEPAL-IDEA e, (2004), *Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Resumen de Resultados de Perú*, del Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, Diciembre, 2004, 36pp.
- BITRÁN, D. (2001) *Características del impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México en el período 1980-1999*, Serie: Impacto socioeconómico de los desastres en México, Cenapred, 107 pp.
- BLAIKIE, Piers, et.al. (1996) *Vulnerabilidad, el entorno social, político y económico de los desastres*, La Red, Colombia, 374 pp.
- BOBBIO N. y MATTEUCCI N, (1981) *Diccionario de política*, Siglo XXI editores, México, 1ª edición en español, 1981, dos tomos.
- BORJA, R., (1997) *Enciclopedia de la Política*, Fondo de Cultura Económica, México, 1997.
- BORY, F., *Génesis y desarrollo del Derecho Internacional Humanitario*, Ginebra, Comité Internacional de la Cruz Roja, 1982, 40pp.
- CARDONA, O. D.,(1993) “Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo”, en Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*, La Red, Colombia, pp. 51-74
- CARDONA, O.D., et.al. (2001), *El impacto económico de los desastres: esfuerzos de medición existentes y propuesta alternativa*, Subprograma de prevención de desastres financiado por el BID, componente 4: instituciones del PMR dotadas de instrumentos institucionales modernos y efectivos, ODC-Ingeniar LTDA, La Red e ICF Consulting, Santo Domingo, octubre 2001, 34 pp.
- CARDONA, O.D., et.al., (2004), *Dimensionamiento Relativo del Riesgo de la Gestión, Metodología utilizando indicadores a nivel nacional*, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Ejecución del Componente II Indicadores para la Gestión de Riesgos, BID-CEPAL-IDEA, Manizales, Colombia, febrero 2004, 105 pp.
- CARDONA, et.al., (2005), *Informe Resumido para la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres*, BID-CEPAL-IDEA, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, enero 2005, 43 pp.
- CARDOZO, M. (1999) “La evaluación de las políticas públicas: problemas, metodologías, aportes y limitaciones”, en Revista INAP, No. 84, México, 1999, pp. 167-197.
- CONSTITUCIÓN de la Nación Argentina (1994).
- CASAZA, J. (s/a), *La situación del Manejo de Cuencas en la República Argentina, Informe Nacional*, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Preparación del III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas, s/a, 28pp.

- 
- CENAPRED, (2001) *Diagnóstico de Peligros e identificación de Riesgos de Desastres en México*, Segob/Sinaproc/Cenapred, México, 225 pp.
- CENAPRED (2001), *Informe de actividades 2000*, Centro Nacional de Prevención de Desastres, México, 96pp.
- CENAPRED (2002), *Informe de actividades 2001*, Centro Nacional de Prevención de Desastres, México, 102pp.
- CICR, (1977), *Protocolos Adicionales a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949*, Comité Internacional de la Cruz Roja, Ginebra, 139 pp.
- CIRES, Fundación Barrios Sierra y Cenapred, memorias de la Conferencia “Políticas públicas para afrontar riesgos naturales y tecnológicos”, 8 de noviembre de 1989, México.
- COBB, R. y ELDER, Ch. (1986) *Participación en política americana*, Noema editores, 1ª edición en español, México, 244 pp.
- DANY F. Y TORCHY, V., (1994) “Chapter 5. Recruitment and selection in Europe; policies, practices and methods”, en Brewster C. Y HEGEWISCH A., *Policy and Practice in European Human Resource Management*, Routledge, London and New York, London, 1994, pp. 68-88.
- Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), 20 de septiembre de 1988.
- Decreto 1697/2004 de la nación Argentina por el que se aprueba la estructura organizativa de la Secretaría de Seguridad Interior del Ministerio del Interior.
- DIRDN 1990-2000, Informe 1990-1991, ONU/Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales..
- DIRDN y Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional, Informe “Políticas de prevención de desastres con miras a un desarrollo sostenible”, Berlín, 25-28 enero de 1994 (Reunión preparatoria de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales).
- DOMBROWSKY, W.R., (1995) “Again and again: is a disaster what we call “disaster”? some conceptual notes on conceptualizing the object of disaster sociology” en *International Journalist of Mass Emergency and Disaster*, November 1995, V.13, No.3, pp. 241-254.
- DYNES, R, QUARANTELLI, E, and KREPS, G., (1972), A perspective on disaster planning, Disaster Research Center Report Series, No. 11, Washington D.C., June, 1972.
- DYNES, R. (1987a) “Introduction”, en Dynes, R., Marchi B. y Pelanda C. (editors), *Sociology of Disasters, Contribution of Sociology to Disaster Research*, edit. Franco Angeli, Milan, Italia, 1987, pp. 13-29.
- DYNES, R. (1987b) “The concept in role in disaster research”, en Dynes, R., Marchi B. y Pelanda C. (editors), *Sociology of Disasters, Contribution of Sociology to Disaster Research*, edit. Franco Angeli, Milan, Italia, 1987, pp. 71-102.
- ECKSTEIN, H. (1975) “Case-study and Theory in Political Science” in F.I. Greenstein and N.S. Polsby (eds) *Handbook of Political Science*, Vol. 7:Strategies of Inquirí, Reading, MA: Addison-Wesley, 79-137.
- EIRD (2001), Framework for action, for the implementation of the International Strategy for Disaster Reduction (ISDR), 2001. Disponible en [www.unisdr.org/eng](http://www.unisdr.org/eng)

- EIRD (2004), *Vivir en Riesgo: Informe Mundial sobre Iniciativas para Reducir Desastres*, Organización de las Naciones Unidas, Ginebra, Suiza, versión 2004. Disponible en [www.eird.org/esp](http://www.eird.org/esp)
- EIRD (2005), *Review of the Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World*, 2005, Disponible en [www.eird.org](http://www.eird.org)
- ELMORE, F (1978) "Organizational models of Social Program Implementation", en Aguilar, V., *La implementación de las políticas*, Colección de Antologías de PP., 4ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. 185-280.
- FAUPEL, C. (1987) "Human ecology and disaster: contributions to research and policy formation", en Dynes, R., Marchi B. y Pelanda C. (editors), *Sociology of Disasters, Contribution of Sociology to Disaster Research*, edit. Franco Angeli, Milan, Italia, 1987, pp. 181-211.
- FREEMAN P.K., et.al. (2003), *Gestión de Riesgos de Desastres Naturales: Sistemas Nacionales para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres y Estrategias Financieras para la Reconstrucción en caso de Desastres Naturales*, BID/Diálogo regional de política Red de Desastres Naturales, Reunión III, Washington D.C. 6 y 7 de marzo de 2003
- GARCÍA, Acosta. V., et.al. (1996) *Historia y desastres en América Latina*, La Red-Ciesas, Colombia, 372 pp.
- GARCÍA, Acosta V. (1993) "Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales" en Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*, La Red, Colombia, pp.155-166.
- GDF, DGPC ET.AL., *Manual Normativo y Operativo para Atención de Emergencias en la Ciudad de México*, Serie 2000, DF2E.
- GDF, (1996) *Términos de Referencia para la Elaboración de Programas Internos de Protección Civil*, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 9 de septiembre de 1996.
- GDF, (1998) *Plan Permanente ante Contingencias de la Ciudad de México*, 44pp.
- GDF/SG/DGPC (1998-2000) *Programa General de Protección Civil para el Distrito Federal*.
- GLICKMAN Y SILVERMAN (1992). *Acts of God and acts of man*, Washington D.C., 1992.
- HANNIGAN, J, y KUENEMAN, R., "Anticipating flood emergencies: a case study of a Canadian Disaster Subculture", en Quarantelli E., *Disasters theory and research*, Sage studies in international sociology No.13, sponsored by the International Sociological Association/ISA.
- KITAO, A., "Levels of trust and reactions to various sources of information in catastrophic situations", en Quarantelli E., *Disasters theory and research*, Sage studies in international sociology No.13, sponsored by the International Sociological Association/ISA.
- KREPS, G., "The organization of disaster response, some fundamental theoretical issues", en Quarantelli E., *Disasters theory and research*, Sage studies in international sociology No.13, sponsored by the International Sociological Association/ISA, pp. .65-83.
- KUROIWA, J. (2002), *Reducción de desastres, viviendo en armonía con la naturaleza*, edición de autor, Lima, 2002, 430 pp.
- LANDAU, M. (1977) "The proper domain of policy analysis", en Aguilar, V., *El estudio de las políticas públicas*, Colección de Antologías de P.P., 1ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. 275-280.

- 
- LASWELL, H. (1951) "The Policy Orientation", en Aguilar, V., *El estudio de las políticas públicas*, Colección de Antologías de P.P., 1ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. 79-103.
- LASWELL, H. (1971) "The Emerging Conception of the Policy Sciences", en Aguilar, V., *El estudio de las políticas públicas*, Colección de Antologías de P.P., 1ª antología, Porrúa, México, pp. 105-117.
- LAVELL, A. (1994) *Viviendo en Riesgo, comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*, La Red, Colombia, 386 pp.
- LAVELL, A. (1993) "Ciencias Sociales y Desastres Naturales en América Latina: un encuentro inconcluso" en Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*, La Red, Colombia, pp.135-154 .
- LEICESTER, University, Theories of risk and crisis, Unit2: A theory of crisis, Scarman Center, s/a.
- LEY General de Protección Civil, México, 2000.
- LEY de Protección Civil para el Distrito Federal, Nuevo Ordenamiento, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 23 julio de 2002.
- LEY No. 46 Colombia, Ley por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, Colombia 2 de noviembre de 1988.
- LINDBLOM, Ch. (1959) "The science of muddling through", en Aguilar, V., *La hechura de las políticas*, Colección de Antologías de P.P., 2ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. .201-225.
- LOWI, T. (1964) "American Business, public policy, case-studies, and political theory" en Aguilar, V., *La hechura de las políticas*, Colección de Antologías de P.P., 2ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. 89-117.
- LUGO H. e Inbar M. (2002) *Desastres naturales en América Latina*, 1ª ed., Fondo de Cultura Económica, México, 501 pp.
- MACÍAS, J. (1999), *Desastres y Protección Civil*, Ciesas, México, 101 pp.
- MACÍAS, J. M. (comp.) (1999b) *Legislar para reducir desastres*, Ciesas, México, 103 pp.
- MACÍAS, J. M. (1993) "Perspectivas de estudios sobre desastres en México" en Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*, La Red, Colombia, pp. 95-109.
- MACKIE, T. and Marsh, D. (1995) "The Comparative Method", in D. Marsh and G. Stoker (eds) *Theory and Methods in Political Science*, London: Macmillan, pp. 173-188.
- MAH, (2005) *Declaración y Marco de Acción de Hyogo*, adoptado en la Conferencia Mundial en Japón Hyogo, efectuada del 18 al 22 de enero de 2005. Texto íntegro disponible en [www.eird.org](http://www.eird.org).
- MAJONE, G. (1978) "The uses of policy analysis", en Aguilar, V., *La hechura de las políticas*, Colección de Antologías de P.P., 2ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. 341-366.
- MAJONE, G. (2000) *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública/ FCE, México, 240 pp.
- MANUAL Normativo y Operativo para Atención de Emergencias en la Ciudad de México, Serie 2000.
- MASKREY, A., et.al. (1993) *Los desastres no son naturales*, La Red, Colombia, 166 pp.

- MASKREY, A. (1994) "Comunidades y desastres en América Latina: estrategias de intervención" en Lavell, Allan, *Viviendo en Riesgo, comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*, La Red, Colombia, 386 pp.
- McLUCKIE, B., *Italy, Japan and the United States effects of centralization on disaster response, 1964-1969*, ed. Disaster Research Center, The Ohio State University, s/a, 130pp.
- MELTSNER, A. (1972) "La factibilidad política y el análisis de políticas", en Aguilar, V., *La hechura de las políticas*, Colección de Antologías de P.P., 2ª antología, Porrúa, México, 2000, pp. 367-392.
- MILETI, D. "Sociological methods and disaster research", en Dynes, R., Marchi B. y Pelanda C. (editors), *Sociology of Disasters, Contribution of Sociology to Disaster Research*, edit. Franco Angeli, Milan, Italia, 1987, pp. 57-69.
- MINISTERIO de Defensa Argentina (1995), Dirección Nacional de Defensa Civil, *¿Qué es la Defensa Civil?*, 1995, 22pp.
- MINISTERIO del Interior Argentina (1997), *Competencias en Materia de Protección Civil a Nivel Nacional*, Argentina, 1997.
- MINISTERIO del Interior Argentina (2006), *La Protección Civil en la República Argentina*, Presentación en diapositivas de la Dirección Nacional de Protección Civil, 2006.
- MINISTERIO del Interior Colombia (s/f), *Información nacional sobre la reducción de desastres para la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres*, Colombia, 12pp.
- MUNICH Reinsurance (2002), "A natural hazard index for megacities", en *Annual Review: Natural Catastrophes 2002*, 10th year 2003, pp. 32-39.
- NOJI, E. et.al. (2000) *Impacto de los desastres en la salud pública*, OPS, Colombia, 461 pp.
- ODM, Argentina (2003), *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, Argentina, La Oportunidad para su Reencuentro*, Argentina, octubre 2003, 62pp.
- ODM, Chile (2005), *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, Resumen Ejecutivo 2005*, Ministerio de Planificación de Chile, 45 pp.
- ODM, Colombia (2004), *Las regiones colombianas frente a los Objetivos del Milenio*, edición conjunta de CEPAL, DNP de Colombia, PNUD, y otras, octubre 2004, Colombia.
- ODM, México (2005), *Resumen Ejecutivo Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México, Informe de Avance 2005*, México, 48 pp.
- ODM, Perú (2004), *Hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe*, ONU/Gobierno de Perú Lima, Perú, 2004.
- ORDAZ, M., YAMÍN L., et.al., *Eventos máximos considerados (EMC) y estimación de pérdidas probables para el cálculo del Índice de Déficit por Desastre (IDD) en doce países de las Américas*, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Ejecución del Componente II Indicadores para la Gestión de Riesgos, BID-CEPAL-IDEA, Manizales, Colombia, noviembre, 2004, 199 pp.
- OPS/DIRDN (1994), *Hacia un mundo más seguro frente a los desastres naturales, la trayectoria de América Latina y el Caribe*, Oficinas Regionales de la Organización Mundial de la Salud y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, Washington, 112 pp.
- ONU (1997) *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, 31 pp.

- ONU (2005) , *Review of the Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World*, 2005.  
Documento presentado en la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres, que tuvo lugar en Kobe, Japón, del 18 al 22 de enero de 2005. Disponible en el sitio web de la EIRD.
- ONU/DAH (1997), *Programa de Mitigación de Desastres en Argentina 1994-1996, Informe Ejecutivo 1997*. Elaborado conjuntamente con el Ministerio de Economía y el Ministerio del Interior de la República Argentina.
- PICTET, J. (1987), *Los principios fundamentales de la Cruz Roja, Reimpresión*, Instituto Henry Dunant, Ginebra, 1987, 87 pp.
- PNAPD Perú, (2004), *Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres*, Sistema Nacional de Defensa Civil, Enero, 2004. Disponible en el sitio web de la EIRD.
- PNUD (2004), *La Reducción de Riesgos de Desastre, un desafío para el Desarrollo, Informe Mundial del PNUD*, Nueva York, EUA, 2004, 442pp. Disponible en [www.undp.org/bcpr](http://www.undp.org/bcpr)
- PRESSMAN J. Y WILDAVSKY A. (1974), *Implementation*, Berkeley, University of California Press.
- QUARANTELLI, E. (1987)“A concluding commentary”, en Dynes, R., Marchi B. y Pelanda C. (editors), *Sociology of Disasters, Contribution of Sociology to Disaster Research*, edit. Franco Angeli, Milan, Italia, 1987, pp. 404-415
- RAGIN, C.C. (1994) “Introduction to Qualitative Comparative Análisis” in T. Janoski and A. Hicks (eds) *The Comparative Political Economy of the Welfare State*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 299-320.
- REGLAMENTO de la Ley de Protección Civil del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el 18 de octubre de 1996. Versión actualizada conteniendo el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del 21 de octubre de 1997 (D.O.F.)
- REYES, D., *Las políticas públicas y la problemática de los desastres en México (1985-2000)*, Tesis de maestría, UNAM, México, 2004, 306 pp.
- RODRÍGUEZ, D. (1999) “El marco jurídico de la protección civil”, en Macías (comp.) *Legislar para reducir desastres*, Ciesas, México, pp. 55-67.
- RODRÍGUEZ, D. (1999) *Prevención de desastres en la zona metropolitana de la Ciudad de México*, tesis doctoral, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco , México, 1999, 383 pp.
- SANHUEZA, P., (2005), “Estrategia para incendios forestales de magnitud en Chile: herramientas de coordinación para su manejo y de gestión forestal sobre el combustible para su prevención”, ponencia presentada en la II Conferencia Internacional sobre estrategias de prevención de incendios del sur de Europa, Barcelona, Mayo, 2005.
- SABATIER P. y MAZMANIAN D. (1981) “The implementation of public policy: a framework of analysis”, en Aguilar, V., *La implementación de las políticas*, Colección de Antologías de P.P., 4ª antología, Porrúa, México, 2000, pp.323-372.
- SEDENA (1998) *Plan DNIII-E Auxilio a la población civil en casos de desastre*, Secretaría de la Defensa Nacional, México, 196 pp.
- SEGOB (1991) *Atlas Nacional de Riesgos*, Secretaría de Gobernación, México, 1991, 121 pp.

- SEGOB (1986) *Bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil* (Sinaproc). Decreto emitido por el ejecutivo el 6 de mayo de 1986.
- SEGOB (1998) *Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación*, México, 1998.
- SEGOB (1993) *Informe de cumplimiento del Programa Nacional de Protección Civil*, México, 1993.
- SEGOB (1990-1994) *Programa Nacional de Protección Civil*, México.
- SEGOB (2001-2006) *Pograma Especial de Prevención y Mitigación del Riesgo de Desastres*, 2001-2006, México, 137 pp.
- SHCP (1999) Acuerdo que establece las reglas de operación del Fondo de Desastres Naturales (Fonden), 31 de marzo de 1999.
- SHIVELY, W.P., (1997) *Introducción a las Ciencias Políticas*, Mc Graw Hill, 5ª edic., México, 1997, 409 pp.
- STALLINGS, R., “The structural patterns of four types of organizations in disaster”, en Quarantelli E., *Disasters theory and research*, Sage studies in international sociology No.13, sponsored by the International Sociological Association/ISA, P.85-101
- STOKER, R., (1989) “A regime framework for implementation analysis: cooperation and reconciliation of federalist imperatives”, en Aguilar, V., *La implementación de las políticas*, Colección de Antologías de P.P., 4ª antología, Porrúa, México, pp. 273-412.
- SUAREZ, O., (2003a), *Sumario de indicadores e Índices relacionados con la evaluación de la vulnerabilidad, la amenaza y el riesgo por eventos naturales*, del Programa BID-CEPAL-IDEA de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, agosto 2003, 49 pp.
- SUAREZ, O., (2003b), *Indicadores e índices varios*, del Programa BID-CEPAL-IDEA de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Ejecución del componente II, Manizales, Colombia, agosto 2003, 12 pp.
- SUAREZ, O., (2003c), *Conceptos y formulación de indicadores*, del Programa BID-CEPAL-IDEA de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Ejecución del componente II, Manizales, Colombia, agosto 2003, 16 pp.
- TOOLE, M (2000) “Emergencias complejas: refugiados y otras poblaciones”, en NOJI, E., et.al., *Impacto de los desastres en la salud pública*, OPS, Colombia, pp. 419-443.
- VARGAS, J.E. (2002) Vargas, J.E., *Políticas públicas para reducir la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio naturales*, Serie Medio Ambiente y Desarrollo No. 50, editado por ONU/CEPAL/ECLAC, División Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, Santiago de Chile, Abril 2002, 84 pp.
- VILCHIS, E., (1999) “Situación actual de la legislación sobre protección civil” en Macías (comp.), *Legislar para Reducir Desastres*, Ciesas, Sep/Conacyt, México, 103 pp.
- WARD, B. (1994) “DIRDN, una visión cambiante”, en DIRDN y Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional, Informe “Políticas de prevención de desastres con miras a un desarrollo sostenible”, Berlín, 25-28 enero de 1994 (Reunión preparatoria de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales).
- WILCHES-CHAUX, G. (1989) “La vulnerabilidad global” en Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*, La Red, Colombia, 1993, pp.9-50.

Normas, planes, programas, proyectos y otros documentos, consultados por país que fueron las fuentes para la realización del análisis comparado.

#### Argentina

BID/CEPAL/IDEA, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Argentina, Resumen de Resultados, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, 2004.
Casaza, J., <i>La situación del manejo de cuencas en la República Argentina</i> , Informe Nacional, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Preparación del III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas (temporalidad estimada después del 2002)
Constitución Política de la República Argentina, 22 agosto de 1994.
Decreto 1697 de 2004, el cual reordena las responsabilidades de las distintas áreas del Ministerio del Interior, entre ellas las de la Subsecretaría de Seguridad Interior, de donde depende la Dirección Nacional de Protección Civil.
Decreto Reglamentario 1.170/82, 1982, Ciudad de Buenos Aires.
Decreto 1250/99 por el que se crea el “Sistema Federal de Emergencias”
Decreto 1067 de 2004. Transfiere a la Subsecretaría de Seguridad y Protección Civil del ex Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos al Ministerio del Interior.
Dirección Nacional de Defensa Civil, Ministerio de Defensa, <i>¿Qué es la defensa civil?</i> , 1995.
EIRD, Perfil de Argentina., consultado en la página web de la Estrategia.
Gascón M., “La Ciudad y los desastres naturales, análisis de vulnerabilidad de Ciudad Mendoza, Argentina, incluyendo factores socio-históricos” en Memorias del X Curso Internacional Uso de la Información de Peligros Naturales en la Preparación de Proyectos de Inversión organizado por la Universidad Nacional de Ingeniería y el Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, 26 octubre al 20 de noviembre de 1998.
Jefatura del Gabinete de Ministros, SIFEM, <i>Sistema Federal de Emergencias</i> , sin fecha (ubicado temporalmente entre 1999 y 2002)
Jefatura del Gabinete de Ministros, Subsecretaría de Coordinación Interministerial, <i>Sistema Federal de Emergencias</i> , presentación de la Jefatura en formato de diapositivas, sin fecha. (ubicado temporalmente entre 1999 y 2002).
Ley No. 22.418 de Defensa Civil de la Ciudad de Buenos Aires y Decreto Reglamentario 1.170/82.
Ley 1882 “Aprobación del Acta acuerdo con la Jefatura del Gabinete de Ministros de la Nación sobre proyecto Plan piloto de mapeo de riesgo de la provincia de la Pampa”, 12 mayo 2002.
Ley 8906 de Defensa Civil, Provincia de Córdoba, 2000.
Ministerio de Economía y Producción, República Argentina, “Crecimiento, Empleo y Precios”, Análisis No. 1, abril de 2004, Año 1 número 1
Ministerio de Economía y Producción, República Argentina, “Crecimiento, Empleo y Precios”, Análisis No. 1, abril de 2004, Año 1 número 1

Ministerio del Interior, Secretaría de Seguridad Interior, <i>La Protección Civil en la República Argentina</i> , presentación en diapositivas, 2006.
Ministerio del Interior y Secretaría de Seguridad Interior, Dirección Nacional de Planeamiento y Protección Civil, Acciones y Funciones, Argentina, enero de 1997.
Ministerio del Interior y Secretaría de Seguridad Interior, Dirección Nacional de Planeamiento y Protección Civil, Competencias en materia de protección civil a nivel nacional, Argentina, 1997.
Ministerio del Interior, Dirección Nacional de Protección Civil, <i>Programa de Mitigación de Desastres en Argentina 1994-1996</i> , Informe Ejecutivo elaborado en conjunto con el Ministerio de Economía y el Departamento de Asuntos Humanitarios de Naciones Unidas, 1997.
Ministerio de Salud y Acción Social, Programa para el Fortalecimiento Institucional, <i>Organización del Programa Nacional de Preparativos de Salud para Casos de Desastre</i> , del Ministerio de Salud y Acción Social (ubicación temporal antes de octubre de 1995).
Pochat, V., “Domestic Policy Framework on Adaptation to Climate Change in Water Resources. Argentina, Country Case Study”, presentación en evento de la OCDE, Anexo I del Seminario del Grupo de Expertos “Working Together to Respond to Climate Change”, París, marzo, 2006.
Proyecto de Ley del Sistema Federal de Emergencias.
Presidencia de la Nación Argentina, Objetivos de Desarrollo del Milenio, la oportunidad para su reencuentro, Argentina, octubre de 2003.
Respuestas al Cuestionario <i>Guía de Referencia para la elaboración de la Información Nacional</i> , solicitado por la EIRD. 2004.
“La Protección Civil en la República Argentina”, 2004. Documento anexo a la Guía de Referencia para Elaboración de Información Nacional solicitado por la EIRD.
“Documento orientativo de la respuesta ante la hipótesis de inundación de la Cuenca del Plata”. Documento anexo a la Guía de Referencia para Elaboración de Información Nacional solicitado por la EIRD.
“Programa de Atención de Emergencias PAE”. Documento anexo a la Guía de Referencia para Elaboración de Información Nacional solicitado por la EIRD

## Chile

BID/CEPAL/IDEA, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Chile, Resumen de Resultados, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, 2004.
Boroschek et. al., <i>Análisis de vulnerabilidad y preparativos para enfrentar desastres naturales en hospitales. Chile</i> , Informe de avance II, Aspectos Políticos y Operativos del Proyecto, Fundación para la Transferencia Tecnológica, Universidad de Chile, octubre de 1995.
Constitución política de la República de Chile
Decreto 156. <i>Plan Nacional de Protección Civil</i> , 12 marzo 2002.
Decreto Superior No. 509, de 1983 del Ministerio del Interior que aprueba el Reglamento para la aplicación del Decreto Ley no. 369 de 1974.

Documento “Protección civil y seguridad ciudadana: microzonificación de riesgos y recursos con participación vecinal en San Antonio”.
Evaluación del Programa de Protección Civil de la Municipalidad de Iquique.
Ley No. 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, texto actualizado, 2004.
Ministerio de Planificación, <i>Objetivos de Desarrollo del Milenio</i> . Chile, Resumen del Informe 2005.
Ministerio de Obras Públicas, <i>Plan Nacional de Prevención de Desastres y Acción ante Emergencias del Ministerio de Obras Públicas (MOP)</i> , Santiago de Chile, 2001.
ONEMI, Modelo de Gestión Nacional en Protección Civil
ONEMI, <i>Balance de Gestión Integral</i> , 2003.
ONEMI, <i>Balance de Gestión Integral</i> , 2004.
ONEMI, <i>Balance de Gestión Integral</i> , 2005.
ONEMI, Informes día a día,.
ONEMI, Instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil,.
ONEMI, <i>Participación Comunitaria en la Gestión Local de Seguridad. Microzonificación de riesgos y recursos: validez del soporte metodológico</i> , marzo de 2000.
ONEMI, Plan de Seguridad Escolar-DEYSE. Manual. Marzo 1997. Distribuido en 2001.
ONEMI, <i>Sistema de Protección en Chile, Santiago de Chile, 1975</i> .
ONEMI, Variables de Riesgo.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, <i>Principales desastres en la Región Metropolitana 1990-1999</i> , Rol del Sector Salud, s/f (ubicación temporal estimada, después de 1999).
Pereyra M. y Meneses C., <i>Riesgo sísmico en el norte de Chile y Gestión de Desastres Naturales</i> , Antofagasta, Chile.
Programa de Gobierno, 2006-2010, 18 de octubre de 2005.
Sanhueza, P., “Estrategias para Incendios Forestales de magnitud en Chile. Herramientas de coordinación para su manejo y gestión para su prevención”, presentado en la II Conferencia Internacional sobre estrategias de prevención de incendios del sur de Europa, Barcelona, mayo de 2005.
Sistema Nacional de Maremotos DS-26 abril 1966 del Ministerio de Defensa Nacional.

#### Colombia

BID/CEPAL/IDEA, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Colombia, Resumen de Resultados, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, 2004.
Consejo Nacional de Planeación Económica y Social, CONPES 3146 “Estrategia para consolidar la ejecución del PNPAD en el corto y mediano plazo”, Colombia, 2002.

Constitución Política de Colombia
Decreto 93 de 1998 que adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
Decreto 919 de 1989 que reglamenta al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
Departamento Nacional de Planeación/Sistema de Naciones Unidas-CEPAL, et.al., <i>Las Regiones de Colombia Frente a los Objetivos del Milenio (ODM)</i> , Colombia, Informe por regiones.
Informe de cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006.
Ley 46 de 1988 que crea y organiza al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD).
Ministerio del Interior y de Justicia, <i>Información Nacional Sobre la Reducción de Desastres para la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres</i> , Cuestionario EIRD, 2004.
Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006.
Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010.

### México

Acuerdo que establece las Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales, FONDEN, D.O.F. 29 febrero de 2000 y acuerdos modificatorios.
Acuerdo que establece las Reglas del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, FOPREDEN, D.O.F. 15 de agosto de 2006.
BID/CEPAL/IDEA, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, México, Resumen de Resultados, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, 2004.
Centro Nacional de Prevención de Desastres, Informe de Actividades 2001.
Centro Nacional de Prevención de Desastres, Informe de Actividades 2000.
Creación del Fondo de Desastres Naturales, 1996.
Creación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, FOPREDEN, D.O.F., 10 octubre de 2003 y acuerdo modificatorio publicado en el D.O.F. el 15 de agosto de 2006.
Centro Nacional de Prevención de Desastres, <i>Diagnóstico de Peligros e identificación de Riesgos de Desastres en México</i> , 2001.
Decreto por el que se aprueban las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, D.O.F. 6 mayo 1986.
Documento “Información para el Comité Preparatorio de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres” – Cuestionario EIRD, 2004 (fecha estimada).
Gobierno de la República/ONU, <i>Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México: Informe de Avance 2005</i> .
Ley General de Protección Civil, D.O.F. 12 mayo 2000. Última reforma del 15 de junio de 2004.
Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

Secretaría de Gobernación/Sistema Nacional de Protección Civil, <i>Plan Nacional de Protección Civil 2001-2006</i> .
Secretaría de Gobernación/Sistema Nacional de Protección Civil, <i>Programa Especial de Protección Civil 2001-2006</i> .
Secretaría de Gobernación/Centro Nacional de Prevención de Desastres, <i>Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México</i> , México, 2001.

## Perú

Acuerdo Nacional 2002.
BID/CEPAL/IDEA, Aplicación del Sistema de Indicadores 1980-2000, Perú, Resumen de Resultados, Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgos, Manizales, Colombia, 2004.
Constitución Política del Perú 1993.
Decreto Supremo No. 0001-A-2004-DE/SG mediante el cual se establece el <i>Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres</i> , Tomo I y Tomo II, 2004.
INDECI, Objetivos y funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil.
INDECI, Atlas de Peligros Naturales del Perú, 2003.
INDECI, <i>Programa Ciudades Sostenibles</i> , 1ª etapa.
INDECI, <i>Viviendas y población en riesgo de los Distritos de Lima, Rimac 2001-2002</i> .
Ministerio de Economía y Finanzas, <i>Plan de Prevención y Atención de Desastres del Sector Economía y Finanzas</i> , 2005.
ONU/Gobierno de Perú, Hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe, Lima, Perú, 2004.
Plan de Prevención y Atención de Desastres Naturales de la Región Amazonas.
Presidencia del Consejo de Ministros/INDECI, Fortalecimiento de Capacidades de Prevención y Atención de Emergencias del SINADECI, Estudio de Preinversión, Perfil de Proyecto, Lima, 2004.
Resolución Suprema No. 009-2004-SA por el que se aprueba el Plan Sectorial de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres del Sector Salud, 2004.
Resolución Jefatural No. 470-2005-INDECI mediante la cual se aprueba la <i>Doctrina de Defensa Civil</i> , 2005.
Secretaría Técnica del Acuerdo Nacional, <i>A tres años de la suscripción de las políticas de estado, Acuerdo Nacional 2002-2005</i> , Informe de Avance.
Secretaría Técnica del Acuerdo Nacional, <i>Informe de Actividades 2006</i> .

Sitios Web más relevantes utilizados en la obtención de políticas, informes, planes y programas de los países estudiados:

### Nivel general

- [www.eird.org](http://www.eird.org). Sitio Web de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Naturales.
- [www.reliefweb.int](http://www.reliefweb.int). Sitio Web de la Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios especializada en información en tiempo real sobre emergencias y desastres en todo el mundo.
- [www.paho.org](http://www.paho.org). Sitio Web de la organización panamericana de la salud. Cuenta con información técnica y de políticas sobre desastres y asistencia humanitaria desde la perspectiva de la salud pública. Posee su propia biblioteca virtual con acceso en línea.
- [www.unisdr.org](http://www.unisdr.org). Es la página principal de la EIRD en su versión en inglés. Pueden consultarse y obtenerse los principales instrumentos de políticas que impulsan desde el nivel internacional la reducción de desastres.
- [www.crid.or.cr](http://www.crid.or.cr). Es el sitio web del Centro Regional de Información sobre desastres de América Latina y el Caribe. Es la plataforma de diversos tipos de información. Una cantidad importante de documentos pueden obtenerse desde esta plataforma.
- <http://idea.manizales.unal.edu.co>. En este sitio pueden consultarse y obtenerse en formato electrónico los productos del proyecto sobre indicadores de gestión de riesgo de desastre elaborados por BID-IDEA.
- [www.iadb.org](http://www.iadb.org). Es el sitio web del Banco Interamericano de Desarrollo. En ese pueden encontrarse diversas iniciativas y productos de proyectos relacionadas con la Gestión de riesgo de desastres.
- [www.undp.org](http://www.undp.org). Es el sitio web del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Desde este puede accederse a los informes completos en formato electrónico sobre el avance de cada país con respecto a los Objetivos del Milenio y otros documentos como los relativos al Índice de Desarrollo Humano y al Índice de Riesgo de Desastre desarrollado por este organismo.
- <http://em-dat.net>. Es el sitio web del CRED (Centre for Research on Epidemiology of Disaster), el cual es la base internacional sobre desastres de acceso público más importante en la actualidad. Se pueden localizar desde informes estadísticos consolidados hasta los archivos completos de las bases de datos por país.
- [www.cia.gov](http://www.cia.gov). En este sitio puede localizarse *The World Factbook*, que contiene el perfil actualizado sintético de todos los países y los mapas respectivos.

### Argentina

- [www.argentina.gov.ar](http://www.argentina.gov.ar). Sitio Web oficial del gobierno de Argentina.
- [www.infoleg.gov.ar](http://www.infoleg.gov.ar). Desde este sitio puede obtenerse información legislativa de la República de Argentina, así como los nexos a la normatividad más relevante de otros países.
- [www.mecon.gov.ar](http://www.mecon.gov.ar). Sitio web de la Secretaría de Hacienda del gobierno de Argentina donde puede accederse a las leyes sobre presupuesto nacional.

- 
- [www.mininterior.gov.ar](http://www.mininterior.gov.ar). Sitio web del Ministerio del Interior de Argentina, del cual depende la Secretaría de Seguridad Interior.
  - [www.ssi.gov.ar](http://www.ssi.gov.ar). Sitio web de la Secretaría de Seguridad Interior, de la cual depende la Dirección Nacional de Protección Civil.
  - [www.inpres.gov.ar](http://www.inpres.gov.ar). Sitio web del Instituto de prevención sísmica de Argentina.
  - [www.proteccioncivil.gov.ar](http://www.proteccioncivil.gov.ar). Es señalado como el sitio web de la Dirección Nacional de Protección Civil. Sin embargo no se encuentra habilitado.

#### Chile

- [www.onemi.cl](http://www.onemi.cl). Es el sitio web principal del organismo de gobierno nacional encargado de la protección civil.
- [www.minsal.ch](http://www.minsal.ch). Es el sitio web del Ministerio de Salud.
- [www.mideplan.cl](http://www.mideplan.cl). Sitio web del Ministerio de Planificación y Cooperación.
- [www.conicyt.cl](http://www.conicyt.cl). Sitio web de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica.
- [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl). Sitio web del Ministerio de Educación
- <http://ssn.dgf.uchile.cl>. Sitio web del Servicio Sismológico Nacional.
- [www.meteochile.cl](http://www.meteochile.cl). Sitio web de la Dirección Meteorológica de Chile

#### Colombia

- [www.dgpad.gov.co](http://www.dgpad.gov.co). Sitio web de la Dirección de Atención y Prevención de Desastres del Ministerio del Interior y de Justicia.
- [www.defensacivil.gov.co](http://www.defensacivil.gov.co). Sitio web de la Defensa Civil Colombiana.
- [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co). Sitio web del Departamento Nacional de Planeación.
- [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co). Sitio web del Ministerio de Educación.
- [www.pnud.org.co](http://www.pnud.org.co). Sitio web del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, oficina Colombia.
- [www.desenredando.org](http://www.desenredando.org). Sitio web de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, La Red.
- [www.sire.gov.co](http://www.sire.gov.co). Sitio web del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá D.C.

#### México

- [www.mexicolegal.com.mx](http://www.mexicolegal.com.mx). Sitio web del Gobierno Federal donde puede consultarse la legislación federal actualizada.
- [www.proteccioncivil.gob.mx](http://www.proteccioncivil.gob.mx). Sitio web del Sistema Nacional de Protección Civil.
- [www.proteccioncivil.df.gob.mx](http://www.proteccioncivil.df.gob.mx). Sitio web de la Secretaría de Protección Civil del Distrito Federal.
- [www.cenapred.unam.mx](http://www.cenapred.unam.mx). Sitio web del Centro Nacional de Prevención de Desastres.

- [www.funcionpublica.gob.mx](http://www.funcionpublica.gob.mx). Sitio web de la Secretaría de la Función Pública.
- [www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx). Sitio de la Secretaría de Educación.
- [www.sedena.gob.mx](http://www.sedena.gob.mx). Sitio de la Secretaría de la Defensa Nacional.
- [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx). Sitio web de la Secretaría de Salud Federal.

#### Perú

- <http://sinadeci.indeci.gob.pe>. Es el portal del Sistema Nacional de Información y Prevención de Desastres (SINPAD) del gobierno de Perú.
- [www.indeci.gob.pe](http://www.indeci.gob.pe). Sitio web del Instituto Nacional de Defensa Civil del Gobierno peruano. Desde este puede accederse a políticas nacionales, planes sectoriales, proyectos y programas vigentes relativos a la defensa civil.
- [www.concytec.gob.pe](http://www.concytec.gob.pe). Sitio web del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- [www.cismid-uni.org](http://www.cismid-uni.org). Sitio web del Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas, CISMID.
- [www.predes.org.pe](http://www.predes.org.pe). Sitio web del Centro de Estudios y Prevención de Desastres PREDES
- [www.ignperu.gob.pe](http://www.ignperu.gob.pe). Sitio web del Instituto Geográfico Nacional, IGN.
- [www.ceresis.org](http://www.ceresis.org). Sitio web del Centro Regional de Sismología para América del Sur.

## LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

---

ADRC	Centro Asiático para la Reducción de los Desastres.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
BM	Banco Mundial.
CAPRADE	Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres.
CDERA	Agencia del Caribe de Respuesta a las Emergencias y Desastres.
CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres (México).
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CEPREDENA C	Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central.
CEUDIP	Foro Centro Europeo de Prevención de Desastres.
CICR	Comité Internacional de la Cruz Roja.
CILS	Comité Interestatal Permanente Contra la Sequía en Sahel.
COE	Centro de Operaciones en Emergencias.
CONAREC	Comisión Nacional para la Recuperación por Emergencias Climáticas (Argentina).
CONPES	Consejo Nacional de Planeación Económica y Social (Colombia).
CRED	Centro para la Investigación de la Epidemiología de los Desastres
DC	Defensa Civil.
DGPAD	Dirección General de Prevención y Atención de Desastres (Colombia).
DIRDN	Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.
DMU	Pequeños Estados Insulares del Pacífico. Dependencia de Gestión del Riesgo de Desastre.
EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres.
EMDAT	Base de Datos de Emergencias y Desastres.
FEMA	Agencia Federal de Manejo de Emergencias (EEUU).
FMI	Fondo Monetario Internacional.
FNC	Fondo Nacional de Calamidades (Colombia).
FNDR	Fondo Nacional de Desarrollo Regional (Chile).
FONDEN	Fondo Nacional de Desastres (México).

---

FOPREDEN	Fondo Nacional de Prevención de Desastres (México).
FOREC	Fondo para la Recuperación del Eje Cafetalero.
IDEA	Instituto de Estudios Ambientales (Colombia).
IDD	Índice de Déficit de Desastre (de BID-CEPAL-IDEA).
IGR	Índice de Gestión del Riesgo (de BID-CEPAL-IDEA).
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil (Perú).
IRT	Índice de Riesgo Total de Munich Reinsurance.
IVP	Índice de Vulnerabilidad Prevalente (del sistema de indicadores de BID-CEPAL-IDEA).
MAH	Marco de Acción de Hyogo.
OCHA	Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios.
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio.
OFDA	Office of U.S. Foreign Disaster Agency.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
ONEMI	Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior (Chile).
ONU	Organización de las Naciones Unidas.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.
PC	Protección Civil.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PNPC	Plan Nacional de Protección Civil (2002- Chile) (2000- México).
PNPAD	Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (2004-Perú; 2002-Colombia).
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
RCC	Comité Consultivo Regional de Gestión del Riesgo de Desastre.
RD	Riesgo de Desastre.
RRD	Reducción del Riesgo de Desastre.
SADC	Comunidad de Desarrollo de África Austral.
SIFEM	Sistema Federal de Emergencias (Argentina).
SINADECI	Sistema Nacional de Defensa Civil (Perú).
SINAPROC	Sistema Nacional de Protección Civil (México).
SIRD	Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre (de BID-CEPAL-IDEA).
SNPAD	Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (Colombia).
SUMA	Sistema de Manejo Integral de Suministros Humanitarios.
TDRM	Manejo total del riesgo de desastre (Modelo del ADRC).
UNDRO	Oficina de Naciones Unidas para el Socorro en Caso de Desastres.
UNDAH	Departamento de Asuntos Humanitarios de la ONU.
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional de los EUA.

## ÍNDICE DE CUADROS

---

Cuadro 1	Relación de componentes para la comparación de políticas.	p. 40
Cuadro 2	Cédula País.	p. 42
Cuadro 3	El riesgo de desastre y sus funciones.	p. 51
Cuadro 4	Modelos conceptuales en el análisis de políticas.	p. 73
Cuadro 5	VARIABLES DEL ÍNDICE DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL SISTEMA DE INDICADORES DE RIESGO DE DESASTRE.	p. 84
Cuadro 6	Mecanismos de disparo del DIRDN.	p. 98
Cuadro 7	Desastres registrados en 1989 por continente.	p. 100
Cuadro 8	Principales actores del DIRDN.	p. 108
Cuadro 9	Los diez principios de la Estrategia de Yokohama.	p. 110
Cuadro 10	Objetivos de la EIRD.	p. 113
Cuadro 11	Perfil básico de la EIRD.	p. 116
Cuadro 12	Propuesta de instrumentos de política para reducir la vulnerabilidad.	p. 121
Cuadro 13	Fuentes de financiamiento a las que recurren los países para recuperarse de los desastres..	p. 125
Cuadro 14	Diagnóstico de la EIRD (2004) con respecto al ámbito nacional.	p. 136
Cuadro 15	Marcos de Políticas de la EIRD derivados del diagnóstico.	p. 137
Cuadro 16	Integración de los Principios de Yokohama en Marcos de Políticas.	p. 140
Cuadro 17	Contraste de áreas temáticas (1 y 2) propuestas por la EIRD.	p. 146
Cuadro 18	Los Objetivos del Milenio y la Reducción del Riesgo de Desastre según el PNUD.	p. 149
Cuadro 19	Prioridades y supuestos del Marco de Acción de Hyogo.	p. 152
Cuadro 20	Ejemplos de variables que tendrían que ser manipuladas para reducir el riesgo de desastre según una selección de índices.	p. 162
Cuadro 21	Contexto general de los países estudiados.	p. 176
Cuadro 22	Características generales de los sistemas políticos de los países estudiados.	p. 177 y 178
Cuadro 23	Resumen de los sistemas nacionales para reducir riesgos.	p. 179
Cuadro 24	Los 10 principales desastres en Argentina. Serie Histórica 1944-2004.	p. 197
Cuadro 25	Los 10 principales desastres en Chile. Serie Histórica 1906-2004.	p. 199

---

Cuadro 26	Los 10 principales desastres en Colombia. Serie Histórica 1906-2004.	p. 201
Cuadro 27	Los 10 principales desastres en México. Serie Histórica 1929-20004.	p. 204
Cuadro 28	Los 10 principales desastres en Perú. Serie Histórica (1913-2004).	p. 206
Cuadro 29	Aspectos destacados de la situación de Perú en el período estudiado.	p. 216
Cuadro 30	Aspectos destacados de la situación en Argentina en el período estudiado.	p. 217
Cuadro 31	Aspectos destacados de la situación en Colombia en el período estudiado.	p. 218
Cuadro 32	Aspectos destacados de la situación en Chile en el período estudiado.	p. 219
Cuadro 33	Aspectos destacados de la situación en México en el período estudiado.	p. 220
Cuadro 34	Resultados en el Indicador “Identificación del Riesgo” analizado por subindicadores..	p. 227
Cuadro 35	Resultados en el Indicador “Reducción del Riesgo” analizado por subindicadores.	p. 228
Cuadro 36	Resultados en el Indicador “Manejo de Desastres” analizado por subindicadores.	p. 229
Cuadro 37	Resultados en el Indicador “Gestión del Riesgo” analizado por subindicadores.	p. 230
Cuadro 38	Argentina. Instrumentos de políticas analizados.	p. 232 y 233
Cuadro 39	Chile. Instrumentos de políticas analizados.	p. 234
Cuadro 40	Colombia. Instrumentos de políticas analizados.	p. 235
Cuadro 41	México. Instrumentos de políticas analizados.	p. 235
Cuadro 42	Perú. Instrumentos de políticas analizados.	p. 236
Cuadro 43	Resultado del análisis comparado. Brechas con respecto a Chile.	p. 242
Cuadro 44	Contrastación entre países con mayor y menor avance. Variable: Marco Institucional.	p. 244
Cuadro 45	Contrastación entre países con mayor y menor avance. Variable: Recursos.	p. 251
Cuadro 46	Contrastación entre países con mayor y menor avance. Variable: Evaluación del Riesgo.	p. 257
Cuadro 47	Contrastación entre países con mayor y menor avance. Variable: Financiamiento.	p. 262
Cuadro 48	Contrastación entre países con mayor y menor avance en la variable: Participación de la Comunidad.	p. 266

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

Fig. 1	Hacia el planteamiento del problema.	p. 21
Fig. 2	Precisiones conceptuales.	p. 21
Fig. 3	Definición del riesgo.	p. 23
Fig. 4	Mortalidad por desastres en el mundo de 1900 a 1990.	p. 23
Fig. 5	Ejemplo de la insuficiencia de las variables más utilizadas para definir desastres.	p. 24
Fig. 6	El país como unidad de daño del desastre.	p. 24
Fig. 7	Niveles de afectación y la diferencia entre desastre y emergencia.	p. 25
Fig. 8	Niveles de afectación.	p. 25
Fig. 9	Políticas como eslabones causales.	p. 28
Fig. 10	Principales orientaciones de las políticas para la reducción del riesgo de desastre.	p. 29
Fig. 11	Precisiones conceptuales: el riesgo de desastre.	p. 29
Fig. 12	Hipótesis principales de la investigación.	p. 30
Fig. 13	Generación de los riesgos y su implicación en el enfoque de políticas en el tema de la corresponsabilidad.	p. 34
Fig. 14	Etapificación de las políticas para reducir desastres.	p. 35
Fig. 15	Relaciones entre componentes para la reducción del riesgo de desastre.	p. 35
Fig. 16	Políticas para reducir desastres. Del DIRDN a la EIRD.	p. 36
Fig. 17	Objetivos y estrategias de la EIRD.	p. 37
Fig. 18	La Revisión de la Estrategia de Yokohama y estrategias regionales paralelas.	p. 37
Fig. 19	Metodología. Clasificación de datos e información.	p. 46
Fig. 20	Variables comúnmente usadas para definir un evento como desastre.	p. 60
Fig. 21	Componentes del riesgo y probabilidad de daño en tres tiempos.	p. 63
Fig. 22	El enfoque de las políticas públicas y el alcance teórico de sus impactos.	p. 65
Fig. 23	El enfoque de las políticas gubernamentales y el alcance teórico de sus impactos.	p. 66
Fig. 24	El enfoque de las políticas de estado y el alcance teórico de sus impactos.	p. 66

Fig. 25	Alcance limitado de las políticas públicas para la modificación de la vulnerabilidad.	p. 67
Fig. 26	Diferentes niveles para reducir el riesgo de políticas públicas, gubernamentales y de estado.	p. 68
Fig. 27	Afectación entre países al generar riesgos y al tratar de resolverlos.	p. 69
Fig. 28	El ciclo de las políticas.	p. 71
Fig. 29	Modelos para el estudio de la formulación de políticas.	p. 74
Fig. 30	Generalidades metodológicas en el cálculo del Índice de Riesgo Total (IRT).	p. 77
Fig. 31	Supuestos y objetivos en el desarrollo del Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre.	p. 81
Fig. 32	Los índices del Sistema de Indicadores de Riesgo de Desastre.	p. 82
Fig. 33	Metodología de construcción del Índice de Déficit de Desastre.	p. 85
Fig. 34	Relación de los componentes capitulares del estudio.	p. 88
Fig. 35	Las fuentes política y técnica del DIRDN.	p. 95
Fig. 36	Evolución de la concepción de intervención frente a los desastres, según OPS/DIRDN.	p. 98
Fig. 37	La evolución de los enfoques internacionales para enfrentar los desastres.	p. 102
Fig. 38	Un ciclo de las políticas desde el ingreso a la agenda del DIRDN a la adopción de la Estrategia de Yokohama.	p. 107
Fig. 39	Flujo de la administración de riesgos según el TDRM.	p. 119
Fig. 40	Control y financiamiento del riesgo según el TDRM.	p. 119
Fig. 41	Tratamiento del riesgo según el TDRM.	p. 120
Fig. 42	De los Principios de Yokohama de 1994 al Marco de Acción de Hyogo de 2005.	p. 128
Fig. 43	Fuentes del Diagnóstico de Políticas del Marco de Acción de Hyogo.	p. 130
Fig. 44	Evolución de los sistemas para enfrentar desastres según el diagnóstico de la EIRD (2005).	p. 134
Fig. 45	Visión y objetivos de la EIRD.	p. 141
Fig. 46	Marco General de la Reducción del Riesgo de Desastre (RD) según la EIRD.	p. 142
Fig. 47	Ejemplo de cadenas causales elaboradas a partir de los supuestos del marco de RRD de la EIRD.	p. 143
Fig. 48	Identificación entre áreas temáticas propuestas por la EIRD.	p. 145
Fig. 49	Principales relaciones causales propuestas por el Marco de Acción de Hyogo.	p. 148
Fig. 50	Estructura general del Marco de Acción de Hyogo.	p. 150
Fig. 51	Fines y Objetivos Estratégicos del Marco de Acción de Hyogo.	p. 151
Fig. 52	Mapa del alcance de supuestos y prioridades del Marco de Acción de Hyogo.	p. 153
Fig. 53	Del planteamiento del MAH a la estructuración de políticas a nivel nacional.	p. 155
Fig. 54	Análisis de consistencia sobre la pertenencia de una selección de líneas de acción del MAH.	p. 158

---

Fig. 55	Qué, Para qué y Cómo del MAH.	p. 159
Fig. 56	Qué, Para qué y Cómo alternativos del MAH.	p. 159
Fig. 57	Metodología para el análisis comparado. Componentes de la Cédula País.	p. 166
Fig. 58	Ubicación de la Protección Civil en el organigrama del Ministerio del Interior en Argentina.	p. 181
Fig. 59	Organigrama del Sistema Nacional de Protección Civil de Chile.	p. 183
Fig. 60	Organigrama de la ONEMI de Chile.	p. 185
Fig. 61	Organigrama de la DGPAD de Colombia.	p. 186
Fig. 62	Organigrama del SNPAD de Colombia.	p. 188
Fig. 63	Organigrama del SINAPROC de México.	p. 189
Fig. 64	Organigrama de la Coordinación General de Protección Civil de México.	p. 192
Fig. 65	Organigrama del SINADECI de Perú.	p. 193
Fig. 66	Organigrama del INDECI de Perú.	p. 195
Fig. 67	D = P X V Argentina.	p. 198
Fig. 68	D = P X V Chile.	p. 200
Fig. 69	D = P X V Colombia.	p. 202
Fig. 70	D = P X V México.	p. 205
Fig. 71	D = P X V Perú.	p. 207
Fig. 72	Brechas en el avance entre países con respecto a la EIRD.	p. 241
Fig. 73	Metodología AIDEP, Chile.	p. 256

---

## ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 1	El ciclo de los desastres. Ejemplos de cursos de acción.	p. 50
Tabla 2	Tipología de la vulnerabilidad.	p. 52
Tabla 3	El enfoque mágico-religioso de los desastres.	p. 53
Tabla 4	El enfoque naturalista de los desastres.	p. 54
Tabla 5	El enfoque sociológico de los desastres.	p. 55
Tabla 6	El enfoque ingenieril o fisicalista de los desastres.	p. 56
Tabla 7	El enfoque operativo-pragmático de los desastres.	p. 56
Tabla 8	El enfoque economicista de los desastres.	p. 57
Tabla 9	Las 10 megaciudades con mayor IRT.	p. 78
Tabla 10	Las diez ciudades con mayor vulnerabilidad al desagregar el IRT.	p. 79
Tabla 11	Las diez ciudades con mayor exposición al peligro al desagregar el IRT.	p. 79
Tabla 12	Las diez ciudades con mayor riesgo (PxV) al desagregar el IRT.	p. 79
Tabla 13	Prioridad 1 del MAH. Líneas de Acción y Acciones.	p. 154
Tabla 14	Prioridad 2 del MAH. Líneas de Acción y Acciones.	p. 156
Tabla 15	Prioridad 3 del MAH. Líneas de Acción y Acciones.	p. 157
Tabla 16	Índice de Riesgo Total para Megaciudades.	p. 221
Tabla 17	Valores del Índice de Déficit de Desastre de los países estudiados (2000).	p. 222
Tabla 18	Resumen de los resultados generales del análisis comparado.	p. 238
Tabla 19	Diferencias más destacadas del análisis comparado. Aspectos positivos.	p. 239
Tabla 20	Resultados del análisis comparado. Avances y Distancia al Objetivo	p. 240
Tabla 21	Brechas entre países con respecto a la EIRD.	p. 241

---

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

---

Gráfica 1	Desastres en Argentina (1944-2004)	p. 197
Gráfica 2	Desastres en Chile (1906-2004)	p. 199
Gráfica 3	Desastres en Colombia (1906-2004)	p. 201
Gráfica 4	Desastres en México (1929-2004)	p. 203
Gráfica 5	Desastres por huracanes en México (1990-1999)	p. 203
Gráfica 6	Desastres por huracanes en México 2000-2004	p. 203
Gráfica 7	Desastres en Perú (1913-2004)	p. 205
Gráfica 8	Índice de Desarrollo Humano de países latinoamericanos (2003)	p. 213
Gráfica 9	Índice de Desarrollo Humano de los 5 países estudiados (1975-2004)	p. 214
Gráfica 10	Índice de Gini de Desigualdad del Ingreso de los países estudiados (2000)	p. 215
Gráfica 11	Población por debajo de la línea de la pobreza (2004)	p. 215
Gráfica 12	Valores del Índice de Vulnerabilidad Prevalente de los países estudiados (1980-2005)	p. 223
Gráfica 13	Índice de Gestión de Riesgo por Indicadores. México.	p. 224
Gráfica 14	Índice de Gestión de Riesgo por Indicadores. Chile.	p. 224
Gráfica 15	Índice de Gestión de Riesgo por Indicadores. Colombia.	p. 225
Gráfica 16	Índice de Gestión de Riesgo por Indicadores. México.	p. 225
Gráfica 17	Índice de Gestión de Riesgo por Indicadores. Perú.	p. 226
Gráfica 18	Índice de Gestión de Riesgos total (1985-2003)	p. 231
Gráfica 19	Avance general de los cinco países estudiados con respecto a la EIRD	p. 237
Gráfica 20	Resultados del análisis comparado. Comparación entre países por variable	p. 242
Gráfica 21	Resultados de la comparación entre países. Variable: Marco institucional.	p. 243
Gráfica 22	Resultados de la comparación entre países. Variable: Recursos	p. 250
Gráfica 23	Resultados de la comparación entre países. Variable: Evaluación del Riesgo	p. 255
Gráfica 24	Resultados de la comparación entre países. Variable: Financiamiento	p. 261
Gráfica 25	Resultados de la comparación entre países. Variable: Participación de la Comunidad	p. 265
Gráfica 26	Avance de Argentina con respecto a los objetivos de la EIRD	p. 270
Gráfica 27	Avance de Chile con respecto a los objetivos de la EIRD	p. 272
Gráfica 28	Avance de Colombia con respecto a los objetivos de la EIRD	p. 274
Gráfica 29	Avance de México con respecto a los objetivos de la EIRD	p. 275
Gráfica 30	Avance de Perú con respecto a los objetivos de la EIRD	p. 277

## ÍNDICE DE INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS

---

Instrumento Metodológico 1. Variable: Marco Institucional.	p. 169
Instrumento Metodológico . Variable: Recursos.	p. 170
Instrumento Metodológico 3. Variable: Evaluación del Riesgo.	p. 171
Instrumento Metodológico 4. Variable: Financiamiento.	p. 172
Instrumento Metodológico 5. Variable: Participación de la Comunidad.	p. 172

## **ANEXOS**

---



## ANEXO 1

### International Strategy for Disaster Reduction Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres

#### Información básica

**Siglas:** ISDR (Inglés)

EIRD (Español)

**Tipo de iniciativa:** Internacional

**Soporte Institucional:** Naciones Unidas/ECOSOC

**Resoluciones pertinentes:** E/Res/1999/63, A/Res/54/219, A/54/497

**Fecha de inicio:** año 2000

**Antecedente inmediato:** Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres (DIRDN 1990-2000)

**Propósito principal:** Habilitar a las sociedades para resistir ante peligros naturales y desastres tecnológicos y ambientales relacionados con los mismos, con el propósito de reducir las pérdidas ambientales, humanas, económicas y sociales.

**Objetivos:** 1) incrementar conciencia pública, 2) Alcanzar compromisos con autoridades públicas, 3) Estimular creación de redes y sociedades interdisciplinarias e intersectoriales, y 4) Mejorar conocimiento de causas y efectos de peligros naturales, desastres ambientales y tecnológicos.

**Estructura orgánica** para la implementación de la EIRD: 1. Equipo de Tareas Interinstitucional sobre la Reducción de Desastres. Es tripartita: agencias del sistema ONU, sociedad civil y ONGs (las dos últimas partes rotan cada dos años). Es presidido por el Subsecretario General para Asuntos Humanitarios. Su unidad funcional son los grupos de trabajo. 2. Secretaría de la EIRD. La preside un director que depende jerárquicamente del Subsecretario General para Asuntos Humanitarios.

**Unidades regionales:** Cuenta con diversas Unidades Regionales entre las que se encuentra “La EIRD en América Latina y el Caribe”, con sede en Costa Rica.

**Fuentes de financiamiento:** donativos administrados mediante fideicomiso.

**Marco teórico conceptual** adoptado:  $R = P \times V$

donde R = riesgo, definido como probabilidad de daño

P = peligro, definido como el fenómeno con potencial de daño

V = vulnerabilidad, definida como susceptibilidad de un sistema socioeconómico determinado a resultar dañado por el impacto del peligro.

Continúa incorporando el término “Desastre Natural”. Sin embargo, diferencia claramente entre Peligro y Vulnerabilidad.

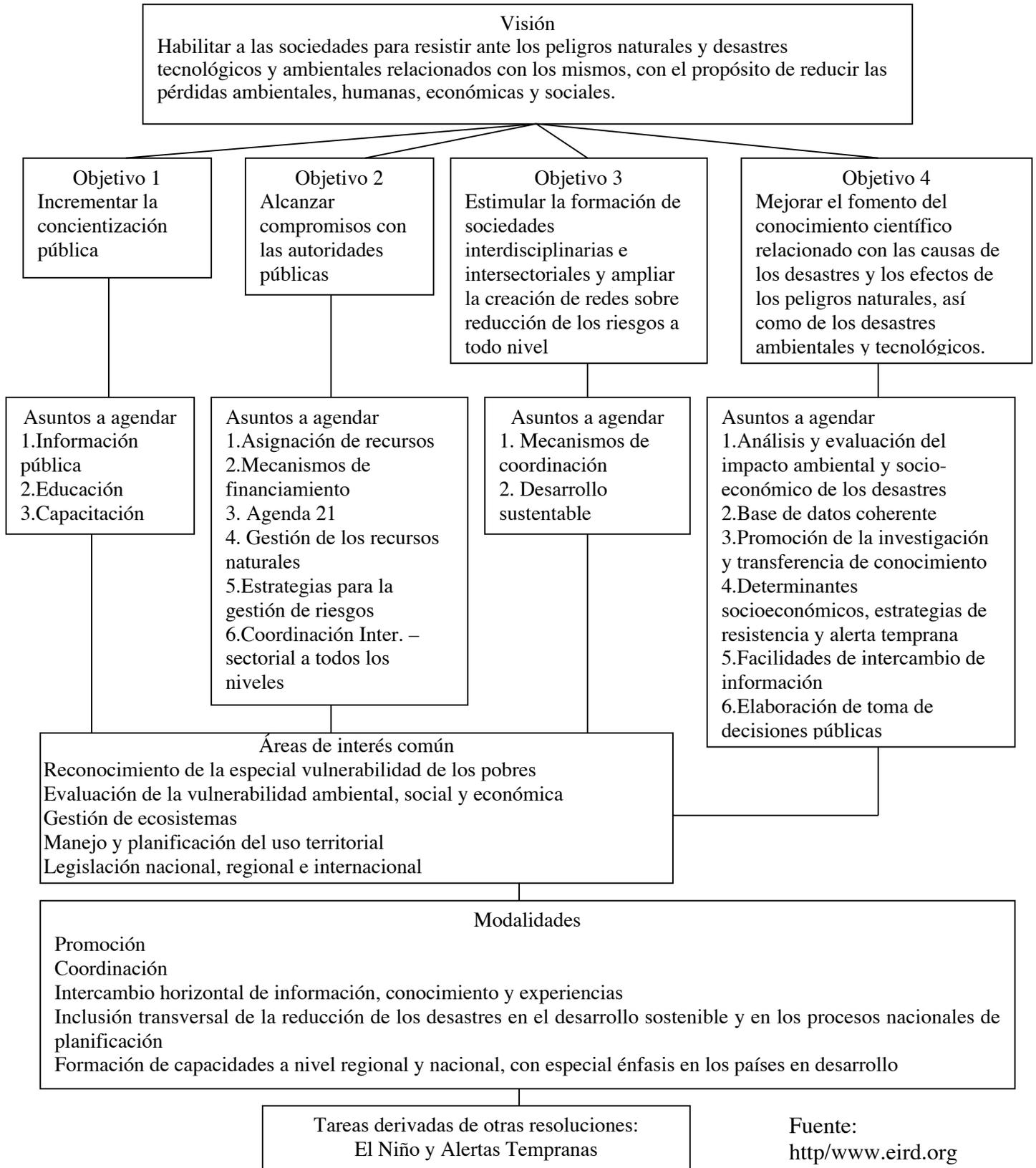
**Alcances y límites** definidos (tipo de peligros): peligros naturales (terremotos, vulcanismo, tsunamis, ciclones tropicales, tormentas severas, tornados, fuertes vientos, inundaciones ribereñas y costeras, incendios forestales, tormentas de arena/polvo y plagas). También incluye desastres tecnológicos y ambientales cuando son causados por peligros naturales.

Fuente: <http://www.eird.org>

Fecha de consulta: octubre/noviembre 2004

## ANEXO 2

### Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres



## ANEXO 3

### Selección de países

#### Elementos para la construcción de argumentos

#### 1. Índice de Riesgo.

Desarrollado por Munich Re. Tienen su foco de interés en el mercado de seguros.

Índice aplicado a 50 megaciudades (no se ajustan al criterio de más de 10 millones de habitantes)

	Lugar que ocupa en la lista	Índice de riesgo	Peligro	Vulnerabilidad	Exposición de valores
Argentina: Buenos Aires	33/50	4.2	0.7	6.3	0.9
Colombia: Santa Fé de Bogotá. Medellín	22/50 28/50	8.8	1.9 1.1	7.3 7.2	0.6 0.6
Chile: Santiago	27/50	4.9	1.5	5.2	0.7
México: Ciudad de México	12/50	9.0	1.8	8.9	1.2
Perú: Lima	35/50	3.7	2.8	7.3	0.2

Fuente: Munich Re, "A natural hazard index for megacities", en Munich Re, Topics, Annual Review: Natural Catastrophes 2002, 10th year 2003, pp. 33-39.

Nota 1: de las 50 ciudades consideradas, sólo 6 pertenecen a países de América Latina. De estos seis, cinco son los que consideramos en nuestro estudio, dejando fuera de éste a Brasil.

#### 2. Índice de Desarrollo Humano (IDH)

	Lugar que ocupa en la lista	IDH 2002	Esperanza De vida al Nacer (años)	% combinado de escolaridad (Pr,Sec,Terc)	GDP per cápita
Argentina:	34/177	0.853	74.1	94	10,880
Colombia:	73/177	0.773	72.1	68	6,370
Chile:	43/177	0.839	76.0	79	9,820
México:	53/177	0.802	73.3	74	8,970
Perú:	85/177	0.752	69.7	88	5,010

Fuente: Human Development Report 2004. <http://hdr.undp.org>

**ANEXO 4**

**CLASIFICACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN**  
Documento de referencia

## INVESTIGACIÓN DE DOCTORADO POLÍTICAS DE DESASTRES

### CLASIFICACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN Documento de referencia

#### CONTENIDO

Objetivos  
Definición de Identificadores  
Tipo de archivos y opciones de soporte  
I. Archivos electrónicos  
I.I Soporte, estructura y nomenclatura  
I.II Búsqueda de archivos  
I.III Respaldo  
II. Archivos físicos  
II.I Archivos de consulta: documentos, datos e información diversa pertinente  
II.II Fichas de trabajo  
Cuadro de referencia rápida sobre reglas de uso de la nomenclatura

#### OBJETIVOS

1

**OBJETIVOS**  
1. Salvaguardar la información  
2. Organizar la información  
3. Facilitar la búsqueda  
4. Favorecer el rigor en el uso de las fuentes

2

Que la nomenclatura definida y utilizada ayude a tener una idea rápida de la respuesta a las siguientes preguntas

¿Para qué puede servir x información en términos de la investigación?  
¿Qué es?  
¿De qué trata?  
¿Es específica de algún país o región?  
¿Cuál fue la fuente?  
¿Se refiere a algún periodo en particular?

## DEFINICIÓN DE IDENTIFICADORES

Válido para archivos en versión electrónica, archivos físicos y fichas (se usa uno o más identificadores, dependiendo del tipo de archivo).

A

### UTILIDAD PARA EL CAPITULADO

- 1 = Marco Teórico
- 2 = Metodología
- 3 = Estudio comparado
- 4 = Propuesta
- 5 = Utilidad general

B

### REFERENCIA PRINCIPAL

- Palabra clave del título (libro, artículo, manual, etc.)
- Palabra clave de la iniciativa (protocolo, etc.)
- Palabra clave del evento (desastre)
- Palabra clave del grupo de datos
- Palabra clave de la información
- Apellido autor

C

### FUENTE

Uso de siglas más comunes (se citan algunas y se definirán otras según sea necesario y pertinente)

BM = Banco Mundial  
 CEPAL = Comisión Económica para América Latina  
 BID = Banco Interamericano de Desarrollo  
 EIRD = Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres  
 OCHA = Humanitarian Affairs  
 OMS = Organización Mundial de la Salud  
 OPS = Organización Panamericana de la Salud  
 RW = Relief Web

GOB = Gobierno(local/nacional)  
 OCL = Organización Civil Local  
 OCI = Organización Civil Internacional  
 OI = Organismos Internacionales  
 NA = No aplica

D

### Región/País

- 00 = Internacional
- 10 = África
- 20 = América
- 30 = Asia
- 40 = Europa
- 50 = Oceanía
  
- 21 = Argentina
- 22 = Colombia
- 23 = Chile
- 24 = México
- 25 = Perú
  
- 60 = No aplica

E

### TIPO DE DOCUMENTO

Ma = Manual  
 At = Artículo  
 Nt = Noticia  
 Dt = Datos  
 Nm = Norma  
 Pl = Políticas  
 Mp = Mapa  
 Lb = Libro  
 If = Informe  
 In = Información general

F

### FECHA O PERIODO

A = año  
 M = mes  
 D = día

A00 = año 2000  
 A90\_99 = periodo 1990 - 1999  
 M0199 = enero de 1999  
 D261104 = 26 de noviembre de 2004

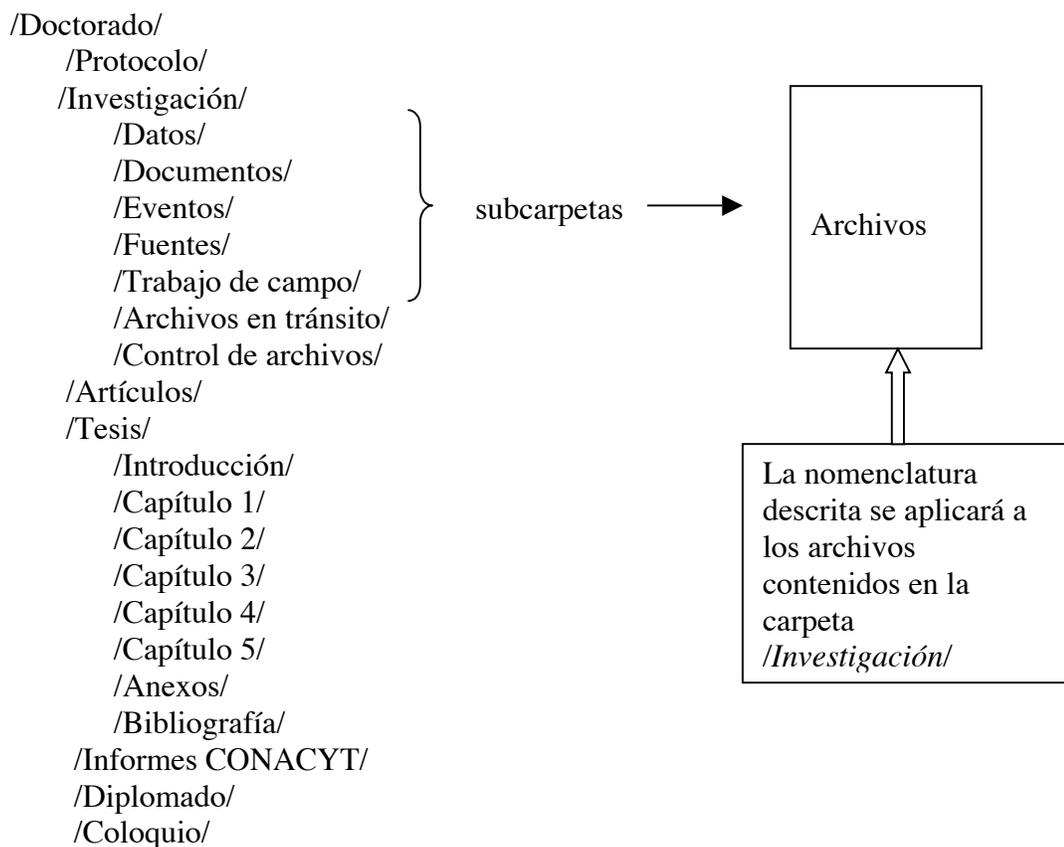
## TIPO DE ARCHIVOS Y OPCIONES DE SOPORTE

- a) Electrónicos. Obtenidos principalmente de la red de Internet. Archivos de texto (word, acrobat, adobe, excel, etc.); Archivos gráficos, Archivos de audio.  
Tipo de soporte para la salvaguarda: Disco Duro (HD), CD-RW (CD Regrabable), Disco Extraíble (DE).
- b) Físicos. Obtenidos de bibliotecas, centros de documentación, impresión de archivos electrónicos, transcripciones de entrevistas, material de trabajo de reuniones, etc.
- Documentos (fotocopias, transcripciones, impresiones)  
Tipo de soporte: folders rotulados → cajas de archivos y revisteros
  - Fichas (síntesis, citas textuales, datos, etc.) → Ficheros

## I. ARCHIVOS ELECTRÓNICOS

### II SOPORTE, ESTRUCTURA Y NOMENCLATURA

- a) Disco Duro de la computadora: Carpetas



b) Disco Duro de la computadora.  
Estructura de la subcarpeta *Investigación* y reglas de aplicación de la nomenclatura en los archivos

Estructura del archivo conforme a identificadores definidos

Ejemplo de aplicación de la nomenclatura



/Investigación/				
	/Datos/	/Argentina/	/B_C_F.*/	
		/Colombia/	/B_C_F.*/	
		/Chile/	/B_C_F.*/	/sismos_GOB_A00_04.xls
		/México/	/B_C_F.*/	
		/Perú/	/B_C_F.*/	/idh_ONU_A03.pdf
		/Mundo/	/B_C_F.*/	/impacto econ_BID_A00.doc
		/Estadísticas/	/B_C_F.*/	
	/Documentos/	/Políticas/	/A_B_CD_E.*/	/5 kyoto_ONU00_At.doc
		/Modelos/	/A_B_CD_E.*/	/1 risk_ADRC30_Ma.pdf
		/Estructura Org/	/A_B_CD_E.*/	
		/Estructura Inst/	/A_B_CD_E.*/	/3 protección civil_GOB24_Nt.html
		/Opinión crítica/	/A_B_CD_E.*/	
		/Educación capac/	/A_B_CD_E.*/	
		/Investigación/	/A_B_CD_E.*/	
		/Historia/	/A_B_CD_E.*/	
		/Teoría/	/A_B_CD_E.*/	
	/Eventos/	/Evento x año n/	/B_D_F_E.*/	/Tsunami 2004/ balance_30_D280205_If.pdf
		/Evento y año n/	/B_D_F_E.*/	/Sismo Irán 2005/ localización_30_D190205_Mp.pdf
		/Evento z año n/	/B_D_F_E.*/	
	/Fuentes/	/Directorio Web/	/B.doc/	organismos internacionales.doc
		/Bibliografía/	bibliografía.doc	
		/Hemerografía/	hemerogr.doc	1_Poncelet.doc
		/Otra/	/B.doc/	directorio entrevistados.doc
	/Trabajo campo/			
		/Observaciones/	/B_D.doc/	Implementación pol educ_24.doc
		/Entrevistas/	/B.doc/	Entrevista Ciro Ugarte.doc
	/Archivos en tránsito/	*,*		
	/Control de archivos/	/fuentes.doc/		
		/datos.doc/		
		/documentos.doc/		
		/eventos.doc/		
		/trabajocampo.doc/		

## c) CD-WR

Archivos muy extensos como libros o manuales, serán bajados en su versión electrónica al escritorio de la computadora para permanecer allí sólo de manera temporal, en tanto: 1) se les asigna nombre conforme a la nomenclatura descrita, 2) se registran en la subcarpeta */Control de archivos/*, y 3) se copian al CD-RW correspondiente.

## Clasificación de CD's:

Datos: Verde  
 Documentos: Amarillo  
 Eventos: Rojo

NOTA:  
 Problemas con el CD-WR  
 para dejar abierta la sesión.  
 Revisar.

## Numeración de CD's

Datos: Dt\_1, Dt\_n  
 Documentos: Dc\_1, Dc\_n  
 Eventos: Ev\_1, Ev\_n

Organización de la información: en carpetas conforme la misma estructura del disco duro.

Nomenclatura de archivos: conforme a la definida para los archivos en este documento.

## D) Disco extraíble

Utilizado como tránsito de archivos en el caso de acceder y copiar la información de otra computadora o medio compatible.

Organización de la información: en carpetas conforme a la misma estructura del disco duro.

Nomenclatura de archivos: conforme a la definida para los archivos en este documento.

## I.II. BÚSQUEDA DE ARCHIVOS

Opciones de búsqueda facilitadas por la nomenclatura

- \* = todos los caracteres
- .\* = todas las extensiones
- /x/ = buscar en x carpeta

## Ejemplos

Qué quiero localizar	Cómo solicitarlo
Legislación sobre desastres en Argentina	*21*Nm.*
Información sobre desastres en el año 2004	/*2004/
Documentos pertinentes al marco teórico	1*.*
Modelos de prevención de desastres editados por OCHA	/Modelos/*ocha*.doc

Otras opciones de búsqueda: desde el registro de archivos contenido en la subcarpeta /Control de Archivos/. La misma tendrá un documento integrando la siguiente información:

Bitácora							
Fecha	Nombre	Contenido	Ubicación de resguardo	Lugar donde se encontró	Fuente próxima	Fuente original	Observaciones
090205	Irisk_ADRC30_Ma	Manual "Total Disaster Risk Managment" De la Asian Disaster Reduction Center	Versión electrónica: /Investigación/ Documentos/Modelos  Versión impresa:	Internet	reliefweb	ADRC	Contiene modelo gerencial de desastres y ejemplos de políticas en países asiáticos. Editado en enero de 2005.

↖  
Ejemplo

### I. III. RESPALDO

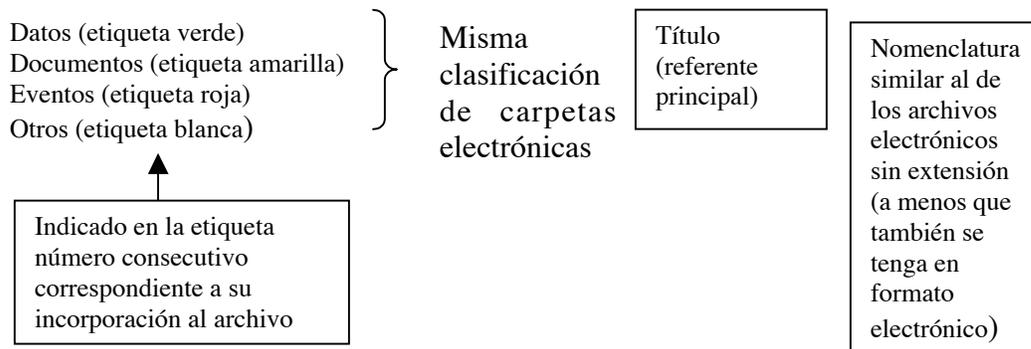
Se realizará un respaldo completo de la carpeta */doctorado/* junto con todas sus subcarpetas y archivos al menos una vez por mes en un CD.

## II. ARCHIVOS FÍSICOS

Se consideran archivos físicos todos los datos, documentos o información en formato impreso como fotocopias, recortes de periódicos, impresiones de archivos electrónicos y fichas.

### II.I ARCHIVOS DE CONSULTA: DOCUMENTOS, DATOS E INFORMACIÓN DIVERSA PERTINENTE

Se archivarán en fólderes etiquetados y serán resguardados en cajas de archivo, revisteros o ficheros según corresponda. Se organizarán de la siguiente forma:



Ejemplo de etiquetas para clasificar un archivo físico:

3		Teoría / Desastres y Desarrollo / 1desarrollo_PNUMA00_Lb
---	--	--

8		Tsunami Asia / Mapa y síntesis rep 20 / balance_D200105__ 30_Mp.pdf
---	--	--

6		Políticas / Protocolo de Kyoto / 5kyoto_ONU00_At
---	--	--

2		México / Principales desastres / sismos_GOB_A1900_2000
---	--	--

## II.II FICHAS DE TRABAJO

En lo que respecta a las fichas de trabajo, éstas se clasificarán en los siguientes tipos (T.F.):

- a) Citas textuales = CT
- b) Ideas – Comentarios = IC
- c) Datos = Da
- d) Reconstrucción = Re
- e) Explicaciones gráficas propias = EG
- f) Argumentos = Ag
- g) Conceptos – Definiciones = CD

Se clasificarán por color (conforme a las definiciones previas) y tema (descriptivo, según se requiera) y contendrán la siguiente información:

Tipo de  
Ficha

	TEMA	Nombre del archivo(s) de referencia	T.F.
CUERPO DE LA FICHA (DOS LADOS)			
#			Información completa de la fuente (si aplica)

Número  
consecutivo  
color/tema

**CUADROS DE REFERENCIA RÁPIDA SOBRE REGLAS DE USO DE LA  
NOMENCLATURA**

A	B	C	D	E	F
Utilidad Capítulo	Referencia Principal	Fuente	Región o País	Tipo de documento	Fecha o periodo
Numérico [1-5]	Alfabético Libre	Siglas definidas	Reg [10-50] E.C. [21-25]	Alfabético (2) 1ª letra v/c + c/v	A 00, 0000_00 M 0000 D 000000

## Archivos Electrónicos

Datos

Documentos

Eventos

Otros

/B\_C\_F.\*/  
/A B\_CD\_E.\*/  
/B\_D\_F\_E.\*/  
/B.\*/  
Archivos Físicos  Datos  Documentos  Eventos  Otros

## FOLDERS

Pestaña:  
No.Consecutivo/Color/Subcarpeta/Título  
/Nomenclatura equivalente a la del  
archivo electrónico

## FICHAS

(ubicación de la información por  
cuadrantes)

CSI: Color  
CII: Número consecutivo Color/Tema  
CSD: Tipo de ficha  
CID: Fuente completa  
CCD: Nombre archivo (s) de referencia  
CCI: Tema