

**"ESTE DOCUMENTO CONTIENE  
IMÁGENES EN MAL ESTADO"**

---

# **Visión General Sobre Control de Catástrofes**

*1a. Edición*



---

**Programa de Entrenamiento para el Control de Catástrofes**

## Indice

Prólogo .....	iii
Introducción .....	iv
<b>PRIMERA PARTE: RIESGOS Y CATASTROFES .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1 Introducción a las catástrofes .....</b>	<b>3</b>
El problema de la catástrofe .....	5
Riesgos: una breve introducción .....	5
Catástrofes mixtas y complejas .....	5
Magnitud del problema de catástrofe .....	6
Factores causales de catástrofes .....	7
<b>Capítulo 2 Equipo de control de catástrofes .....</b>	<b>12</b>
Equipo de control de catástrofes de las Naciones Unidas .....	13
Equipo de control de catástrofes del país .....	13
<b>Capítulo 3 Terminología y fases de catástrofes .....</b>	<b>14</b>
Fases de una catástrofe .....	15
<b>Capítulo 4 Reseña de tipos de riesgo y catástrofe .....</b>	<b>17</b>
Características de riesgos y catástrofes particulares .....	19
<b>SEGUNDA PARTE: CONTROL DE CATASTROFES .....</b>	<b>51</b>
<b>Capítulo 5 Preparación en caso de catástrofe .....</b>	<b>53</b>
Componentes en la preparación para una catástrofe .....	54
Preparación para catástrofes de inicio lento e inicio repentino .....	57
Preparación dentro de las Naciones Unidas .....	57
Lista de verificación con información básica requerida por un ECC-ONU .....	60
<b>Capítulo 6 Evaluación de riesgo y vulnerabilidad .....</b>	<b>66</b>
Medios y técnicas para planificar la reducción de riesgos .....	67
<b>Capítulo 7 Respuesta a la catástrofe .....</b>	<b>72</b>
Rehabilitación y reconstrucción .....	74
<b>Capítulo 8 Evaluación de la catástrofe .....</b>	<b>76</b>
Objetivos de la evaluación .....	76
Evaluaciones para diferentes tipos de catástrofes .....	77
Cómo se utiliza la información de la evaluación .....	77
<b>Capítulo 9 Rehabilitación y reconstrucción .....</b>	<b>79</b>
Prioridades y oportunidades en el proceso de rehabilitación y reconstrucción .....	80
Huracán Zenón: Un estudio de caso .....	81

**TERCERA PARTE: MITIGACION ..... 93**

**Capítulo 10 Vinculación de catástrofes y desarrollo ..... 95**

Relación entre catástrofes y desarrollo ..... 95

Cómo afectan las catástrofes en los esfuerzos de desarrollo ..... 96

Categorías de países ..... 97

Interrupción del desarrollo a causa de catástrofes ..... 98

Cómo el desarrollo puede causar catástrofes ..... 98

Oportunidades de desarrollo permitidas por catástrofes ..... 100

**Capítulo 11 Mitigación ..... 102**

Identificación de casos en que la mitigación es más efectiva ..... 103

Medidas para reducir el riesgo ..... 104

Lista de medidas mitigadoras ..... 104

Clasificación de medidas mitigadoras ..... 106

Programación del proceso de mitigación ..... 107

**Capítulo 12 Ayuda de la ONU para mitigar catástrofes ..... 108**

Mitigación de catástrofes como tema de desarrollo ..... 108

Evaluación de las necesidades, políticas y capacidad para mitigación de catástrofes .... 110

Fuentes de información: necesidad de pericia técnica ..... 111

Identificación y formulación de proyectos ..... 111

Evaluación de riesgos de catástrofes de todos los proyectos en zonas de riesgo ..... 112

Lista para planificar la reducción de riesgos por catástrofes ..... 113

Formulario para revisión del proyecto Catástrofes y Desarrollo (CYD) ..... 115

**CUARTA PARTE: RESPUESTA DE LA  
ONU ANTE UNA CATASTROFE ..... 117**

**Capítulo 13 Tareas, funciones y recursos ..... 118**

Tareas de organización y funciones en general ..... 118

Funciones y recursos del PNUD, UNDRD y otras agencias de la ONU ..... 119

Coordinación: el coordinador residente y el ECC-ONU ..... 123

**Capítulo 14 Cómo responder a una catástrofe repentina ..... 126**

Propósito de la ayuda de emergencia y posterior a la catástrofe ..... 126

Elementos principales y acciones en respuesta a una catástrofe repentina ..... 126

Llamamiento de ayuda internacional ..... 130

Sitreps —intercambio de información con UNDRD ..... 131

Mensaje de alerta y sitreps de operación ..... 131

La importancia de la coordinación e información ..... 133

**Capítulo 15 Recursos adicionales ..... 135**

Foto de la cubierta: Construcción de murallas de protección en el río, Chosica,  
Valle Rimac, Perú.

Foto de Andrew Maskrey

## **Prólogo**

El nombre informal con que se conoce este texto es "Módulo de Fundamento". La información que aquí se incluye se considera el fundamento de gran parte del Programa de Entrenamiento para el Control de Catástrofes del PNUD/UNDRO. Este módulo de entrenamiento describe los componentes del control de catástrofes y su contexto dentro del marco general de las agencias de las Naciones Unidas que participan activamente en asuntos de desastres y emergencia.

Este texto puede usarse como material básico de entrenamiento en seminarios de uno o dos días con objeto de presentar los temas básicos para el control de catástrofes. El texto también se utilizará como parte integral de seminarios de entrenamiento a niveles regional y del país.

Este módulo de capacitación ha sido preparado para el Programa de Entrenamiento para el Control de Catástrofes del PNUD/UNDRO por el Centro para el control de Desastres de la Universidad de Wisconsin. Los Colegas de la División de Operación Técnica del Programa brindaron su valiosa asesoría en el formato y contenido. Como fuente principal de su contenido se incluye el Manual de Catástrofes del PNUD/UNDRO y otros seis módulos de capacitación complementarios preparados por el equipo del Programa. El texto fue editado por "Intertect Training Services", quienes también prepararon los componentes educativos y la ilustración del texto. Artifax estuvo a cargo del diseño y de los servicios de publicación editorial.

## **Introducción a este módulo de entrenamiento**

### ***Propósito e intenciones***

*Una Reseña sobre Control de Catástrofes* se concibe con objeto de introducir el tema de control de catástrofes a una audiencia de profesionales de organización de la ONU, quienes forman los equipos de control de catástrofes, así como también a agencias gubernamentales homólogas, organizaciones no gubernamentales (ONG) y donantes. El entrenamiento tiene como finalidad acentuar la conciencia de la audiencia acerca de la naturaleza y control de las catástrofes. Esto debería conducir a un mejor desempeño en la preparación y respuesta a los desastres. Al cuestionarse la "inevitabilidad" de las catástrofes, los extensionistas empiezan a observar la mitigación de los desastres como un componente de desarrollo y los desastres como la oportunidad para favorecer los objetivos de desarrollo.

Este curso adopta una amplia visión de las catástrofes. No trata de separar los problemas arraigados en la degradación ambiental como un conjunto determinado de responsabilidades. También incluye emergencias que abarcan la necesidad de proporcionar ayuda a grandes poblaciones desplazadas por las fuerzas de conflicto civil o de otras emergencias.

El contenido del curso se basa en el Manual de Catástrofes del PNUD/UNDRO y se rige según sus principios, procedimientos y terminología.

### ***Objetivos de aprendizaje en general***

Después de leer este texto y completar los ejercicios, usted será capaz de lo siguiente:

- identificar cómo le afectan a usted las catástrofes
- identificar qué puede hacer usted con las catástrofes
- describir el propósito y función de las Naciones Unidas en el control de catástrofes
- describir el papel que desempeña el Equipo de Control de Catástrofes de la ONU
- reconocer las fases de las catástrofes
- identificar los objetivos de elementos del control de catástrofes
- describir tres maneras en las cuales las catástrofes se vinculan al desarrollo
- describir ejemplos de actividades para mitigación de catástrofes ejecutadas mediante proyectos de desarrollo
- identificar la interrelación entre desastres y emergencias naturales y aquellos causados por el hombre

### ***Importancia del entrenamiento para el control de catástrofes***

¿Por qué son las catástrofes y el entrenamiento para control de catástrofes preocupaciones de los gobiernos nacionales, de la ONU y, en especial, del PNUD y UNDRO? ¿Cómo pueden los gobiernos y el PNUD justificar la inclusión del control de catástrofes a su larga lista de prioridades competitivas? Hay varias respuestas a estas preguntas.



- Los gobiernos solicitan, cada vez con más frecuencia, a las agencias de la ONU locales que coordinen toda la ayuda de la ONU posterior al desastre y, a veces, toda la ayuda internacional. Por este motivo, los gobiernos y las Naciones Unidas necesitan una comunicación óptima para resolver sus necesidades y capacidades mutuas.
- Las catástrofes son un problema en crecimiento. Se están transformando en una preocupación creciente para los gobiernos y ocupan un espacio cada vez mayor en las actividades principales de la ONU. En los países con tendencia a catástrofes los programas locales del PNUD se ven, indudablemente, afectados por los desastres. Los proyectos se detienen o sufren retrasos a medida que el país se recupera de las consecuencias de la catástrofe.
- Las catástrofes son eventos no rutinarios que requieren respuestas no rutinarias. El gobierno y las agencias para el desarrollo en general no pueden confiar en procedimientos regulares para ejecutar las respuestas apropiadas. Necesitan aprender y practicar habilidades y actitudes especiales.
- Las catástrofes están estrechamente vinculadas con, por lo menos, cuatro otras prioridades para las cuales el PNUD ha aceptado desempeñar un papel directo o de apoyo: personas desplazadas, refugiados y refugiados regresados, mujeres en desarrollo y protección ambiental. Los problemas de todos estos temas coinciden notablemente. Un programa de entrenamiento en uno servirá para el desarrollo profesional de personal del PNUD en todos los otros.
- UNDRO tiene un mandato internacional establecido en esta área. Se trata de coordinar las actividades que promueven la preparación y mitigación, además de la respuesta a las catástrofes. Los intereses de UNDRO están representados en el terreno por el PNUD. Les incumbe a ambas agencias estimular la conciencia y competencia que representan las catástrofes y atraer la participación de otras agencias de las Naciones Unidas interesadas.
- En su papel de Coordinadores Residentes, los representantes residentes del PNU y personal en terreno deben recibir capacitación de las agencias hermanas en los procedimientos para ejecutar una respuesta adecuada y coordinada ante una catástrofe.
- La comunidad mundial muestra gran interés en los desastres. Los gobiernos y el sistema de las Naciones Unidas tienen una destacada presencia en estos eventos que son observados muy de cerca por los medios de comunicación. Las agencias de la ONU y los gobiernos deben comprobar su competencia con objeto de proyectar una imagen positiva de estar proporcionando el respaldo apropiado.

**pnu**



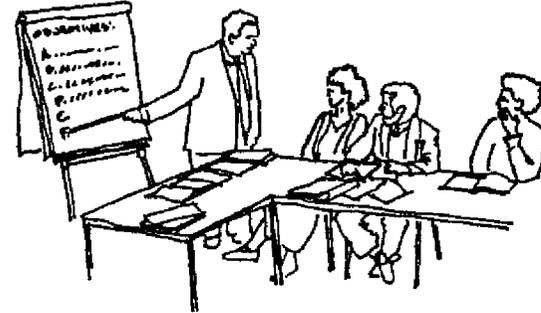
**UNDRO**

### ***Métodos de entrenamiento***

Este módulo está dirigido a dos audiencias, el estudiante autodidacta y el participante en un seminario de entrenamiento. En los seminarios se espera usar los siguientes métodos de entrenamiento; los que se simulan en el módulo escrito. Para el estudiante autodidacta el texto es el medio impreso que más se acerca a un tutor.

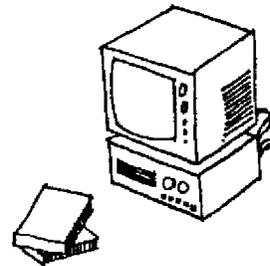
El seminario incluye los siguientes métodos de entrenamiento:

- discusiones en grupo
- simulaciones/ desempeño de funciones
- hojas informativas suplementarias
- videos
- sesiones de revisión
- ejercicios de autoevaluación



Se invita al estudiante autodidacta a usar este texto como manual de estudio. Además de tomar notas al margen, usted tendrá la oportunidad de detenerse y examinar su proceso de estudio siguiendo las preguntas que se incluyen en el texto. Escriba sus respuestas a estas preguntas antes de proseguir para asegurarse de que ha captado los puntos básicos del texto.

El módulo de entrenamiento incluye dos videos cortos. El autodidacta se beneficiará si logra tener acceso a estos videos y con la revisión de las preguntas para discusión adjuntas.



**1 Riesgos y catástrofes**

<b>Capítulo 1 Introducción a las catástrofes.....</b>	<b>3</b>
El problema de la catástrofe .....	5
Riesgos: una breve introducción .....	5
Catástrofes mixtas y complejas .....	5
Magnitud del problema de catástrofe .....	6
Factores causales de catástrofes .....	7
Pobreza .....	7
Crecimiento de la población .....	7
Urbanización acelerada .....	8
Transiciones en prácticas culturales .....	9
Degradación ambiental .....	10
Falta de conciencia e información .....	10
Guerra y conflicto civil .....	11
<b>Capítulo 2 Equipo de control de catástrofes .....</b>	<b>12</b>
Equipo de control de catástrofes de las Naciones Unidas .....	13
Equipo de control de catástrofes del país .....	13
<b>Capítulo 3 Terminología y fases de catástrofes .....</b>	<b>14</b>
Fases de una catástrofe .....	15
Inicio repentino .....	15
Inicio lento .....	16
<b>Capítulo 4 Reseña de tipos de riesgo y catástrofe .....</b>	<b>17</b>
Características de riesgos y catástrofes particulares .....	19
Terremotos y tsunamis .....	21
Erupciones volcánicas .....	27
Deslizamientos de tierra .....	31
Tormentas tropicales .....	33
Inundaciones y olas ciclónicas .....	37
Sequías .....	43
Desplazamiento de la población (causado por guerra u otros riesgos) .....	47
Desplazamiento de la población (causado por emergencias complejas) .....	48





Antes de continuar, debemos establecer un entendimiento común de los términos *riesgo y catástrofe*.

**Definición de riesgo**

Riesgo es un evento extraordinario o extremo en el ambiente natural o provocado por el hombre que afecta desfavorablemente la vida humana, propiedad o actividades al extremo de causar una catástrofe.

**Definición de catástrofe**

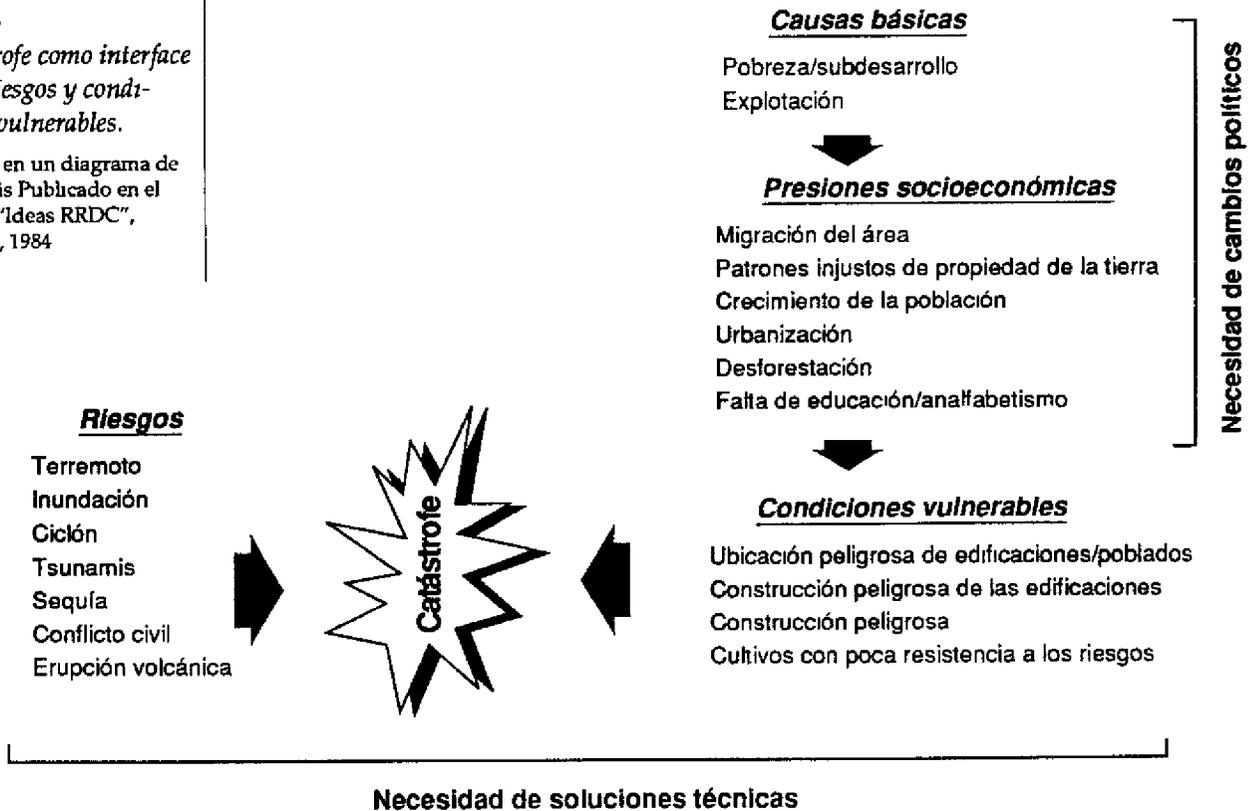
Una catástrofe refleja el impacto de un riesgo, causando una desgracia repentina o grave, teniendo por lo menos uno de los siguientes resultados:

- víctimas (muerte o lesiones)
- disminución rápida de productos indispensables (p.ej., alimentos) conduciendo a condiciones que amenacen la vida
- daño o pérdida de propiedad
- pérdida de infraestructura
- pérdida de servicios esenciales o medios de subsistencia.

Estas pérdidas a menudo indican que el grupo o comunidad afectado por la catástrofe requiere ayuda externa para enfrentar en parte o en su totalidad los efectos inmediatos de la catástrofe.

*Emergencia* es un término muy relacionado a la catástrofe y usado en todo este módulo. "Catástrofe" implica un intenso período y nivel de urgencia.

**Fig 1.1.**  
*Catástrofe como interface entre riesgos y condiciones vulnerables.*  
(Basado en un diagrama de Ian Davis Publicado en el Boletín "Ideas RRDC", Octubre, 1984)



Mientras que una catástrofe se limita a un período específico durante el cual las vidas y la propiedad esenciales están en riesgo inmediato, una emergencia puede comprender un período más general en el cual

- existe un claro y notorio deterioro de las capacidades de tolerancia de un grupo o de la comunidad, o
- las capacidades de tolerancia se mantienen sólo por iniciativas extraordinarias del grupo o de la comunidad o por la intervención externa.

## El problema de la catástrofe

Esta sección describirá ciertos fenómenos conducentes a catástrofes y emergencias: tendencias al desastre, dónde ocurren y quiénes son más afectados por ellos.

Desde el comienzo vale la pena que recordemos que las catástrofes y las emergencias son muy a menudo consideradas eventos aberrantes, desconectados de la "vida normal". Sin embargo, en realidad lo opuesto es lo verdadero. Las catástrofes y las emergencias son reflexiones fundamentales de la vida normal. Son consecuencias de las formas en que la sociedad misma se estructura, económica y socialmente; las formas en que las sociedades y los estados interactúan; y las formas en que se mantienen las relaciones entre aquellos que toman las decisiones. De ahí que una inundación o un terremoto no sea una catástrofe en sí misma. Las catástrofes surgen del hecho de que ciertas comunidades o grupos se ven obligados a establecerse en áreas susceptibles al impacto de un río correntoso o de una erupción volcánica. Es esencial diferenciar entre riesgos y catástrofes y, para reconocer que el efecto del primero en la segunda es esencialmente una medida de la vulnerabilidad de la sociedad.

## Riesgos: una breve introducción

Aunque un buen argumento sería que todas las catástrofes son finalmente causadas por obra humana, existe, sin embargo, claras diferencias en los tipos de riesgos que exponen las vulnerabilidades humanas. La norma es distinguir entre riesgos naturales y aquellos causados por el hombre.

Los riesgos naturales pueden subdividirse en dos tipos de categorías principales: de inicio repentino y de inicio lento. Los riesgos de inicio repentino abarcan un amplio rango de fenómenos naturales tales como terremotos, tsunamis, tormentas tropicales, inundaciones, erupciones volcánicas y, posiblemente, infestación de plagas. Los riesgos de inicio lento incluye sequías y niveles de marea alta.

Entre los riesgos causados por el hombre se incluye la guerra, conflicto civil, además de riesgos ecológicos y tecnológicos. En muchos casos, los dos últimos están interrelacionados. Un riesgo ecológico, por ejemplo, puede resultar de la erosión masiva de la capa superficial del suelo como consecuencia de extensa deforestación. Un riesgo tecnológico puede surgir del depósito de residuos químicos en ríos o de una explosión de una planta nuclear.

El número y la variedad de riesgos son considerables y en aumento. Así también son las complejidades de las catástrofes.

## Catástrofes combinadas y complejas

En muchas partes del mundo se ve cada vez con más frecuencia que un tipo de riesgo puede desencadenar una catástrofe la cual, a su vez, puede desencadenar

otro riesgo y subsecuente catástrofe. Por ejemplo, una sequía puede conducir a una hambruna la cual a su vez conducirá a un conflicto civil resultando en el desplazamiento masivo del pueblo. Una inundación puede obligar a que la gente busque refugio al otro lado del límite internacional donde sobrevendrán conflictos entre los refugiados y las comunidades locales.

Tales riesgos/catástrofes combinados no suceden necesariamente en secuencia; pueden también ocurrir simultáneamente. De este modo, los pueblos atrapados entre fuerzas contendoras en una guerra civil encuentran que en el medio de una grave sequía no tienen medios para cultivar sus alimentos ni tampoco para recibir ayuda del exterior. En un número creciente de países, las "catástrofes complejas" están siendo también cada vez más evidentes. Esencialmente, una catástrofe compleja refleja una serie de condiciones políticas, las cuales conducen directamente o se combinan a una situación de catástrofe o emergencia. La específica condición política más prevaleciente de una emergencia compleja es el conflicto civil, resultando en la caída de la autoridad política ya sea en todo o parte de un país. En tales casos, surge por lo menos una de estas tres situaciones:

1. La capacidad del gobierno para ayudar en lo afectado por la catástrofe es cada vez más restringida.
2. El gobierno actúa extremadamente sospechoso o desinteresado de las personas afligidas que han escapado de zonas sin gobierno hacia aquellas dominadas por el gobierno.
3. El gobierno o los grupos de oposición crean o provocan una catástrofe mediante acciones que generan refugiados y el desplazamiento masivo de pueblos.

El desastre se torna "complejo" ya sea porque la caída o la difusión del control político hace que la ayuda sea altamente problemática. Las soluciones dependen finalmente de convenios con todas las partes interesadas en el conflicto que permitan que se preste ayuda a la población civil no combatiente. Convenios que esencialmente se ven como aspectos fundamentales comprometedores de la soberanía, por lo cual han sido denominados "nuevos mecanismos de ayuda humanitaria" (por ejemplo, territorios de tranquilidad).

### **Magnitud del problema de catástrofes**

La magnitud de cada catástrofe, medida en muertes, daño o costos para un país en desarrollo determinado, aumenta con el aumento de la marginalización de la población. Esto es causado por la alta tasa de natalidad, problemas de tenencia de la tierra y oportunidades económicas y, por la falta o mal distribución de los recursos para satisfacer las necesidades humanas básicas de una población en expansión. A medida que aumenta la población, la mejor tierra de las zonas rurales y urbanas es ocupada y aquellos que buscan tierra para agricultura o vivienda se ven forzados a aceptar terrenos inadecuados. Esta situación ofrece menos productividad y una menor medida de seguridad física o económica. En las siguientes secciones se considera cada uno de estos temas.

Analizar las tendencias de las catástrofes sería más fácil si existiera patrones más claros y evidencias más consistentes acerca de lo que sucede en el mundo. Podría afirmarse sin ambages que las catástrofes ocurren con mayor frecuencia y que tienen un impacto creciente en los pueblos, en su medio ambiente y en su economía. Desafortunadamente, la información existente es demasiado irregular para hacer declaraciones generalizadas. No obstante, podemos hacer varias observaciones que tienen el efecto acumulativo de describir el nivel general de

Algunos estudios han demostrado que el número promedio de eventos riesgosos ha permanecido más bien constante durante este siglo. Sin embargo, las pérdidas resultantes de los desastres causados por esos eventos de riesgo están en aumento. Se puede suponer, por lo tanto, que los terremotos, tormentas tropicales e inundaciones, por ejemplo, no suceden tal vez más a menudo y que no son necesariamente sucesos naturales mayores. Sin embargo, continúan teniendo un gran impacto en un gran número de personas, así como también en las inversiones y desarrollo económico. Estos factores generan, directa e indirectamente emergencias causadas por el hombre las cuales, en términos moderados, son ahora responsables de por lo menos 30 millones de refugiados y personas desplazadas en todas partes del globo terrestre.

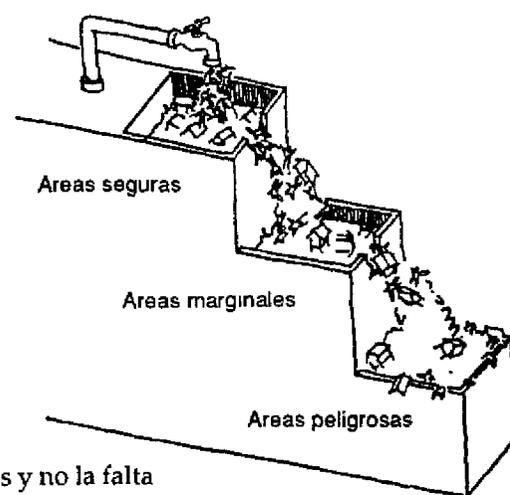
## Factores causales de catástrofes

### *Pobreza*

La influencia individual más importante en el impacto de una catástrofe es la pobreza. Todos los otros factores se aminorarían si la población afectada no estuviese también limitada por la pobreza. Virtualmente todos los estudios de catástrofes indican que los más adinerados de la población sobreviven los desastres sin ser afectados o son capaces de recuperarse rápidamente. En el amplio espectro de las catástrofes, la pobreza generalmente torna a la gente vulnerable al impacto de los riesgos. La pobreza explica por qué la gente en las áreas urbanas se ve obligada a vivir en colinas propensas a las avalanchas o por qué se asientan cerca de volcanes o ríos que invariablemente inundan sus riberas. La pobreza explica por qué las sequías reclaman como sus víctimas a los campesinos pobres y muy pocas veces a los adinerados y por qué la hambruna es mucho más a menudo el resultado de la falta de poder comprador para comprar alimentos y no la falta de alimentos. Cada vez más a menudo la pobreza también explica por qué mucha gente es obligada, para sobrevivir, a mudarse de sus hogares a otras partes del país o aún al otro lado de las fronteras. Esta migración inducida por crisis plantea considerables desafíos en términos de ayuda inmediata a los desplazados y de desarrollo a largo plazo.

### *Crecimiento de la población*

Existe una conexión obvia entre el aumento en las pérdidas causadas por una catástrofe y el aumento de la población. Si hay más personas y edificaciones en las zonas afectadas, es probable entonces que el impacto será mayor. El crecimiento de la población ha sido tan espectacular que es inevitable que más personas se escapen de los efectos de los desastres ya que más personas se verán obligadas a vivir y trabajar en zonas peligrosas. Un creciente número de personas competirán por una cantidad limitada de recursos (p.ej., oportunidades de trabajo y tierra) lo que es conducente a crear conflictos. Estos conflictos pueden resultar en migraciones que inducen crisis. Este crecimiento ocurre predominantemente en los países en desarrollo resultando en diversos factores que contribuyen a catástrofes.

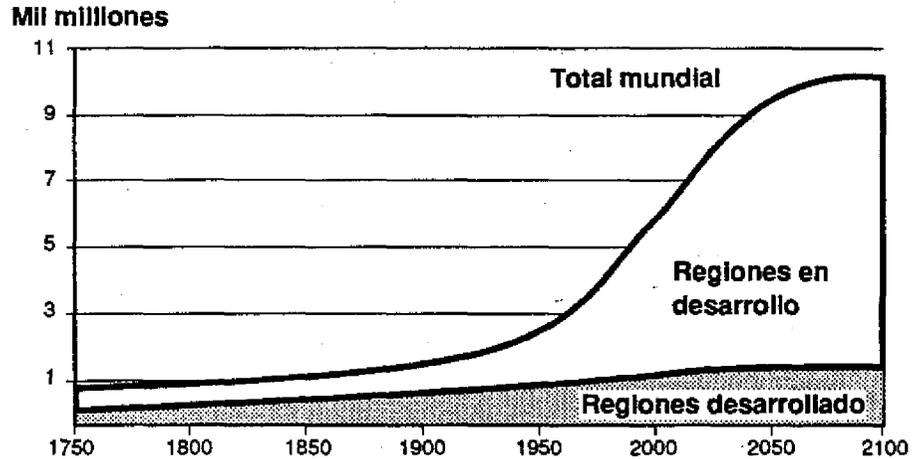


*A medida que crece la población, los asentamientos llegan a zonas marginales y peligrosas.*

**Fig. 1.2.**

*Crecimiento de la  
población, 1750-2100.*

Fuente: Thomas Merrick,  
et al., "Población Mundial  
en Transición", Boletín  
Población, Vol. 42, No. 2  
(1986).



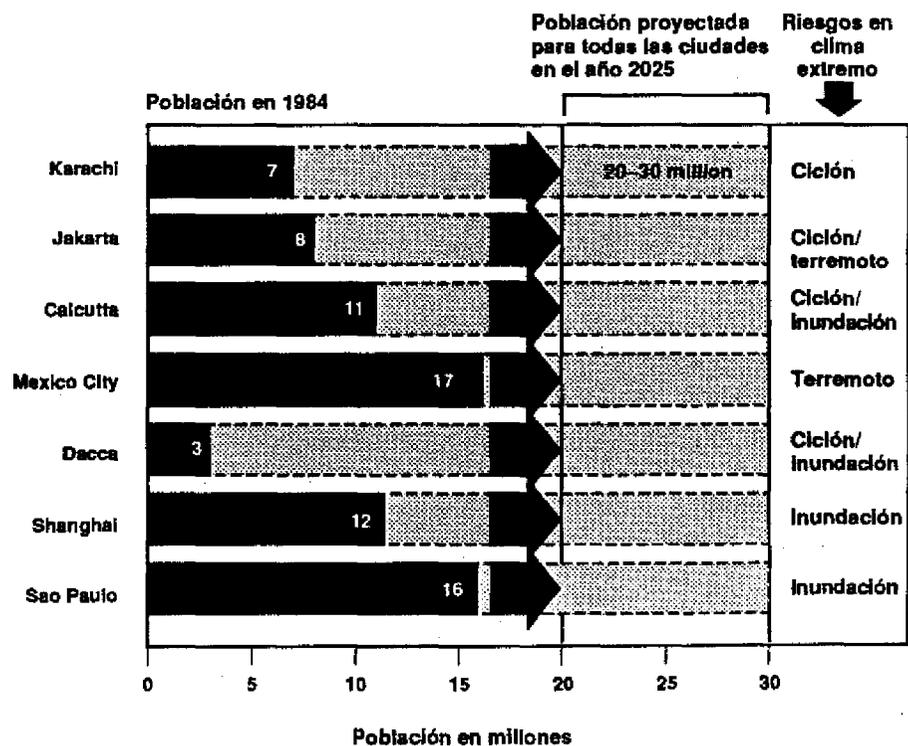
### **Urbanización rápida**

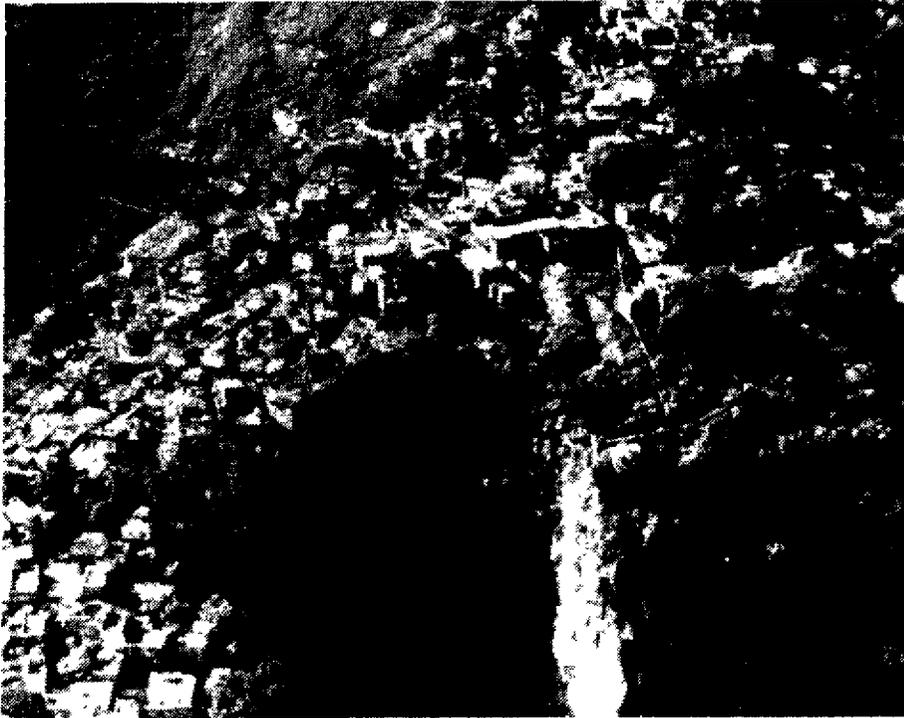
El rápido crecimiento de la población y la migración están relacionados con los principales fenómenos de urbanización rápida. Este proceso también se acelera en los países en desarrollo. Se caracteriza por el traslado de la población rural pobre o civil a áreas metropolitanas en busca de seguridad y oportunidades económicas. Esta cantidad masiva de población urbana pobre se ve cada vez más a menudo enfrentada a mínimas opciones de encontrar un lugar seguro y deseable para construir sus viviendas, por muy humildes que sean. Nuevamente encontramos aquí que la competencia por los escasos recursos, consecuencia inevitables de la urbanización rápida, puede conducir a catástrofes provocadas por el hombre.

Muchas catástrofes por desprendimiento de tierra o inundaciones están estrechamente vinculadas a urbanizaciones rápidas y no bien controladas, lo que obliga a familias de bajos recursos a establecerse en las laderas de colinas o barrancos o en las riberas de ríos con tendencia a inundaciones. Muchas víctimas de terremotos en zonas urbanas han sido familias empobrecidas cuyos terrenos han fallado y no sus casas, a menudo, a causa de deslizamiento de tierras subterráneas o sobre sus casas.

**Fig. 1.3.**

*Proyecciones de  
población para  
algunas ciudades con  
tendencia a  
catástrofes.*





**Fig. 1.4.**  
*Casas ubicadas en  
forma precaria al  
borde de un barranco  
en una ciudad con  
tendencia a  
terremotos*

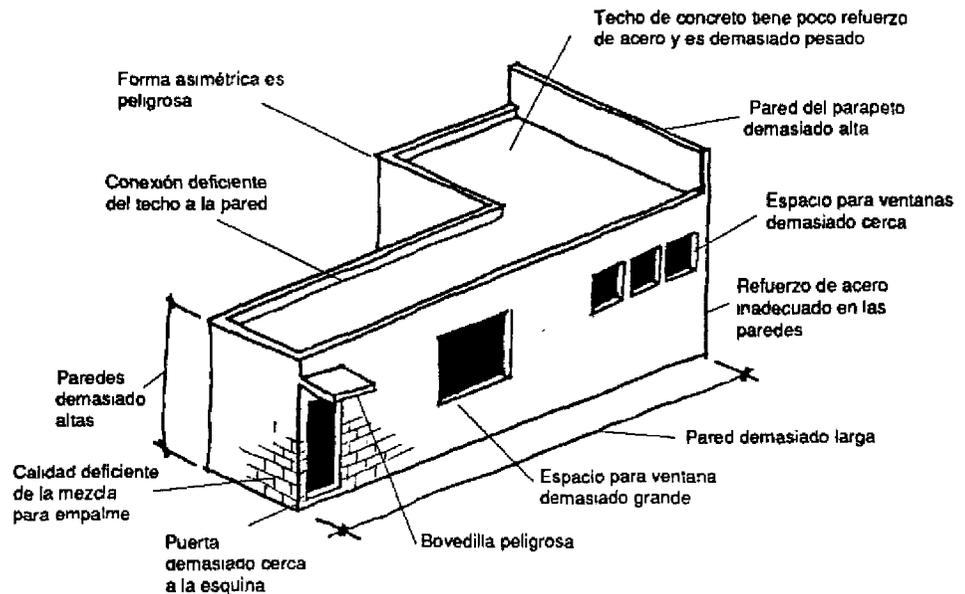
### ***Transiciones en prácticas culturales***

Las catástrofes tienen un mayor impacto como subproducto de cambios. Obviamente, todas las sociedades están cambiando constantemente y en un continuo estado de transición. Estas transiciones son a menudo extremadamente perjudiciales y accidentadas, dejando brechas en los mecanismos de tolerancia social y tecnología. Estas transiciones incluye poblaciones nómadas que se transforman en sedentarias, población rural que se traslada a zonas urbanas y población rural y urbana que cambia de un nivel económico a otro. En forma más amplia, estos ejemplos son típicos de cambios de sociedades no industrializadas a sociedades industrializadas.

Un ejemplo del impacto de estas transiciones es la introducción de nuevos materiales de construcción en una sociedad acostumbrada a usar sólo materiales tradicionales. Se ve a menudo como resultado que estos materiales nuevos se usan incorrectamente. En áreas con tendencia a catástrofes, las técnicas nuevas de construcción producen casas que no toleran terremotos o tormentas de viento. Para agravar el problema estas nuevas comunidades donde se encuentran las víctimas de desastres descubren que ya no tienen un sistema o red de apoyo social que les ayude con socorro y recuperación de la catástrofe (generalmente esto sucede en África). La población es cada vez más dependiente de la intervención externa para ayudarlos sobreponerse a este proceso.

Prácticas culturales conflictivas además de culturales también pueden conducir a catástrofes; por ejemplo, el resultado de violencia comunal provocado por diferencias religiosas.

**Fig. 1.5.**  
*Casa nueva mal  
construida con  
materiales modernos.*



### *Degradación ambiental*

Muchas catástrofes son causadas o agravadas por la degradación ambiental. La deforestación conduce al escurrimiento rápido de lluvia contribuyendo a inundaciones. La destrucción de manglares disminuye la capacidad del litoral de resistir a los vientos tropicales y las olas ciclónicas.

La creación de condiciones de sequía—y la gravedad y duración relativa de la sequía—es principalmente un fenómeno natural. Las condiciones de sequía pueden exacerbarse por: patrones deficientes de cosecha, exceso de pastura, descortezamiento de la superficie terrestre, técnicas de conservación deficientes, agotamiento del agua de la superficie y subterránea y, hasta cierto punto, urbanización no controlada.



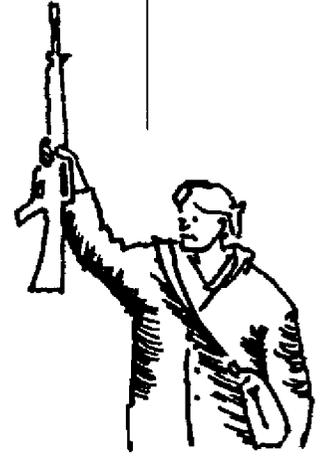
**Fig. 1.6.**  
*Deforestación para  
"desarrollo"*

### *Falta de conocimiento e información*

Las catástrofes también pueden suceder porque la gente vulnerable a ellas simplemente no sabe cómo evitar las vías peligrosas o cómo tomar medidas protectoras. Esta ignorancia no es necesariamente un factor de pobreza, sino más bien falta de conocimiento de las medidas que deben tomarse para construir estructuras seguras en lugares seguros. Tal vez, algunas personas no han conocido las rutas y procedimiento de evacuación seguros. Otros sectores de la población no saben dónde pedir ayuda en momentos de aguda aflicción. Sin embargo, este punto no debe considerarse una justificación para ignorar los mecanismos de tolerancia de la mayoría de la gente afectada por desastres. En muchas sociedades con tendencia a catástrofes, existe un amplio entendimiento de las amenazas y respuestas a las catástrofes. Este raciocinio debería tenerse en cuenta cada vez que se realiza un esfuerzo para proporcionar ayuda externa.

### *Guerra y conflicto civil*

En este texto la guerra y el conflicto civil se consideran riesgos, es decir, sucesos extremos que producen catástrofes. La guerra y los conflictos civiles resultan a menudo en pueblos desplazados; población objeto de este programa de entrenamiento. Los factores causales de guerra y conflicto civil incluyen la competencia por escasos recursos, intolerancia religiosa o étnica y diferencias ideológicas.



**P.** De los seis factores causales de catástrofes discutidos antes, ¿cómo los clasificaría usted para las regiones donde vive?

**R.** Indique primero los contribuyentes más graves.

1. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



Capítulo 2

## Equipo de control de catástrofes

El primer capítulo fue una breve introducción al tema de riesgos y catástrofes. Pero antes que continuemos describiendo la naturaleza de las catástrofes, presentaremos un aspecto de su papel en el control de ellas.

Uno de los propósitos principales de este programa de entrenamiento en general, trata de presentar el concepto de control de catástrofes como equipo. Los objetivos del control de catástrofes mediante trabajo en equipo incluye:

- un foro para intercambio de comunicación e información y consenso para desarrollo
- un formato para coordinación que elimine la duplicación y reduzca pausas en los servicios
- la posibilidad de ser más eficientes mediante servicios mancomunados

Fig. 2.1.  
Equipo para control de catástrofes de la ONU.

