

Índice

El impacto de las catástrofes naturales	pág. 3
¿Qué es el DIRDN?	pág. 5
Adhesión de Francia a los objetivos del DIRDN	pág. 6
Contribución de Francia a los objetivos del DIRDN	pág. 6
Contribuciones específicas de Francia a los objetivos del DIRDN	pág. 9
El programa mediterráneo	pág. 9
El programa Antillas-Caribe-América Central	pág. 11
 Contribución francesa en la región Caribe	 pág. 13
Formación científica y técnica sobre los desastres naturales y la prevención de sus riesgos correspondientes	pág. 13
Contribución en el ámbito del estudio y la prevención de los riesgos en las grandes urbes (programa GEMITIS)	pág. 16
Preparación para la gestión de crisis	pág. 17
Contribución en el ámbito de la formación y de la información preventiva	pág. 18
Programa itinerante de sensibilización ICAROS	pág. 19

El impacto de las catástrofes naturales

Una constatación

Países en desarrollo: gran pérdida de vidas humanas, un freno para el desarrollo económico y un factor de inestabilidad social.

El número de personas afectadas a escala mundial por las catástrofes ha aumentado un 6 % por año en el transcurso de los últimos treinta años, lo que representa más del triple del índice de crecimiento demográfico mundial. El 94 % de ellas son víctimas de desastres naturales. De los 3 millones de muertos y los mil millones de damnificados registrados en los últimos veinte años, el 89 % pertenecen a países en desarrollo. *La pobreza incrementa el trágico balance de vidas humanas en los desastres naturales, pero también la vulnerabilidad económica de las sociedades.*

Las estadísticas referentes a los simples costes directos muestran que las pérdidas nacionales en comparación con el PNB son veinte veces más elevadas en los PED (países en desarrollo) que en los países ricos. El último ciclón que se cobró 124.000 víctimas en la noche del 29 al 30 de abril de 1991 en Bangladesh, hizo que el PIB descendiera un 10 %, cuando el país no se había aún recuperado de los efectos de las inundaciones devastadoras de 1990. Las consecuencias secundarias o indirectas que resultan de la pérdida de infraestructuras y de la reducción de la capacidad de producción, a menudo más graves que los costes directos, repercuten de manera duradera en la disminución de

puestos de trabajo y de ingresos, en la desorganización de los servicios, los déficits comerciales, el incremento de la deuda nacional, la inflación... *Para numerosos PED los desastres naturales constituyen un freno para el desarrollo económico y un factor de inestabilidad social. Debilitan además los esfuerzos de cooperación internacional.*



¿Qué es el DIRDN?

(Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales)

El objetivo fijado por la Asamblea General de las Naciones Unidas

La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó, en su 44 sesión celebrada el 22 de diciembre de 1989, una resolución proclamando el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN) a partir del 1 de enero de 1990.

El objetivo del Decenio es reducir, mediante una acción internacional concertada, en particular en los países en desarrollo, las pérdidas de vidas humanas, los daños materiales y las perturbaciones sociales y económicas que causan los desastres naturales tales como terremotos, tempestades, inundaciones, deslizamientos de terreno, erupciones volcánicas y otras catástrofes de origen natural.

Mientras que hasta ahora la cooperación internacional se movilizaba una vez que se había producido la catástrofe, el Decenio *concede prioridad a las acciones que preceden a los acontecimientos naturales peligrosos, a saber:*

- Identificación y evaluación de los riesgos naturales.
- Evaluación de la vulnerabilidad (vidas humanas, bienes materiales, sistemas de producción, instalaciones vitales, organi-

zación social e institucional...) y de su riesgo correspondiente,

- Vigilancia, previsión, alerta,
- Definición e instalación de medios para atenuar o prevenir sus efectos a largo plazo (prácticas de construcción, ocupación de suelos, planificación y ordenación del territorio, refuerzo o rehabilitación del medio, coherencia institucional...),
- Medidas de protección a corto plazo: preparación para las crisis y la gestión de las catástrofes,
- Formación, educación, información y comunicación.

Las Naciones Unidas recomiendan especialmente a cada país:

- *poner sus conocimientos y medios científicos y técnicos al servicio de las comunidades que están expuestas a fenómenos naturales peligrosos, de manera que pueda reducirse el impacto de la catástrofe,*
- *garantizar un enfoque global y pluridisciplinar de los problemas;* en particular, favorecer la sinergia entre los sectores científico, técnico, sociológico, económico, de planificación, etc. y romper las barreras que existen entre las especialidades de cada sector.

Adhesión de Francia a los objetivos del DIRDN

1. Por orden interministerial del 18 de septiembre de 1990, se creó el Comité Francés para el DIRDN. La misión de este comité, dependiente del ministro encargado de la prevención de riesgos mayores, es:

- participar en los trabajos de preparación y aplicación de las resoluciones adoptadas por las instancias competentes de la Organización de las Naciones Unidas;

- fomentar la realización por los diversos actores institucionales económicos, científicos y técnicos franceses, de operaciones que respondan a los objetivos fijados por la Organización de las Naciones Unidas en el marco del Decenio, en particular dirigidas a ayudar a los países en desarrollo a reducir los efectos de las catástrofes naturales y

- favorecer el desarrollo de las competencias y conocimientos franceses en materia de prevención de las catástrofes naturales, tanto en el territorio nacional como en el extranjero.

2. El comité debe tratar de cooperar con los actores internacionales que actúan en el ámbito del Decenio, principalmente con los comités de los Estados miembros de la Unión Europea.

3. El Comité Francés para el DIRDN está integrado por 21 miembros nombrados por tres años que representan al Estado (6), a la comunidad científica (6), a las colectividades locales (3), a las asociaciones (3) y a los medios de comunicación (1). Se fijó su composición para que constituya un verdadero vínculo de concertación entre los diferentes especialistas implicados en el Decenio, ya sean científicos, técnicos, administrativos, economistas, sociólogos o educadores.

4. El Comité Francés, lugar de encuentro, reflexión y propuesta, se apoya en toda la comunidad científica y técnica del país. Los ministerios competentes, entre los

que se cuentan el Ministerio de Asuntos Exteriores y los que están encargados de la prevención de los riesgos mayores, la protección civil y la investigación, asisten de derecho a sus reuniones.

Contribución de Francia a los objetivos del DIRDN

1. Desde inicios de la década de 1980, Francia ha desarrollado acciones tanto a nivel nacional como internacional, que entran en el marco establecido por las Naciones Unidas, bajo el impulso de los Ministros encargados de la prevención de los riesgos mayores (delegación para los riesgos mayores) y de la protección civil (Dirección de la Seguridad Civil). El Ministerio de Asuntos Exteriores también participó en la financiación de acciones de cooperación.

2. Estas acciones se prosiguen y amplifican en el marco del Decenio, período que también fue la ocasión de lanzar programas más ambiciosos en Francia y en cooperación internacional, principalmente Norte-Sur, con la transmisión de conocimientos y tecnología.

Disposiciones estructurales y legislativas de Francia

Para desarrollar esta política de prevención de los riesgos naturales, Francia se dotó de estructuras administrativas específicas: por decreto del 10 de abril de 1984, se creó una Delegación para los Riesgos Mayores (DRM) encargada de evaluar los medios de prevenir los riesgos mayores de origen natural y proponer medidas propias para atenuar sus efectos. Además, la DRM participa en la elaboración de los programas de utilización de medios de auxilio nacionales en caso de catástrofe, y propone las medidas de coordinación interministerial necesarias.

En efecto, si las acciones de prevención en Francia están coordinadas por el Ministerio de Medio Ambiente (en el cual

se ejercen las misiones de la DRM), incumbe al Ministerio del Interior - Dirección de la Seguridad Civil - la animación, la gestión y la coordinación de acciones de socorro en caso de crisis.

Desde el **punto de vista legislativo**, las grandes etapas de la prevención de los riesgos mayores tuvieron lugar en Francia a partir de 1935 (institución de los planes de áreas sumergibles) y luego en 1955 (prohibición de construcción en zonas sujetas a riesgos particulares) y en 1967 con la aplicación de los planes de ocupación de suelos (P.O.S.) en los que se incluyen los riesgos naturales y, principalmente, los primeros mapas de zonificación de riesgos establecidos en los años 1960-1970 (ZERMOSS). A pesar de todo, se reforzó esta legislación en el transcurso de los años 1980-1990 a través de las dos grandes leyes de 1982 (ley de indemnización de catástrofes naturales acompañada en 1984 por la aplicación de los planes de exposición a riesgos (P.E.R.) y de 1987 (ley de organización de la seguridad civil y de prevención de riesgos mayores). La ley del 2 de febrero de 1995 creó los planes de prevención de riesgos naturales (PPR), para sustituir a los PER y otros perímetros de riesgo; esta ley confiere al Estado, además, un poder excepcional que le permite expropiar en caso de riesgo mayor previsible.

Todo este instrumental legislativo representa una plataforma legal sólida para las acciones de prevención iniciadas en Francia. Además, a finales de 1993 se instaló una instancia de evaluación de la política pública de la prevención de riesgos naturales, cuya finalidad es proponer mejoras y una aplicación más eficiente de esta política. Su informe será publicado en 1996.

Las acciones de prevención emprendidas por Francia

A iniciativa de la Delegación para los Riesgos Mayores (DRM), se viene aplicando desde 1984 la política francesa de prevención de riesgos mayores a los diferentes niveles siguientes:

■ **desarrollo y mejora del conocimiento científico** de los fenómenos que originan catástrofes naturales, tanto en el ámbito geológico (sísmo, volcanismo, movimientos de terreno) como en el ámbito atmosférico (tempestades, ciclones) con los riesgos que conllevan (inundaciones, aludes, incendios forestales);

■ **consideración de los riesgos naturales** en la ordenación del territorio, y en particular aplicación de los planes de exposición a riesgos y ahora de los PPR;

■ **realización de obras de protección** contra los efectos de las catástrofes naturales, tanto si se trata de diques (contra las crecidas o las olas) como de presas de regulación de inundaciones, obras paraludes, paraciclónicas y parasísmicas y/u obras de contención contra los movimientos de terreno y/u obras de defensa contra los incendios forestales;

■ **preparación y aplicación de programas de capacitación** en la cultura del riesgo y de **información preventiva** sobre los riesgos naturales y los comportamientos que deben adoptar las poblaciones en caso de crisis.

■ El **presupuesto** que el Estado francés atribuye a la DRM para llevar a cabo esta política es de aproximadamente 25 millones de francos al año, desde 1984; un presupuesto que se ha elevado a 40 millones de francos anuales en 1995.

A este presupuesto de animación, y más específicamente de aplicación de planes de exposición a riesgos o planes de prevención de riesgos (PPR) desde 1995, vienen a agregarse los presupuestos del Ministerio de Asuntos Exteriores (Departamento de Acción Humanitaria) y de los Ministerios de Investigación, Equipamiento, Interior, Agricultura y de los Departamentos y Territorios franceses Ultramarinos "DOM-TOM". Por otro lado, en ciertas regiones (como es el caso de las Antillas), el Consejo General Regional aporta créditos complementarios.

■ Bajo la responsabilidad de la Dirección

de la Seguridad Civil del Ministerio del Interior, se organiza una preparación para la gestión de crisis a varios niveles:

■ **mediante la creación de redes de vigilancia y de alerta**, en colaboración con el Ministerio de Equipamiento y el Ministerio del Medio Ambiente (seguimiento de los desahucios de terrenos, previsión de las crecidas torrenciales, anuncio de las crecidas, vigilancia de volcanes, previsión de ciclones, vigilancia aérea “armada” en la lucha contra los incendios forestales, previsión del riesgo de alud, etc.);

■ **mediante la preparación para situaciones de crisis** a todos los niveles de responsabilidad: Estado, Departamento, Municipio. Estas medidas de orden previsional corresponden primeramente a la preparación, redacción y actualización permanente de planes de socorro y luego a la preparación de los hombres por la capacitación y el mantenimiento en condiciones físicas, materiales y operativas.

Los planes de socorro son de dos grandes tipos:

■ **los planes de emergencia** previstos principalmente a nivel departamental, “prevén las medidas que deben ser adoptadas y los medios de auxilio que deben utilizarse para hacer frente a riesgos de naturaleza específica o relacionados con la existencia y el funcionamiento de instalaciones o de obras determinadas”. Las medidas que deben adoptarse son indicativas y propuestas en forma de fichas-reflejos destinadas a cada uno de los responsables debidamente identificados como actores supuestos o probables de una situación. Los responsables locales disponen de una amplia libertad de iniciativa en función de la situación del momento,

■ **los planes ORSEC**, planes de estructura que “hacen el inventario de los medios públicos y privados susceptibles de ser utilizados en caso de catástrofe y definen las condiciones de su empleo por la autoridad competente para dirigir los auxilios”.

El plan ORSEC se aplica generalmente como complemento de uno o varios planes de emergencia ya acometidos con el fin de reforzar la organización y la logística.

Todos estos planes están en período de modernización, en la que se tienen en cuenta **las conclusiones sacadas de las experiencias** y se beneficia de las posibilidades que brinda la informática: configuración en redes de los actores operativos, sistemas de ayuda a la decisión que integran sistemas de información geográfica, de simulación, de mensajería.

En cuanto un siniestro, un accidente o una catástrofe rebasa las capacidades de reacción de un municipio, la doctrina de la organización de los socorros en Francia impone esencialmente un desencadenamiento extremadamente rápido de secciones operativas alrededor de un solo responsable de las decisiones, el Prefecto, representante del Estado en el departamento, merced a una cadena de alerta prevista en el plan de socorro. La eficacia de este desencadenamiento de acciones se verá considerablemente incrementada si el sistema dispone de una prealerta que permita poner los medios de socorro en estado de vigilancia.

De ahí el papel fundamental desempeñado por una previsión de los fenómenos naturales, integrada en los sistemas de vigilancia y de alerta.

La preparación de los hombres

Se considera primordial. La profesionalidad a todos los niveles es indispensable para la eficacia y sólo se adquiere poniendo en pie una política de formación de alta calidad: preparación y obtención de calificaciones y oficios básicos, perfeccionamiento permanente, capacitación permanente. Actualmente se está desarrollando un esfuerzo particular orientado hacia la formación continua de los hombres de decisión, en particular mediante un enfoque más adaptado a las situaciones de catástrofes del método de razonamiento

táctico y mediante una sensibilización a la utilización y un adiestramiento práctico en las herramientas modernas de ayuda a la decisión.

Ayudar a la decisión también consiste en crear, en todo el territorio, un conjunto de redes de expertos en todos los ámbitos de riesgos. Estos expertos, que la mayoría del tiempo están encargados también de la prevención, entran en la composición de las secciones operativas de crisis.

La preparación material

La competencia de los hombres sería poca cosa sin medios materiales adaptados a las situaciones, y que además deben estar bien mantenidos y siempre modernizados. La Dirección de la Seguridad Civil realiza un esfuerzo permanente de investigación para desarrollar materiales de socorro nuevos, procedimientos operativos innovadores y también sistemas de vigilancia, medios de enlace o de gestión de operaciones y de ayuda a la decisión.

Contribuciones específicas de Francia a los objetivos del DIRDN

En el marco de las acciones del Comité Francés del DIRDN, se planteó el problema de la selección de acciones específicas de Francia en dos regiones particularmente expuestas que son el litoral mediterráneo y la región “Antillas-Caribe-América Central”.

El programa mediterráneo

El programa mediterráneo consta de **cuatro acciones**, de las que dos tienen carácter temático, relativas a los riesgos mayores (sísmico y climático con inundaciones) y dos de carácter más sintético, tituladas “seminario itinerante del DIRDN en Mediterráneo” (SID-MED) y “Gestión de riesgos en las metrópolis mediterráneas”. Este último fue lanzado en 1992 sobre el terreno y, por consiguiente, está en período de realización.



1. El riesgo sísmico se debe al movimiento relativo de placas y microplacas que se traduce en *seísmos de gran magnitud*. Encontramos recientes manifestaciones de este tipo en Marruecos (Agadir, Argelia (El Asnam-Chleff; Tipasa), Italia (Irpina, Frioul), Yugoslavia (Skoplje, Montenegro), Grecia (Kalamata) y en Turquía (Anatolia). El riesgo sísmico ha sido abordado a través de dos métodos diferentes en una zona piloto de 3 a 4 km² situada en el corazón de la ciudad de NIZA:

- el método experimental, que ha permitido definir zonas homogéneas partiendo de la respuesta de los emplazamientos estudiados (con ayuda de sismómetros y acelerómetros);

- el método digital

Los resultados de este estudio están disponibles en 1995; sus conclusiones serán el punto de partida para el estudio de la vulnerabilidad.

Efectivamente, la **microzonificación sísmica y la evaluación de la vulnerabilidad** se ejecutan a la vez a fin de reducir el riesgo sísmico y poder establecer una planificación preventiva en ciudades como Niza.

2. El riesgo climático, que resulta del conflicto entre las masas de aire, activado por la fuerte convección que provoca el contraste térmico mar atmósfera, puede cobrar forma de *precipitaciones torrenciales*, cortas pero de consecuencias muy graves (las riadas catastróficas de Nîmes en 1988 y de Vaison-la-Romaine en 1992). Paralelamente, la carencia de alimentación en masas de aire húmedo procedentes principalmente del frente polar, favorece la *sequía* en el Magreb y eventualmente en ciertas partes de Europa del Sur, donde la actividad humana (por ejemplo la deforestación) acentúa sus efectos, con graves repercusiones en el desarrollo económico y social. *Lluvias torrenciales*: el modelo físico-matemático ARPEGE de la Dirección de Meteorología Nacional (DMN) encontrará importantes aplicaciones en la previsión local de este tipo de fenómenos. Su complementariedad con modelos hidrológicos

matemáticos constituye la clave de desarrollos prácticos importantes en materia de previsión de inundaciones y crecidas torrenciales. Su aplicación en las ciudades amenazadas del litoral mediterráneo debería desembocar en planes de prevención eficaces. Con motivo de una jornada de información, celebrada el 25 de octubre de 1994 y destinada a los Alcaldes de los 24 departamentos de la región sudeste de Francia, sobre las “crecidas torrenciales y la riada urbana”, se presentó el libro “Fenómenos hidrológicos excepcionales”.

3. Seminario itinerante de sensibilización en la zona mediterránea

Esta acción se ve completada con el “proyecto de demostración” adoptado por el Comité Científico y Técnico de las Naciones Unidas que lleva por nombre “Roving Seminar”. Se trata, mediante una exposición itinerante completada por mesas redondas y debates, de sensibilizar a la población y a las autoridades políticas sobre la naturaleza de los riesgos naturales en la zona mediterránea, su origen, su impacto, los medios de preparación para afrontar las crisis, así como las técnicas de prevención existentes. Está previsto que el primer seminario SID-MED se celebre en Rabat (Marruecos) en noviembre de 1995.

4. Gestión de los riesgos en las grandes urbes

Este proyecto propone llevar a cabo un estudio sobre los métodos de gestión de los riesgos naturales en la ordenación y organización de las grandes ciudades destinadas a convertirse en grandes metrópolis en el siglo próximo. Esta gestión se apoya en tres componentes:

- **La definición arquitectural y espacial** de la ciudad.

- desde un punto de vista preventivo, la **protección específica de las instalaciones y funciones “vitales”**, en particular las instalaciones públicas (escuelas, hospitales, transportes, etc.), las redes (gas, agua potable, saneamiento; telecomunicaciones; energía) y los conjuntos seleccionados,

■ la *previsión, la vigilancia, la alarma y la intervención*, mediante un sistema defensivo que combina la diversidad de los medios de control automático (informáticos y telemáticos) de transmisión, y los modos de evaluación y a continuación de decisión en los diferentes ámbitos de la acción pública de seguridad. Se trata también de considerar, apoyándose en las ciencias sociales, todos los medios de preparación, individual y colectiva, de los que disponen los poderes públicos.

El programa Antillas-Caribe-América Central

El programa “Antillas-Caribe-América Central” toca a una de las regiones del globo más expuestas a los riesgos naturales mayores. Las islas de Martinica y de Guadalupe son los dos departamentos franceses más amenazados por catástrofes naturales; en los pasados siglos y aún más recientemente fueron víctimas de fenómenos catastróficos conocidos internacionalmente: seísmo de Pointe-à-Pitre en 1843,

erupciones volcánicas de la Montagne Pelée (1902) y de la Soufrière (1976), ciclones de octubre de 1780 (que causó 9000 muertes en Saint Pierre), de 1928 (1200 víctimas en Martinica), de 1989 (ciclón Hugo en Guadalupe) y de 1994; el ciclón Debbie, que devastó Sata Lucía y el Sur de Martinica en septiembre de 1994 y el ciclón Gordon dos meses más tarde en Haití. Habida cuenta de las consecuencias de estos riesgos en las Antillas francesas, se organizaron acciones preventivas mucho antes de la aplicación de los programas elaborados en el marco del DIRDN.

Estos vienen a completar e intensificar los programas en curso, en el campo de los riesgos “sísmicos”, “volcánicos” y “ciclónicos”, en los diferentes niveles de prevención expuestos anteriormente (ver párrafo: mejora del conocimiento, consideración de los riesgos, preparación para la gestión de crisis, protección, capacitación e información preventiva).

A continuación se describe el conjunto de estos programas.

