



# PROTECCION CIVIL



INDEMNIZACION Y  
SUBVENCIONES TRAS  
LA CATASTROFE

ESPAÑA FIRMA UN  
CONVENIO DE PROTECCION  
CIVIL CON ARGENTINA

OPERACION  
TRANSITO 88

MILES DE MARROQUIES  
ATRAVESARAN EL ESTRECHO  
POR ALGECIRAS



RIESGOS GEOLOGICOS  
EN ESPAÑA (II)



**P**OCOS quehaceres de la vida admiten conductas espontáneas en su desarrollo. Desgraciadamente la Protección Civil, durante muchos años, ha utilizado la espontaneidad en la base de sus operaciones. Ha sido el campo de acción de los espontáneos de la ayuda y de la solidaridad. Una Protección Civil moderna requiere precisamente todo lo contrario de la espontaneidad, a saber, tecnicización y profesionalización. Esto sólo puede conseguirse aplicando el esquema clásico formativo de: integración de conocimientos, desarrollo de aptitudes y creación de actitudes positivas. Todo ello dentro de unos planes de formación bien estructurados sin dejar al azar nada de los que, en caso de emergencia, se traduce en salvar o perder una o muchas vidas.

El espíritu de la Ley 2/85 nos muestra una Protección Civil de la que todos formamos parte: la Protección Civil somos todos.

Los ciudadanos tienen que estar formados en todas las técnicas de la auto-protección y en los riesgos catastróficos de su zona geográfica. Con transparencia, con exhaustividad de información. Con un tratamiento de adultos que son, enfrentándolos al riesgo, sin miedos inútiles ni componendas. Explicarles dónde están, qué puede suceder, cómo deben actuar, con qué medios se cuenta para protegerles.

Una buena parte de la vida del individuo transcurre en etapas escolares. Este es el momento inicial, el período educativo, para prepararlo en Protección Civil. El adulto posee capacidad de anticipación de las situaciones y aprende de las experiencias globales. Por ello, es posible enfrentarlo con la situación catastrófica, presentarle estrategias estructuradas y animarlo a buscar soluciones coherentes. El niño, por el contrario, necesita partir de lo concreto para llegar a lo concreto. Hay que educarle el sentido

del peligro partiendo de su propio cuerpo; es decir, hay que educarle ante el peligro cotidiano, no ante la catástrofe en sí misma. Educación que tiene que continuar a lo largo de toda la etapa educativa, sin olvidar la Formación Profesional y las enseñanzas universitarias. Sólo así tendremos en este país adultos maduros, equilibrados, repletos de virtudes cívicas y actitudes solidarias. Adultos a los que no sea necesario incitar a su auto-protección y su participación cuando un hecho cotidiano se transforma en una situación de desastre.

Muchos de estos ciudadanos están integrados en asociaciones o desean participar más estrechamente en las actividades de Protección Civil. Son los voluntarios. Una participación ciudadana indiscriminada en unas tareas tan profesionalizadas como son las actuaciones en emergencias, más que favorecer la situación puede sencillamente conducir al caos. Por otra parte, los ciudadanos voluntarios tienden a interpretar sus actuaciones en campos más amplios de los que les corresponden, llegando incluso a interferir en funciones de orden público. Participación ciudadana, sí, pero controlada. Estamos hablando de vidas y bienes en peligro. En los grandes municipios con buenas estructuras de profesionales, el papel del colaborador voluntario pierde fuerza y contenido. Los municipios pequeños que carecen de cuerpos de bomberos, de policías, etc., sí necesitan de la participación, pero nunca indiscriminada ni espontánea, sino perfectamente integrada en los Planes de Emergencia. La tarea formativa es, aquí, interminable y compleja: formar a los ciudadanos en tareas concretas, con contenidos totalmente delimitados y prácticamente siempre en funciones subordinadas.

Los colaboradores integrados en asociaciones humanitarias deberán recibir la formación a través de las mismas, pero siempre partiendo de las premisas anteriores: especialización, concreción y subordinación.

En este tipo de participación se integran: los colaboradores sociales en régimen de Prestación Social Sustitutoria. Así como los excedentes de cupo y las personas en situación legal de desempleo, en cumplimiento de la Ley 2/85 de

Protección Civil. Si bien a efectos legales la participación de estos colectivos es a requerimiento, en términos de adiestramiento no hay diferencias cualitativas entre ellos.

Y llegamos a los profesionales que

constituyen la estructura básica de actuación en emergencias, en las que participan generalmente tres colectivos que suelen ser fuerzas de primera intervención: Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento, y en casos especiales las Fuerzas Armadas.

Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad tienen que conocer todos los recursos de la primera intervención, pues son los primeros que llegan en cualquier situación de emergencia.

Los bomberos tienen que estar adiestrados no sólo en sus tareas esenciales de extinción del fuego y de salvamento, sino también en temas muy específicos, como pueden ser: la agresión nuclear, bacteriológica y química, el transporte de mercancías peligrosas, etc.

Las Fuerzas Armadas, aunque actúan bajo la dirección de sus mandos naturales, tienen que saber aplicar sus especializaciones sectoriales a situaciones de emergencia civil.

Nos queda aún un colectivo relevante en las actuaciones de Protección Civil: los componentes de Planes.

Cada una de las posibles situaciones de emergencia deben ser diseñadas previamente en un Plan que actúa preventivamente hasta que se produce la catástrofe.

Uno de los aspectos más importantes de la planificación es la formación de los medios humanos que van a poner en marcha dicho Plan: los miembros de los Centros de Coordinación Operativa, las autoridades locales, los actuantes directos de cada municipio. Formación teórica en relación con el riesgo de que trate y formación práctica con la realización de simulacros, que permitan que, una vez activado el Plan, todos sepan lo que tienen que hacer y cómo hacerlo.

La formación en Protección Civil lleva el concepto de adiestramiento y de consecución de automatismos, ya que las situaciones de emergencia no permiten la actuación reflexiva y pausada de otras actividades.

Creación de automatismos en los ciudadanos, en general, en los escolares, en los profesionales. Sin dejar margen a las iniciativas personales ni a la improvisación. Saber en todo momento qué hay que hacer, por qué y cómo hay que hacerlo. Formación puntual en su contenido y reiterativa en el tiempo. Crear un estado de opinión de que la Protección Civil exige la actuación de profesionales o casi profesionales. Sólo así eliminaremos la plaga de los espontáneos que tanto dañan la imagen y las actuaciones de la Protección Civil en nuestro país.

**MARGARITA VARELA REY**  
Subdirectora General de Prevención y Estudios, en funciones, de la Dirección General de Protección Civil

## FORMACION EN PROTECCION CIVIL

## RIESGOS GEOLOGICOS EN ESPAÑA (y II)

En el N.º 0 de «Protección Civil», publicamos una primera entrega del estudio realizado por el Instituto Geológico y Minero de España.

Esta segunda y última entrega analiza dónde se localizan y con qué grado de importancia los riesgos naturales en nuestro país.

Vivir en una sociedad tecnológicamente avanzada, no debe hacer olvidar que los peligros de la naturaleza siguen existiendo y provocando catástrofes, pero que es posible tomar medidas preventivas que mitiguen sus efectos. Tarea en la que tanto particulares e instituciones deben continuar avanzando.



Deslizamiento de tierras en Olivares (Granada).

# LOCALIZACION DE LOS



**E**SPAÑA ha sufrido a lo largo de su historia catástrofes por terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, inundaciones y deslizamientos con graves pérdidas económicas y de vidas. Algunos de estos sucesos tienen lugar con una frecuencia muy baja, como los tsunamis, uno al milenio, y otros muy frecuentemente, como las inundaciones, con varias por década.

La distribución geográfica es asimismo muy heterogénea, pues alguno de estos riesgos sólo sucede en regiones concretas, como los volcanes en Canarias, o bien afectan a gran parte del país, como los deslizamientos.

Hay otros riesgos que también se presentan en España pero sin consecuencias catastróficas, tal es el caso de la mayoría de los deslizamientos, la expansividad de suelos, los hundimientos, la erosión de suelos y costera. Sin embargo, su incidencia económica es importante.

Para poder valorar las pérdidas económicas y su impacto es preciso, como primer paso, conocer la distribución geográfica del riesgo y el grado de peligrosidad del mismo. El grado de peligrosidad indica el nivel de gravedad o intensidad con que un fenómeno puede afectar una región o la unidad territorial establecida. Este grado de peligrosidad es independiente de los daños y está caracterizado por el proceso geológico en sí mismo y no es función de la población ni de otros factores socioeconómicos.

Para la determinación de los grados de peligrosidad es preciso conocer la naturaleza geológica del riesgo, su intensidad o magnitud, su distribución geográfica y su frecuencia. A partir de estos datos se establecen unos niveles o grados de peligrosidad.

Los mapas de peligrosidad se han obtenido representando los distintos grados de peligrosidad en cada unidad territorial y para cada uno de los riesgos estudiados.

#### PELIGROSIDAD SISMICA

Aunque España esté situada a escala mundial en una zona de sismicidad moderada, en el pasado ha sido afectada por terremotos destructivos. Estos sucesos no se producen con excesiva fre-

cuencia, pero las condiciones sismotécnicas hacen prever que en el futuro se repetirán.

La relación de sismos está recogida en el Catálogo Sísmico Español del Instituto Geográfico Nacional (I. G. N.) en el que se registran datos desde el año 300 antes de Jesucristo hasta el presente.

La tectónica de España y en consecuencia su sismicidad están condicionadas por su posición con respecto a las grandes placas litosféricas de Eurasia y África. La mayor sismicidad se produce en la región cercana al contacto entre ambas placas, por su borde sur mediterráneo. La mayor actividad sísmica tiene lugar en la región al sur de la flexura del Guadalquivir, que separa la zona de la Meseta, tectónicamente estable, de la zona activa de las Béticas. Los máximos grados de peligrosidad corresponden a las provincias de Granada, Málaga, Almería, Murcia y Alicante.

#### PELIGROSIDAD POR FALLAS ACTIVAS

La existencia de actividad neotectónica en algunas zonas de España está actualmente bien establecida, pero se carece todavía de un esquema general homogéneo para todo el país. Esta actividad tectónica reciente ha producido efectos deformacionales, pero de entre todos ellos es especialmente significativo el desplazamiento a lo largo de fallas.

Como es natural, se conoce mejor la neotectónica de las zonas en este sentido más espectaculares, como son las regiones del sur peninsular y las del levante, pero en otras extensas regiones, bien por no existir, bien por las dificultades para obtener datos, hay una carencia total de estudios. El problema se agudiza cuando consideramos la actividad propiamente actual o la más reciente, la desarrollada en el Holoceno.

Así, a diferencia de lo que ocurre en las zonas más móviles del globo, no existen en España citas de roturas superficiales asociadas a fallas después de un

# RIESGOS NATURALES

gran terremoto. Tampoco existen prácticamente datos de daños atribuibles a la actividad de fallas. Únicamente en algunos trabajos recientes se citan algunos daños sobre construcciones como posiblemente debidos a estas estructuras. Rodríguez Estrella, T. y Navarro Hervás, F. (1986), y Rodríguez Estrella, T. (1986), interpretan ciertos daños ocasionados en el barrio de San Juan en la ciudad de Lorca y algunas roturas y fugas en el canal de trasvase Tajo-Segura, como debidas a la acción de la falla de Guadalestín. Los mismos autores atribuyen daños en la infraestructura (cañerías, firme de calles, etc.) de la comarca de los Vélez (Almería) a la actividad de fallas.

La documentación consultada ha incluido publicaciones geológicas, estudios sismotectónicos para centrales nucleares e instalaciones radiactivas e imágenes de satélites.

El resultado se presenta en el Mapa de Peligrosidad por fallas activas.

## PELIGROSIDAD POR TSUNAMIS

Este tipo de fenómeno es muy poco conocido en España, no estando presente en la mentalidad popular la amenaza real del riesgo por tsunamis. Ello se de-

## ALGUNAS ROTURAS EN EL CANAL DEL TRASVASE TAJO-SEGURA, SE ATRIBUYEN A LA FALLA DEL GUADALENTÍN.

be a que los tsunamis han sido muy escasos y los más frecuentes han alcanzado amplitudes pequeñas que apenas superan 1 metro.

La región más expuesta es la zona costera atlántica, debido a la existencia de una importante zona tsunamogénica localizada a lo largo de la falla de Azores-Gibraltar. Cuando se producen sismos a lo largo de esta falla se generan ondas de tsunami desde el epicentro a las costas de Cádiz y Canarias. La zona que presenta mayor peligrosidad corresponde

al tramo costero entre la capital gaditana y el Estrecho de Gibraltar por un efecto de concentración de ondas. Estas ondas se abren en la boca del Estrecho de Gibraltar no pasando sus efectos al Mediterráneo, debido a distintos gradientes de velocidad.

Los grados de peligrosidad establecidos han sido los siguientes:

- 0: Sin información o no clasificado.
- 1: Peligrosidad muy baja a nula. Tsunamis de  $MT \leq 0$ . Altura de ondas  $< 1,5$  m.
- 2: Peligrosidad baja. Tsunamis de  $0 < MT < 2$ . Altura de ondas de  $1,5$  a  $4$  m.
- 3: Peligrosidad moderada pero con muy baja probabilidad. Tsunamis de  $2 \leq MT < 4$ . Máxima altura de ondas de  $4$  a  $16$  m.
- 4: Peligrosidad alta pero con muy baja probabilidad. Tsunamis de  $MT \geq 4$ . Altura de ondas  $> 16$  m.

El resultado obtenido se presenta en el Mapa de Peligrosidad por tsunamis.

## PELIGROSIDAD POR ACTIVIDAD VOLCANICA

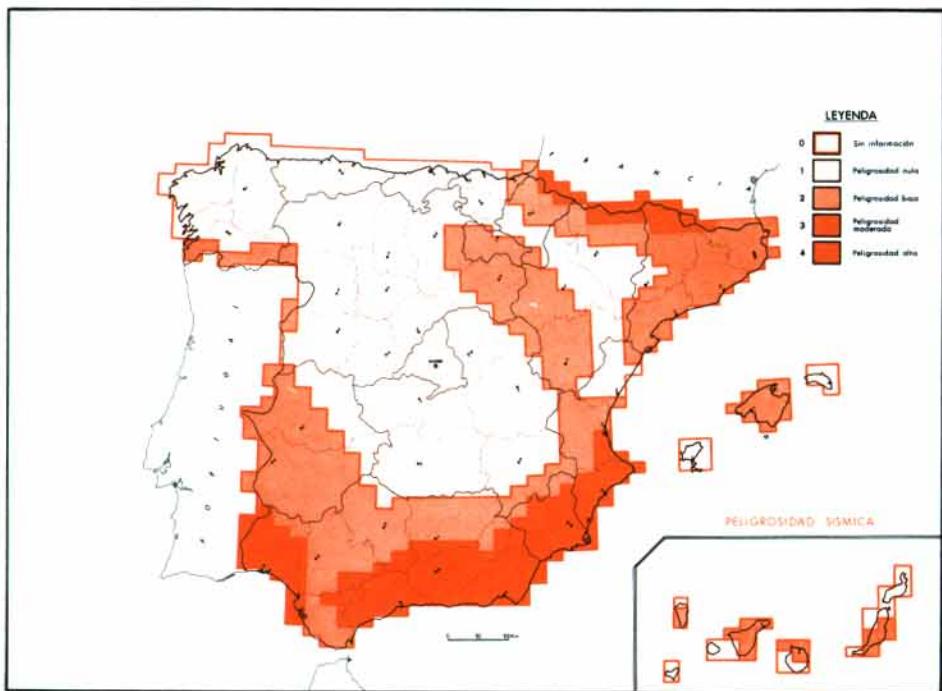
España, a excepción del Archipiélago Canario, es una región exenta de actividad volcánica actual. Sin embargo, en el pasado geológico las manifestaciones eruptivas han sido muy frecuentes. En la Península Ibérica, el último período activo tuvo lugar en las zonas de Olot (Gerona) y Campos de Calatrava (Ciudad Real) durante el Mioceno Superior al Plioceno. Los datos de estas manifestaciones están siendo revisados actualmente y recientes trabajos indican que dicha edad pudo llegar al Cuaternario. En el sur de Murcia y en la zona de Cabo de Gata (Almería) la edad del vulcanismo es del Mioceno Medio al Superior.

La actividad volcánica histórica en el Archipiélago Canario (menos de 500 años) se manifiesta en todas las islas a excepción de La Gomera, donde no se han registrado erupciones durante el último millón de años. En las islas de Lanzarote, Tenerife, La Palma y Hierro se ha producido actividad reciente.

De estas erupciones cabe destacar, por su duración anormalmente prolongada y por el volumen de materiales emitidos, la ocurrida en Lanzarote entre 1730 y 1736. La última erupción ha sido la del Teneguía, en la isla de La Palma, en 1971.

En la actualidad se ha instalado un sistema de alerta y seguimiento de la actividad volcánica en la isla de Tenerife, extendiéndose esta red de observación a la isla de La Palma para 1988. Este sistema permite reducir sensiblemente el

ALGUNOS DATOS HISTORICOS DE RIESGOS GEOLOGICOS MAS IMPORTANTES EN ESPAÑA				
RIESGOS	AÑO	LOCALIDAD	DAÑOS	N.º MUERTOS
TERREMOTOS	1428	Olot	Varias poblaciones destruidas.	500
	1504	Carmona	Daños en poblaciones > 7.5 millones de maravedies.	100
	1522	Almería	Gran destrucción en Almería.	Numerosos
	1680	Málaga	Gran destrucción en Málaga (> 10 % destruida).	Numerosos
	1829	Torrevieja	Grandes daños (8.5 millones de reales de vellón).	Numerosos
TSUNAMIS	1884	Arenas del Rey	Grandes daños. Destrucción de más de mil edificaciones. 10 millones de pesetas de 1884.	900
	1755	Cádiz	Daños en Cádiz. Conil de la Frontera destruido. Grandes daños en la costa.	1.000
VOLCANES	13 erupciones (1985 a 1971)	Canarias	Daños importantes en localidades afectadas.	Algunos
INUNDACIONES	1651	Murcia	Graves.	1.000
	1802	Lorca	Destrucción ciudad.	700
	1874	Cataluña	Grandes daños, más de seiscientas viviendas destruidas.	600
	1879	Murcia	Grandes daños.	800
	1957	Valencia	Grandes daños, más de trescientos edificios destruidos, 10.000 millones de 1957.	82
	1962	Cataluña	Grandes daños. Cinco mil viviendas destruidas. 2.700 millones de pérdidas.	1.000
	1971	Cataluña	Grandes daños. 7.000 millones de pérdidas.	400
	1973	Sur-Este	Grandes daños en zonas extensas.	300
DESLIZAMIENTOS	1982	Levante	Grandes daños. 300.000 millones de pérdidas.	38
	1983	País Vasco y Cantabria	Más de 150.000 millones.	40
	1874	Azagra (Navarra)	Destrucción del pueblo.	100
	1986	Olivares (Granada)	1.000 millones.	-



riesgo, puesto que posibilita la evacuación de personas y la adopción de medidas mitigadoras de daños.

Los criterios de peligrosidad establecidos son los siguientes:

— Peligrosidad moderada o alta. Regiones con actividad volcánica histórica: Canarias.

— Peligrosidad baja. Regiones con actividad volcánica prehistórica: zona de Olot y partes del Archipiélago Canario.

— Peligrosidad nula. Restantes regiones.

Dentro del Archipiélago Canario, los criterios para diferenciar los niveles de peligrosidad alta o moderada se han efectuado en función de la evolución geológica del vulcanismo histórico (Ara-

**E**l riesgo volcánico en España, se sitúa en Canarias, donde, curiosamente, en La Gomera, no se registran erupciones desde hace un millón de años.

ña, 1987). En un primer nivel de mayor peligrosidad están los volcanes poligenéticos, con una historia volcánica recurrente y con distintos episodios eruptivos a lo largo de su evolución. En este grupo se encuentra el Teide.

En un segundo nivel de menor peligrosidad se consideran los volcanes monogenéticos, diferenciados en función de si están o no asociados a alineaciones volcanotectónicas, como las alineaciones del Teneigua - San Antonio en La Palma, Santiago del Teide - La Laguna en Tenerife y las erupciones de 1730-1824 en Lanzarote.

## PELIGROSIDAD POR INUNDACIONES

Las inundaciones son sin duda el riesgo más ampliamente extendido y conocido en nuestro país, y que constituye una seria amenaza que periódicamente devasta tierras, propiedades y vidas humanas, tanto en zonas rurales como urbanas.

La distribución geográfica de este riesgo señala a Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia, parte de Andalucía y cornisa cantábrica (Asturias, Cantabria y País Vasco) como las zonas más afectadas. Esto lo confirman las referencias históricas, algunas de ellas muy próximas, como las inundaciones de Valencia de 1957, en el Vallés y Penedés en 1962, Cataluña en 1971, Murcia y Almería en 1973, y las más recientes de la cuenca del Júcar, en 1982 y Norte de España en 1983.

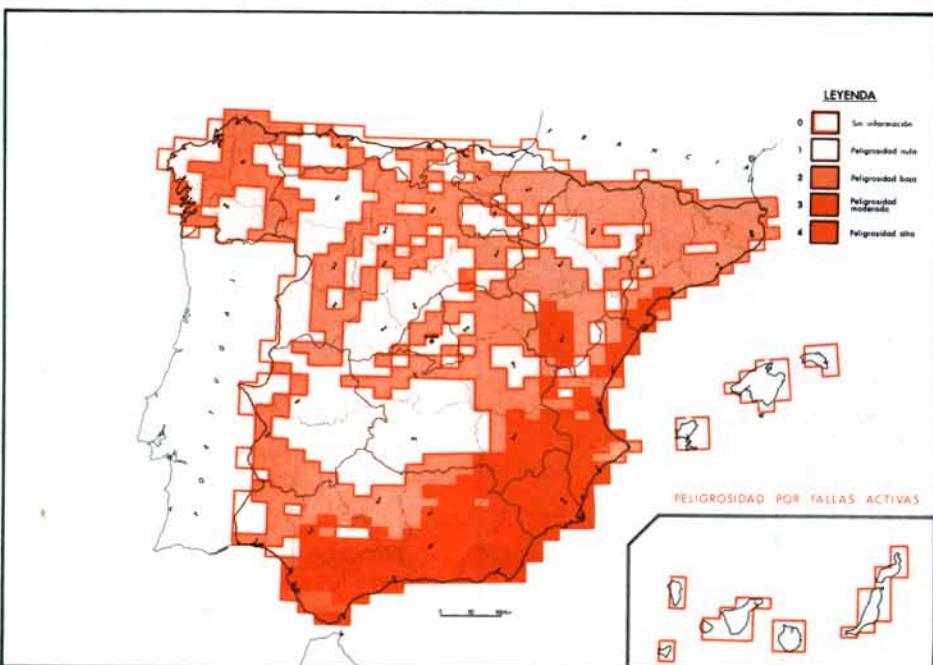
Las causas de estas avenidas tienen su origen en una combinación de características climáticas y orográficas determinantes, dando lugar a tres situaciones distintas:

### — Lluvia de origen frontal:

Se trata de perturbaciones ordinarias que se originan por contacto de masas de aire de diversa humedad y temperatura. Tienen una duración de varios días y las intensidades no pasan de los 10 l/h, alcanzando valores máximos de 100 l/día. Afectan en general a áreas extensas. Son típicas de los meses de invierno y cuando van acompañadas de un aumento de temperatura dan mayor aporte de agua.

### — Tormentas estivales:

Son precipitaciones de gran intensidad pero en áreas localizadas. Son originadas por movimientos convectivos de aire caliente y húmedo que provocan el ascenso del aire hacia niveles altos y fríos. La condensación brusca provoca



# INFORME

precipitaciones de 1 a 2 horas como máximo, con intensidades de 80-100 l/h. Pero al ser de corta duración impiden efectos más catastróficos. Suelen ser frecuentes en los meses de julio y agosto.

## — Temporales de Levante y gota fría:

Dan origen a las avenidas más importantes. Al final del verano las tierras emergidas presentan distinto comportamiento térmico que el mar. Este constituye un foco de calor que origina un alto grado de evaporación y condensación atmosférica.

Al comienzo del otoño se producen corrientes superficiales de dirección Oeste que impulsan estas masas nubosas cálidas hacia el interior. Estas masas al chocar contra la barrera montañosa costera tienden a ascender, encontrándose con una perturbación de aire frío que produce una condensación repentina y súbita que se traduce en precipitaciones torrenciales de 200-300 litros por metro cuadrado en muy cortos espacios de tiempo. Este fenómeno de embolsamiento de aire frío es lo que se conoce como gota fría.

En estos últimos años, después de la publicación del «Informe General sobre Inundaciones en España» (1983), se han estudiado entre 1983 y 1985 con mayor detalle cada una de las 10 grandes cuencas hidrográficas. En estos informes también se detallan las posibles soluciones a nivel correctivo para finalizar con los puntos negros, necesitándose la importante inversión global de 200.000 millones de pesetas.

## TSUNAMIS HISTORICOS REGISTRADOS EN LA PENINSULA IBERICA

Catalán, M.

N.º Catálogo	Fecha	Zona	Acción del tsunami
8	216 a. J. C.	Cádiz	La mar anegó muchos lugares.
10	210 a. J. C.	Cádiz	La mar pasó hasta adelante de donde solía.
11	209 a. J. C.	Cádiz	Terremotos acompañados de maremotos.
13	80 a. J. C.	Portugal y Galicia	La mar inundó muchas tierras y en la resaca dejó en seco otras muchas.
18	382 d. J. C.	Portugal	Padecieron mucho las costas; aparecieron y desaparecieron islas frente al Cabo de San Vicente.
146	26.01.1531	Lisboa	El Tajo descubrió su lecho corriendo sus aguas por sus márgenes. En el mar se perdieron navios.
235	1731	Cádiz	Se retiró la mar una legua, dejando en Santi-Petri al descubierto la antigua Gades y el Templo de Hércules.
266	01.11.1755	Lisboa-Cádiz	Se retiró varios kilómetros. Es el más violento del Atlántico. Melilla.
274	16.11.1755	Lisboa y Galicia	Flujo y refluxo de la mar en La Coruña.
289	21.12.1755	Lisboa	En la costa avanzó la mar una legua.
303	29.03.1756	Lisboa	El Tajo subió de nivel considerablemente.
329	31.03.1756	Lisboa	Finisterre, la mar se alborotó y varió mucho de nivel.
617	23.12.1848	Campo (Portugal)	Hubo doce olas enormes.

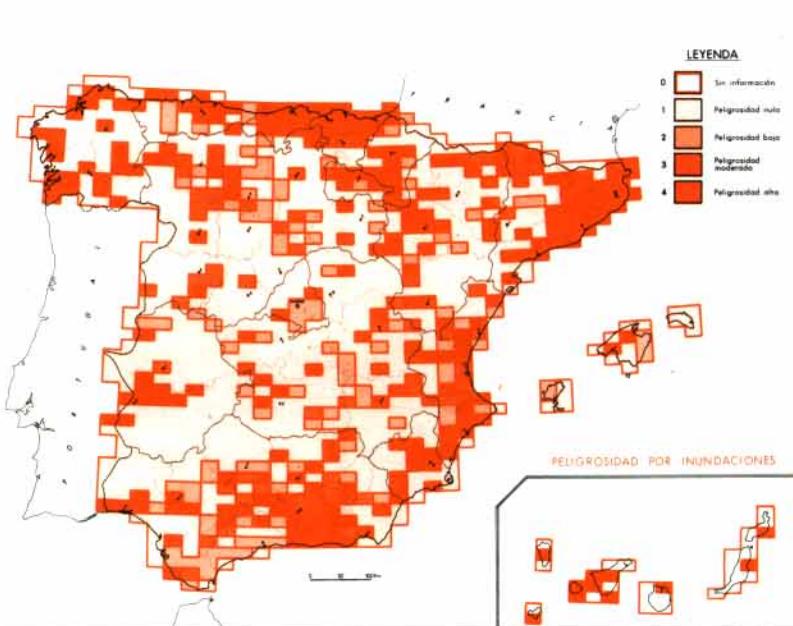
## UNA COMBINACION DE CARACTERISTICAS CLIMATICAS Y OROGRAFICAS, DAN LUGAR A LAS INUNDACIONES.

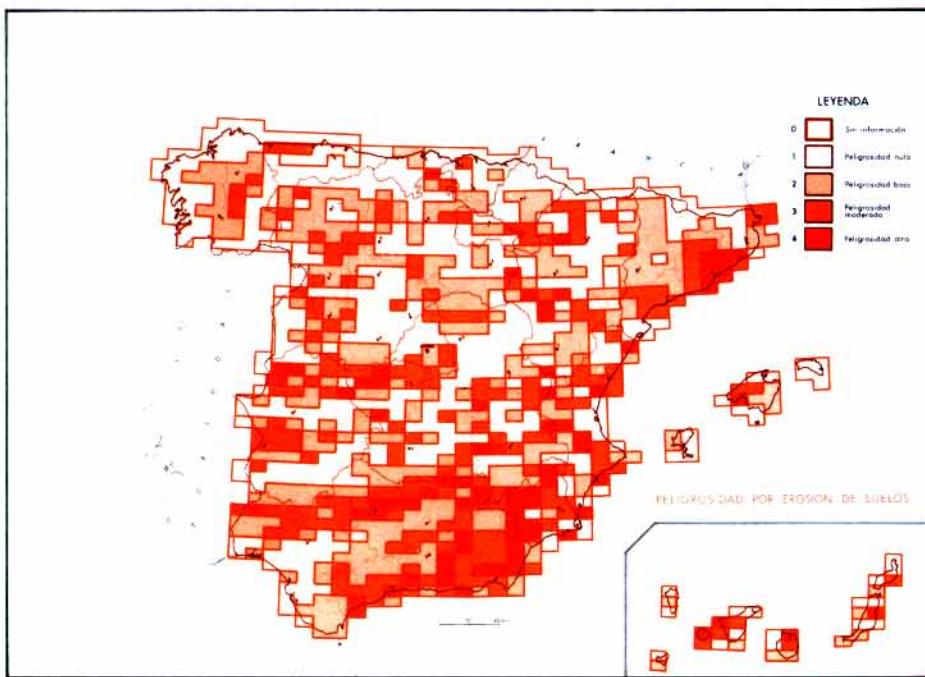
En 1984 la Dirección General de Obras Hidráulicas (D. G. O. H.), inició el denominado Sistema Automático de Información Hidrológica (S. A. I. H.) en la cuenca del Segura, como experiencia piloto, para extenderlo al resto de las cuencas en 1988. Este sistema intenta conocer en tiempo real la situación hidrometeorológica existente en cada una de las cuencas. Para ello se necesita la instalación de puntos de control con pluviómetros, pluviógrafos, estaciones de aforo... de puntos de concentración y centros de procesos de datos en cada cuenca que permitan recopilar la información y tomar decisiones inmediatas en casos de alarma. Para la instalación de este sistema se necesita una inversión de 13.000 millones de pesetas.

Los criterios de peligrosidad establecidos se basan en la situación y distribución de los citados puntos negros y su categoría, estableciéndose los siguientes grados de peligrosidad:

- 0: Sin información o no clasificado.
- 1: Peligrosidad nula o muy baja. Sin peligrosidad o con muy baja peligrosidad de inundaciones.
- 2: Peligrosidad baja. Inundaciones de escasa importancia con baja incidencia económica.
- 3: Peligrosidad moderada a alta. Inundaciones graves con importantes daños económicos y con riesgo de pérdidas de vidas.
- 4: Peligrosidad alta a muy alta: inundaciones muy graves, pudiendo llegar a catastróficas, con pérdida de vidas humanas y graves daños económicos.

Los resultados obtenidos se presentan en el Mapa de Peligrosidad por Inundaciones.





## PELIGROSIDAD POR EROSION DE SUELOS

La geografía de España presenta una situación de intensa deforestación con abrupta orografía y una climatología cambiante, implicando que los fenómenos de erosión sean de una enorme gravedad, con especial incidencia los de erosión hidrálica.

España es uno de los países de la Europa Mediterránea más afectados por la desertización según el Informe de la Conferencia de Nairobi (NN. UU.) y presenta importantes problemas en cuanto a extensión y gravedad.

La superficie total amenazada por posibles pérdidas de productividad edáfica se estiman en unos 238.000 Km<sup>2</sup> (el 45 % aproximadamente de la superficie del país). De ellos, 130.000 Km<sup>2</sup> se pueden considerar gravemente dañados por los procesos erosivos (26 %), destacando 4.900 Km<sup>2</sup> que presentan un riesgo muy elevado (aproximadamente 1 %).

El sector más vulnerable es la parte surooriental de la Península, las provincias de Almería, Granada, Murcia y Málaga, llegando a registrarse pérdidas de más de 200 Tm/Ha/año, siguiendo a esta zona la amplia banda que bordea el Mediterráneo desde el sur de Cataluña hasta las provincias andaluzas. Esto representa anualmente una pérdida de suelo y sedimentos equivalente a 1.000 millones de toneladas anuales y una disminución del perfil edáfico equivalente a 13 mm.

Las causas que provocan este importante problema en el área mediterránea pueden resumirse en:

- Antigüedad e intensidad de los asentamientos humanos.

- Crecimiento relentizado de la vegetación sometida a un déficit hídrico estival.

- Prácticas agrícolas que favorecen la erosión.

- Prácticas ganaderas que favorecen la erosión.

La pérdida física del suelo representa una merma notable de la capacidad productiva de los suelos agrícolas, suponiendo un 2 % anual, no alcanzándose la media europea de 0,6 Ha cultivadas per cápita. Como consecuencia de las pérdidas del suelo se favorecen los fenómenos torrenciales y sus posibles repercusiones en las inundaciones y aterramientos que afectan a 700 grandes embalses, así como la inestabilidad y movimientos del terreno.

## PELIGROSIDAD POR DESLIZAMIENTOS Y MOVIMIENTOS DEL TERRENO

Los fenómenos de inestabilidad del terreno son generalmente por su incidencia en las obras públicas al estar asociados con los movimientos de tierras, carreteras, FF. CC., presas, etc. También en la minería y en el medio urbano tienen gran impacto sobre todo cuando las consecuencias afectan a la población con riesgo de pérdida de vidas humanas. Las áreas de mayor grado de peligrosidad corresponden a zonas montañosas. De éstas cabe destacar por su importancia la región pirenaica, la Cordillera Cantábrica, la parte sur de Andalucía (Cordillera Bética) y ciertas áreas del Macizo Ibérico.

Como ejemplos destacados cabe citar el deslizamiento de Azagra (Navarra) que sepultó prácticamente la totalidad del pueblo en 1874, produciendo 100 muertos, y el reciente deslizamiento de

## LA ANTIGÜEDAD DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, UNA DE LAS CAUSAS DEL GRAN PROBLEMA DE EROSION QUE SUFRE EL AREA MEDITERRANEA.

- Irregularidad en las precipitaciones, oscilando desde épocas de sequía a épocas de lluvias torrenciales.

- Dificultad de cicatrización de las vertientes denudadas.

- Incendios forestales que impiden una distribución homogénea de una cubierta vegetal protectora.

### ERUPCIONES HISTORICAS EN CANARIAS

Hernandez Pacheco, A. (1982)

Isla	Fecha	Nombre	Duración días	Volumen aprox. materiales en m <sup>3</sup> × 10 <sup>6</sup>	Área cubierta por materiales en m <sup>2</sup> × 10 <sup>6</sup>
TENERIFE	02/02/1705	Montaña Arenas	24	24.0	4.7
	05/05/1706	Montaña Negra	9	66.0	6.5
	09/06/1798	Chahorra	92	12.0	4.7
	18/11/1909	Chinyero	10	11.0	1.5
LA PALMA	20/05/1585	Tahuya	84	16.0	3.7
	02/10/1646	Martín	78	29.0	7.0
	17/11/1677	San Antonio	65	25.0	4.5
	09/10/1712	El Charco	56	20.0	10.2
	24/06/1949	San Juan	38	21.0	4.8
	26/10/1971	Teneguía	25	40.0	3.1
LANZAROTE	01/09/1730	Timanfaya	6 años	700.0	150.0
	31/07/1824	Tao	77		
HIERRO	Mayo 1793	Lomo Negro	15 ?	2.0	0.5

Olivares (Granada) en 1986, que ocasionó pérdidas del orden de mil millones de pesetas.

Otros ejemplos de importancia por su incidencia en poblaciones son los deslizamientos de Inza (Navarra), 1714; Pobla de Arenos (Castellón), 1881; Puigcercos (Lérida), 1881, y Tendrúi (Lérida), 1959, que obligaron a cambiar el emplazamiento original de estas localidades por la progresiva ruina de sus casas.

## PELIGROSIDAD POR SUELOS EXPANSIVOS

La distribución de los suelos expansivos en España está concentrada en las depresiones y cuencas terciarias. Estas cuencas están llenas fundamentalmente de materiales arcillosos que presentan distintos grados de expansividad. En menor medida también presentan este problema los materiales triásicos del Keuper, pero siempre con incidencia más local. Las áreas más conflictivas son:

- La depresión del Duero. Zona de Tierra de Campos.
- Depresión del Ebro. Zona comprendida en el valle del Ebro.
- Depresión del Guadalquivir, afectando a las provincias de Jaén, Córdoba, Sevilla y Huelva.
- Depresión del Tajo. Zona sur de Madrid.
- Cuencas terciarias de la parte sur de Murcia y Almería. Zona del Guadalentín, Vera, Tabernes, etc.

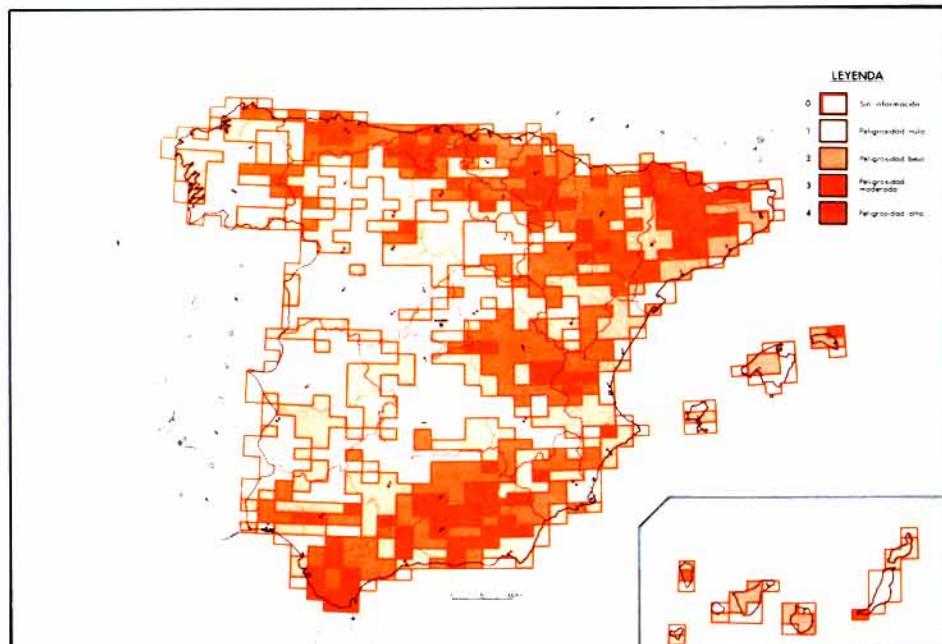
## PELIGROSIDAD POR HUNDIMIENTOS

La distribución de hundimientos en España va unida a la distribución de áreas kársticas. Estas áreas son muy abundantes, representando los materiales carbonatados una superficie aproximada a 100.000 Km<sup>2</sup> (Fernández Rubio, 1981), lo que supone una quinta parte del territorio nacional. Su distribución es la siguiente:

- Calizas paleozoicas del zócalo hercínico: complejo kárstico de Picos de Europa (Asturias).
- Calizas y dolomías mesozoicas y paleógenas tectonizadas:
  - En la Cordillera Cantábrica: complejo kárstico de la región de Asón (Cantabria).
  - Cordillera Pirenaica: complejo kárstico de Larra (Navarra).
  - Cadena Ibérica: complejo kárstico de la Serranía de Cuenca (Cuenca).
  - Calizas terciarias tabulares.
  - Dolomías y mármoles triásicos de la zona bética.
- También los fenómenos de hundimientos están relacionados con los materia-

## DISTRIBUCIÓN DE "PUNTOS NEGROS" EN LAS DISTINTAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS ESPAÑOLAS

Cuenca hidrográfica	Puntos conflictivos	Zonas con riesgo potencial			
		Máximo	Intermedio	Mínimo	Total
Norte de España .....	300	16	39	68	123
Duero .....	72	15	20	48	83
Tajo .....	25	6	12	70	88
Guadiana .....	66	4	9	47	60
Guadalquivir .....	177	15	21	68	104
Sur de España .....	121	6	21	60	87
Segura .....	9	3	5	10	18
Júcar .....	173	13	28	91	131
Ebro .....	221	18	45	220	283
Pirineo Oriental .....	172	7	16	36	59
<b>TOTAL .....</b>	<b>1.336</b>	<b>103</b>	<b>216</b>	<b>718</b>	<b>1.037</b>



les yesíferos, que ocupan una superficie aproximada de 35.000 Km<sup>2</sup> (Durán y Val, 1984), representando una decimocuarta parte de la superficie de España. Las zonas con potencial kárstico en yesos se re-

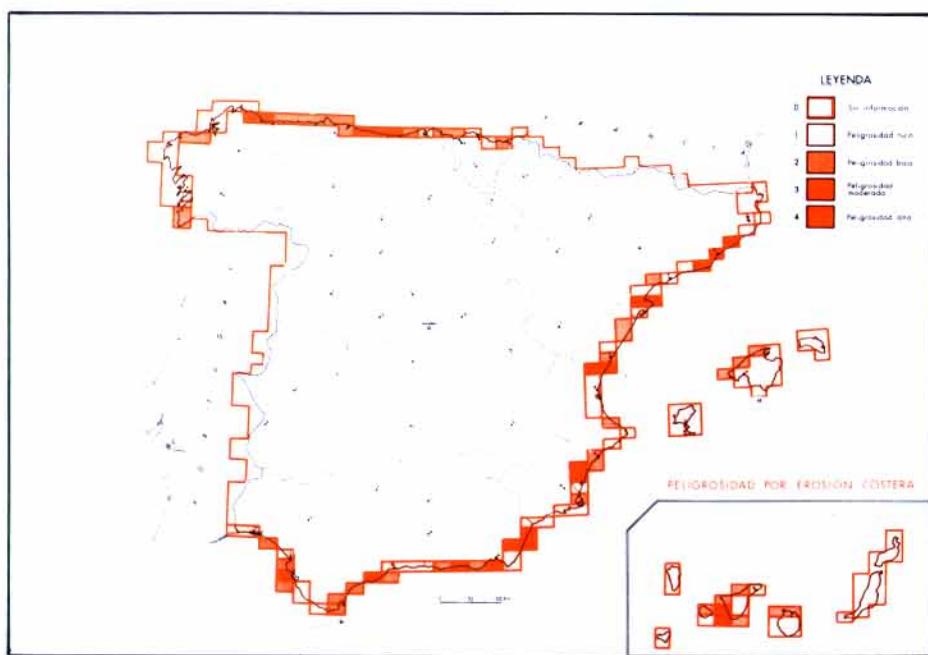
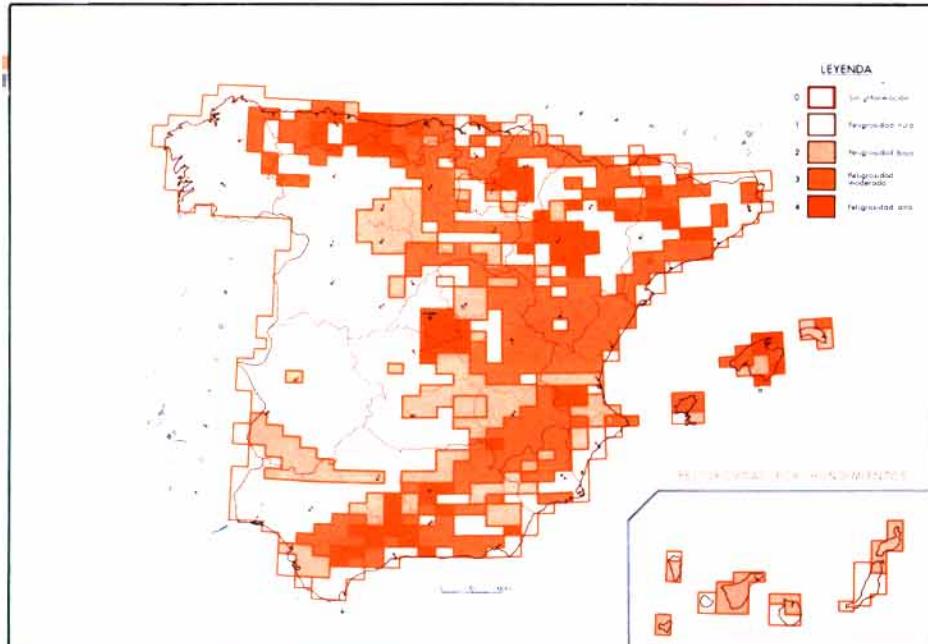
parten en las siguientes unidades estructurales:

- Zonas externas de las Béticas: complejo kárstico de Antequera-Archipuera (Málaga).
- Orla mesozoica y paleogeno del Macizo Ibérico: complejo kárstico de Vallada (Valencia).
- Mesozoico de los Pirineos: complejo kárstico de Beuda (Gerona).
- Cuencas o depresiones terciarias:
  - Complejo kárstico de Sorbas (Almería).
  - Complejo kárstico de Estremera (Madrid).

## PELIGROSIDAD POR EROSION COSTERA

La erosión costera representa gran importancia al incidir sobre el sector turístico situado preferentemente en el litoral costero.

**LA MAYORIA DE LOS PROBLEMAS DE EROSION COSTERA SE DERIVAN DE LA ACTIVIDAD HUMANA. RECUPERAR UN KM. DE COSTA ARENOSA PUEDE COSTAR MAS DE 300 MILLONES DE PESETAS.**



La mayoría de los problemas de erosión costera se derivan de las actividades humanas que alteran la dinámica litoral. Un ejemplo podría ser la grave erosión que presenta el tramo de costa entre Burriana y Sagunto, debido a la construcción del puerto de Burriana.

En las costas acantiladas el retroceso del frente costero siempre es menor con respecto a las zonas arenosas, dadas las características de los materiales que lo componen, además de presentar menos incidencia en las actividades humanas. En este sentido cabe destacar como ejemplo el acusado retroceso que sufre el cantil en la zona del Golfo de la Masma (Lugo) debido a la violencia del oleaje.

El proceso de regeneración de costas es muy costoso. Como cifra orientativa, la recuperación de un kilómetro de costa arenosa puede costar aproximadamente 300 millones de pesetas. En el Plan Na-

cional de Inversiones del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 1987 se prevé una cantidad de 8.000 millones de pesetas destinados a nuestras costas, con objeto de protegerlas de la erosión, de los desprendimientos, del ataque directo de las olas, así como para la conservación de zonas con dunas, etc.

## CONCLUSIONES

Las pérdidas económicas totales por riesgos geológicos en España para el período de treinta años comprendido entre 1986 y 2016 pueden alcanzar la cifra de 8,09 billones de pesetas en la hipótesis de riesgo máximo, o de 4,96 billones de pesetas en la hipótesis de riesgo medio. En estas cifras se ha tenido en cuenta un crecimiento económico del 2 % anual.

Los riesgos más importantes son las

inundaciones, 34,8 % (2,8 billones de pesetas), y los terremotos, 33,1 % (2,6 billones de pesetas), en hipótesis de riesgo máximo, mientras que para la hipótesis de riesgo medio las mayores pérdidas las pueden producir las inundaciones, 51,0 % (2,8 billones de pesetas) y la erosión de suelos, 17,5 % (0,8 billones de pesetas).

Por Comunidades Autónomas las mayores pérdidas se sitúan en Andalucía, 37 % de las pérdidas totales (3,06 billones de pesetas), seguida de Valencia, 14,7 % (1,19 billones de pesetas); Cataluña, 12,1 % (0,98 billones de pesetas) y Murcia, 12,0 % (0,97 billones de pesetas), en hipótesis de riesgo máximo. En la hipótesis de riesgo medio, las comunidades más expuestas serían Andalucía, 27,5 %; Valencia, 19,6 %; Cataluña, 18,6 % y País Vasco, 11,3 %.

Si se aplicaran medidas de reducción de pérdidas junto con planes de preventión, según los medios actuales disponibles en países del mismo entorno socioeconómico que España, podría haber una reducción de pérdidas de 4,69 billones de pesetas en hipótesis de riesgo máximo, o de 2,87 billones de pesetas en la de riesgo medio, resultando unas pérdidas totales de 3,41 ó 2,1 billones de pesetas, en vez de las cifras iniciales de 8,09 y 4,96 billones de pesetas, según la hipótesis de riesgo considerada. En estas cifras se han incluido el coste de aplicar dichas medidas de reducción de pérdidas.

La incidencia económica de los riesgos ecológicos en España podría representar del 0,68 % al 1,13 % de su renta nacional, según la hipótesis de riesgo, o bien el 0,5 % del PIB del año 1986, en hipótesis de riesgo medio.

La repercusión por persona se sitúa entre 4.400 pesetas y 7.300 pesetas anuales, suponiendo el 2 % del presupuesto del Estado del año 1986. Comparativamente con otros países, España está en una situación de menor riesgo que Italia o USA, y por supuesto que en California, pero en relación con la renta nacional el coste de los riesgos geológicos repercute más en España que en cualquiera de los citados países.

La posible incidencia en pérdidas de vidas humanas se ha valorado de forma muy subjetiva, estableciendo comparaciones con sucesos catastróficos ocurridos en otros países en circunstancias e intensidades semejantes a las que podrían suceder en España. Teniendo en cuenta la gran incertidumbre que encierra cualquier valoración de este tipo, los intervalos establecidos sitúan las pérdidas potenciales de vidas entre 500 y 1.000 muertos, como hipótesis más probable para los próximos treinta años, y entre 7.000 y 40.000 en hipótesis máxima.

# ***Se han pagado más***



# de 80 mil millones en cinco años /

Según datos  
del Consorcio  
de Compen-  
sación de  
Seguros



Pilar González de Frutos,  
Subdirectora  
General Adjunta  
del Consorcio de  
Compensación de  
Seguros.

**L**OS fenómenos de la Naturaleza son una de las más significativas causas de los grandes siniestros que provocan más pérdidas humanas y económicas. A nivel general, en el período 1970-1985, el 30 % de los grandes siniestros tuvieron por causa las catástrofes naturales, siendo el origen del 94 % de las pérdidas de vidas humanas y de unos 18.000 millones de dólares de daños en bienes asegurados. Y ya, más en concreto, en España, en el último quinquenio (1983-87)

**— LOS FENOMENOS DE LA NATURALEZA SON UNA DE LAS MAS SIGNIFICATIVAS CAUSAS DE LOS GRANDES SINIESTROS: INUNDACIONES, PEDRISCOS, LLUVIAS, HURACANES, EMBATES DE MAR, ETC.**

**— DESDE 1986 EL CONSORCIO TAMBIEN RECOGE INDEMNIZACIONES POR TERRORISMO, MOTIN Y EN GENERAL, POR HECHOS DE CARACTER POLITICO SOCIAL**

los daños cuantificados en bienes asegurados y abonados a los damnificados han alcanzado la cifra de 80.715 millones de pesetas, según las estadísticas que ofrece a nuestra revista de PROTECCION CIVIL doña Pilar González de Frutos, subdirectora general adjunta del Consorcio de Compensación de Seguros.

La atención a los efectos de las grandes catástrofes naturales tienen una variada casuística a nivel internacional. En general, priman las soluciones desde ►

## INDEMNIZACIONES EJECUTADAS POR EL CONSORCIO DE SEGUROS POR PROVINCIA

Provincia	1983	1984	1985	1986
ALAVA	2.381.883.199	35.695.531	11.341.864	15.989.043
ALBACETE	132.417.550	40.396.035	1.573.716	29.823.246
ALICANTE	25.374.401	283.285.232	84.175.457	431.285.640
ALMERIA				119.172
AVILA		82.376		
BADAJEZ	659.833		219.413	
BALEARES		23.540.742	282.989	5.792.067
BARCELONA	1.297.353.244	126.002.476	808.497.596	212.362.188
BURGOS	12.794.616	5.447.271	433.790	16.287
CACERES	581.368	3.410	42.264.377	262
CADIZ	53.435.812	3.420.717	238.816	
CASTELLON	4.463.297	1.598.738	26.805.161	87.796.842
CIUDAD REAL	131.402.680	165.963	1.741.174	2.370.792
CORDOBA	51.956.311		184.282	
LA CORUÑA	3.009.021	263.537.858	195.931	62.414
CUENCA	97.209		1.421.087	51.223
GERONA	20.803.384	53.202.105	145.801.534	178.211.314
GRANADA	17.483.737	346.592	767.462	203.275
GUADALAJARA	1.130.010			
GUIPUZCOA	6.917.813.625	174.810.299	83.432.600	52.049.205
HUELVA	67.070.991	611.981	22.140	
HUESCA	17.861.337	1.913.857	28.595.879	
JAEN	27.846.540	169.974	1.565.930	
LEON	11.940	5.719.927	192.309	
LERIDA	994.451	36.616.877	109.481.561	128.710.100
LA RIOJA	13.561.298	2.954.948	2.349.475	
LUGO	2.934.429	64.074.451	1.695.970	898.300
MADRID	7.726.821	10.283.043	48.890.309	520.008.994
MALAGA	42.674.357	69.560.481	41.243.438	3.572.701
MURCIA	1.001.369	10.867.222	131.830.205	79.850.497
NAVARRA	89.549.549	16.515.313	28.867.767	1.914.966
ORENSE	270.134	11.783.631	24.300	
ASTURIAS	30.092.595	46.027.538	3.179.764	25.102.782
PALENCIA	1.097.066			
LAS PALMAS	2.197.468	1.732.933	350.353	361.420
PONTEVEDRA	12.368.620	65.616.811	447.309	792.528
SALAMANCA	14.000	13.322.324	206.219	
TENERIFE	6.905.802		470.996	1.420.636
CANTABRIA	378.139.840	4.320.590	3.713.888	90.643.777
SEGOVIA		40.541	14.278	238.689
SEVILLA	134.022.854	10.233.211	429.187	1.683.622
SORIA	7.796.689		46.006	
TARRAGONA	23.163.453	86.690.581	147.419.621	2.803.165
TERUEL	336.859	43.415		12.151.839
TOLEDO	1.520.502	1.816.919		
VALENCIA	1.355.540.764	23.408.636	58.782.120	2.463.394.014
VALLADOLID	2.246	167.325.789	728.939	
VIZCAYA	32.200.960.692	170.343.063	80.023.492	76.416.165
ZAMORA		9.093		
ZARAGOZA	3.466.437	8.968.106	979.541	76.567.088
CEUTA	4.000			
MELILLA		35.577	15.803.853	
TOTAL	45.506.333.132	1.819.274.424	1.922.241.132	4.496.871.186



**«Las zonas urbanas tienen una mayor cobertura de seguros que las zonas rurales».**

los seguros privados. En España se mantiene un mecanismo surgido desde la necesidad de dar salida a las graves consecuencias emanadas de los desastres de la guerra civil. Esta primera idea, puesta en marcha en 1936, evolucionó en sus mecanismos y en sus fines hasta plasmarse en una ley en 1954, luego modificada y ampliada en decretos y órdenes posteriores; el último, de agosto de 1986. La legislación española contempla la figura del Consorcio de Compensación de Seguros que tiene por objeto «en relación con el Seguro de Riesgos Extraordinarios, indemnizar los daños en las personas, así como los materiales y directos en las cosas, que se encuentren asegurados, y se produzcan dentro del territorio español como consecuencia de:

— Fenómenos de la naturaleza de carácter extraordinario; hechos derivados del terrorismo, motín o tumulto popular; hechos o actuaciones de las Fuerzas Armadas o de las Fuerzas y Cuerpos de Se-



**A efectos de los fines contemplados por el Consorcio, este organismo ha tenido que establecer definiciones de los riesgos naturales.**

González—lo que hace el Consorcio es concentrar institucionalmente un acto de solidaridad necesario entre todos los asegurados.

En España, el mayor índice de pólizas de seguros suscritas se centra en Cataluña; el menor nivel de seguros lo tienen Extremadura y Andalucía. Y en general, las zonas urbanas tienen una mayor cobertura de seguros que las zonas rurales. El índice de aseguración—precisa doña Pilar González—dice mucho del nivel cultural o desarrollo económico de una región o de un individuo. Yo, personalmente, entiendo que estar asegurado es rentable.

—En términos generales, incluso científicos, están suficientemente acuñados y aceptados términos como: Inundación, terremoto, erupción volcánica, tempestad, etc.; ahora bien ¿tienen el mismo grado de consenso y precisión los términos: tumulto popular, motín, terrorismo o hechos de carácter político social?

—Ciertamente no existe definición expresa y formal a la que no se pueda acoger jurídicamente, así que nosotros hemos tenido que ofrecer nuestras propias definiciones para esos casos; y únicamente a efectos de los fines que contempla el Consorcio según el Real Decreto de agosto de 1986.

—¿Qué nivel de responsabilidad puede tener el Consorcio en el caso de declaración de «zona catastrófica»?

—A nivel general, y formalmente, ninguna. Esta situación no tiene nada que ver con el Consorcio, si bien en casos concretos puedan coincidir la cobertura del Consorcio con una declaración de zona catastrófica. La declaración de zona catastrófica no garantiza la indemnización por daños, sino una serie de ayudas económicas a los afectados (moratorias de ►

guridad en tiempos de paz.

Se amparan por el Consorcio de Compensación de Seguros los daños producidos exclusivamente por los fenómenos de la naturaleza de carácter extraordinario, que se indican a continuación: Inundación, terremoto, erupción volcánica, tempestad ciclónica atípica, caída de cuerpos siderales y aerolitos.

—El apartado especificado como "riesgo extraordinario"—nos dice doña Pilar González de Frutos—es una nueva vía que se consideró oportuno incorporar a las clásicas cuatro parcelas que hasta ahora se venían atendiendo: agricultura, ganadería, personas e inmuebles. Lógicamente, el "riesgo extraordinario" tiene en cuenta la climatología tan diversa y la orografía tan extrema de nuestro país. En las indemnizaciones por daños a causa de catástrofe natural o siniestro tienen derecho todos los asegurados a un seguro ordinario. En el fondo —remata doña Pilar

## INDEMNIZACIONES EJECUTADAS POR EL CONSORCIO DE SEGUROS POR CONCEPTOS

Año Causas	1983	1984	1985	1986
<b>Pedrisco</b>	85.519.754	529.294.079	146.925.975	1.922.622.968
<b>Lluvias</b>	10.956.725.046	162.690.372	538.527.185	1.921.194.114
<b>Tumulto popular</b>	36.620	—	—	—
<b>Corrimiento de tierras</b>	2.740.784	21.200	21.400	8.009.411
<b>Embate de mar</b>	5.316.934	2.568.061	9.037.464	7.059.824
<b>Explosión</b>	12.929.794	346.660	19.250	—
<b>Hechos de carácter político social</b>	600.205.895	413.328.743	235.010.287	361.639.894
<b>Huracán</b>	61.907.446	648.820.643	69.325.085	76.674.992
<b>Inundaciones por desbordamiento</b>	33.477.795.474	45.360.209	8.419.433	113.621.860
<b>Terremoto</b>	—	—	—	—
<b>Nieve</b>	141.095.794	6.102.325	860.751.982	88.428.257
<b>Varios</b>	161.059	10.742.132	54.203.071	7.619.866

pago, impuestos, concesión de créditos blandos, etc.) según determine en cada caso el Gobierno y según, lógicamente, sea la dimensión de la catástrofe.

— Descendiendo al terreno de lo práctico: ¿es complicado acogerse a las indemnizaciones que contempla el Gobierno?

— El trámite es muy simple. El damnificado puede acudir directamente a su propia compañía aseguradora o bien a nosotros. Existe un modelo oficial de reclamación.

El Consorcio, una vez que tiene en su poder la demanda de indemnización y ha evaluado los daños, paga directamente al



**En casos concretos puede coincidir la cobertura del Consorcio con la declaración de «Zona catastrófica».**

asegurado. Por ejemplo, en el caso concreto de las últimas inundaciones en noviembre de 1987, hemos recibido un total de 25.500 reclamaciones en marzo



**E**l término subvención proviene del verbo subvenir que significa «venir en auxilio de alguno o acudir a las necesidades de alguna cosa».

El concepto jurídico-administrativo del término subvención se puede definir de una forma simple como las ayudas y beneficios económico-financieros que el Estado concede en diversos supuestos para paliar daños o desigualdades o fomentar el desarrollo de alguna actividad dentro del principio de solidaridad nacional.

Esta técnica de la subvención ha tenido un gran desarrollo en los últimos tiempos en todos los campos en los que interviene el sector público, siendo un fenómeno generalizado en todos los Estados y utilizado por las diversas Entidades Públicas.

Partiendo de lo anterior, se puede decir que las

subvenciones en materia de Protección Civil son las ayudas que las diversas Administraciones Públicas conceden a Entidades o particulares para prevenir riesgos o ayudar a reparar los daños sobrevenidos como consecuencia de un siniestro.

En materia de Protección Civil, y partiendo de la finalidad de la subvención, con carácter general se pueden establecer dos tipos de subvenciones:

— **Subvenciones de carácter preventivo.** Son aquéllas que tienden a la dotación de fondos a una persona pública o privada para la creación de una infraestructura adecuada o realización de obras para la reducción o anulación de un riesgo potencial.

— **Subvenciones de carácter reparador.** Son aquéllas cuya finalidad es la dotación de fondos para la reparación de los daños producidos por un siniestro o realización de servicios urgentes imprescindibles para la población afectada.

Ahora bien, al ser la subvención un concepto jurídico, no en todos los supuestos de prevención de riesgo o siniestro va a acudir el Estado a través de

las distintas Administraciones Públicas en ayuda de la situación, si no solamente en aquellos supuestos que reúnan los requisitos previamente establecidos por una norma legal.

Sin entrar en el tema de la transferencia de competencias a las distintas Comunidades Autónomas en esta materia, ni de la normativa que cada una de éstas tenga establecida al respecto para conceder subvenciones con cargo a los presupuestos, a nivel de Administración Central, el tema de subvenciones en materia de Protección Civil viene regulado en Real Decreto 692/81, de 27 de marzo, sobre coordinación de medidas con motivo de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica.

El citado Decreto establece los siguientes tipos de ayudas:

— Ayudas de carácter inmediato para atender las necesidades más urgentes de familias, Instituciones sin fin de lucro y Corporaciones Locales, surgidas como consecuencia de un siniestro.

— Subvenciones con cargo a los créditos de Planes Provinciales para reparaciones en obras y servicios de las Corporacio-

nes Locales, siempre que se ajusten a la normativa vigente en la materia y los créditos correspondientes no se hallen asignados directamente por los Presupuestos Generales del Estado o por acuerdo del Consejo de Ministros.

— Subvenciones y ayudas de Departamentos ministeriales y Entidades públicas.

— Prioridad en la tramitación y concesión de créditos ordinarios por las Entidades Oficiales de Crédito y posibilidad de concesión de créditos excepcionales por las mismas.

— Concesión de moratorias u otros beneficios en la amortización de créditos pendientes.

— Concesión de franquicias arancelarias para la reposición de material.

— Moratorias en el abono de las obligaciones correspondientes a la Seguridad Social, de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

— Asignación de fondos de empleo comunitario para la realización de obras de reparación de los daños causados.

— Concesión de cupos de viviendas de protección oficial de promoción pública.

— Programación y eje-

## Las subvenciones en el campo de la protección civil



**Las subvenciones pueden tener un carácter preventivo o reparador.**

de 1988 estaban liquidadas el 95 por ciento, que suponen un desembolso de 26.972 millones de pesetas.

Hay un plazo legal de siete días para efectuar la reclamación pertinente, pero hasta ahora no hemos rechazado ninguna solicitud que se haya presentado fuera de ese plazo formal. En cualquier caso, salvo situaciones que tienen fácil y lógica explicación, a los quince días de haber sucedido la catástrofe ya se han presentado el 90 por ciento de las reclamaciones.

— ¿Surgen problemas a la hora de la tasación de los daños?

— Lógicamente, siempre pueden surgir valoraciones discrepantes, entre las apreciaciones de los asegurados y las de nuestros peritos. A veces hay que recurrir a un perito que haga de árbitro y que haya sido aceptado previamente por ambas partes. Y en último extremo, si las discrepancias son profundas es el juez quien nombra el perito adecuado para efectuar una valoración de los daños. Estas situaciones pueden darse y por eso están previstas esas mecanismos, pero, en general, lo habitual es llegar a acuerdos aceptables y aceptados por ambas partes.

cución de obras municipales o provinciales de nuevo establecimiento, ampliación o reparación, a cargo de Organismos estatales.

— Declaración de urgencia a efectos de ocupación de terrenos, contratación y ejecución de obras en relación con lo dispuesto en el artículo cincuenta y dos de la Ley de Expropiación forzosa y en el artículo veintiséis de la Ley de Contratos del Estado.

— Asistencia y asesoramiento de carácter técnico, jurídico y administrativo.

— Ejecución de obras y cualesquiera otras actuaciones dirigidas a la reparación de los daños causados y a evitar en el futuro la repetición de los hechos catastróficos producidos.

Las denominadas en el Decreto ayudas de carácter inmediato pueden ser tanto de carácter preventivo como reparador y sus destinatarios sólo pueden ser Corporaciones Locales y familias e Instituciones sin fin de lucro, financiándose con cargo a los Presupuestos Generales del Estado en el programa específico de Protección Civil.

Los criterios que rigen la concesión o denegación

de las solicitudes de subvención pueden variar en atención a la naturaleza del riesgo o siniestro, pero con carácter general son las siguientes:

— Si se trata de daños en bienes que éstos no se encuentren asegurados.

— Que no haya otra Entidad Pública que venga obligada a subvencionar el hecho.

— Situación socioeconómica en los casos de familias e Instituciones sin fin de lucro.

— Importancia y trascendencia del riesgo o siniestro.

— Situación financiera en el supuesto de Corporaciones Locales.

Las ayudas de carácter inmediato tienen por finalidad básica la prevención o atención de siniestros aislados y que afectan a un escaso colectivo, lo que unido a la transferencia de funciones las Comunidades Autónomas haga que tengan asignado un crédito que, aunque con el carácter de ampliable, es esencial.

Cuando el riesgo potencial o el siniestro tanto por su gravedad o naturaleza así como por la amplitud del colectivo afectado, hace necesario la ayuda de los Departamentos Minis-

teriales competentes por razón de la naturaleza del daño, el Ministerio del Interior, a través de Protección Civil, lleva a cabo la coordinación de las distintas subvenciones que los Ministerios afectados conceden con cargo a sus propios presupuestos, y que pueden ir destinados a sectores como agricultura, obras públicas, educación, etc.

En los dos supuestos anteriormente expuestos, la propuesta de solicitud de la subvención que proceda, corresponde al Gobernador Civil de la zona afectada previo informe de la Comisión Nacional de Gobierno.

Por otra parte, el Decreto establece asimismo la posibilidad de carácter excepcional, de que, en atención a la magnitud de la catástrofe, a la precaria situación de la población afectada o por la urgencia de las medidas tendentes a evitar el incremento de daños, el Gobierno, a propuesta del Ministro del Interior, proceda mediante Decreto-Ley a la declaración de zona catastrófica, estableciéndose en el mismo Decreto-Ley el tipo de subvenciones y la cuantía de los fondos asignados a tal fin en atención a las ca-

racterísticas del siniestro, habilitándose al efecto los créditos extraordinarios necesarios para la reparación de los daños causados.

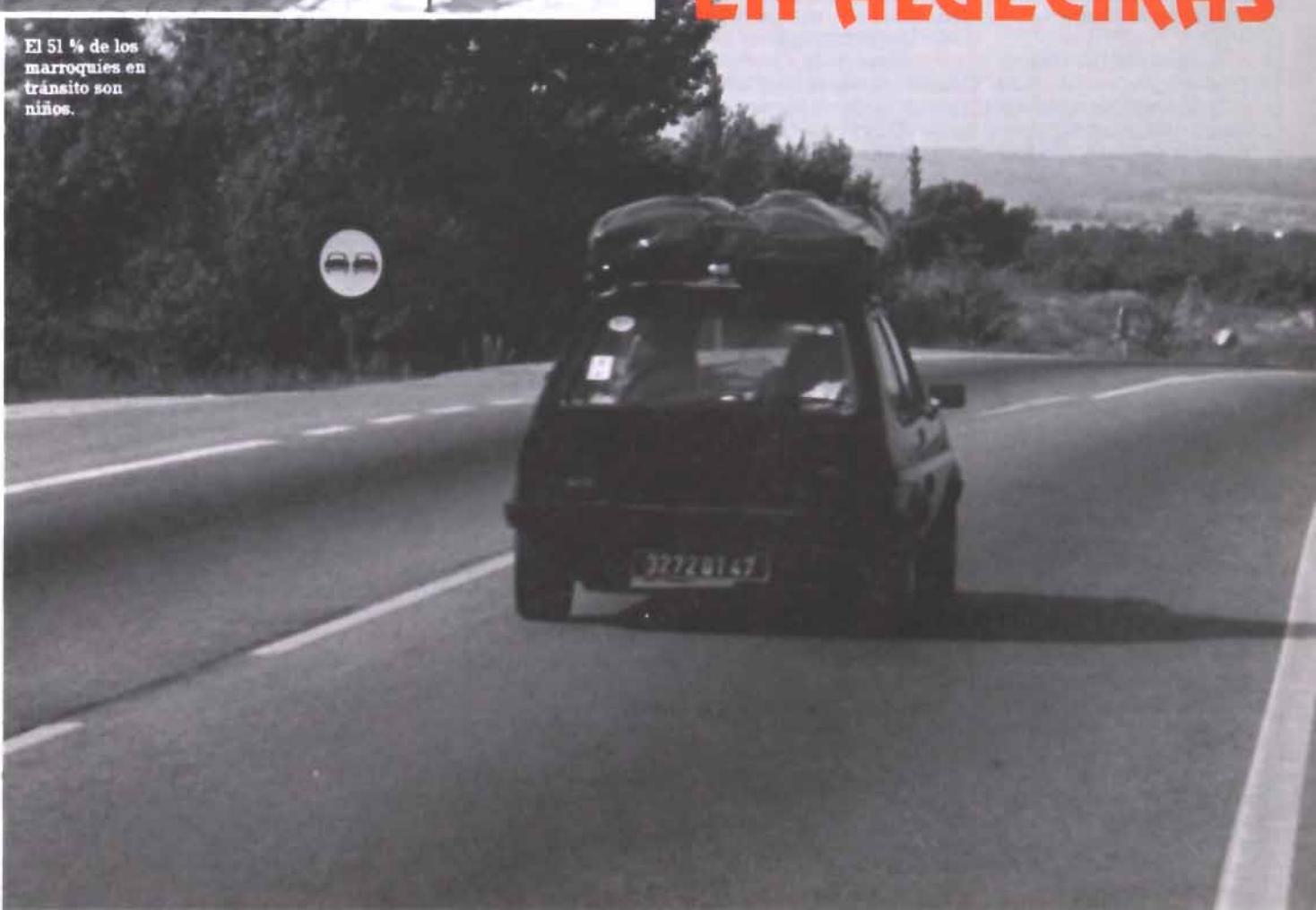
Estas líneas tienen como finalidad exponer con carácter general los mecanismos legales y presupuestarios que la Dirección General de Protección Civil tiene para prevenir y atender las necesidades surgidas como consecuencia de los diversos riesgos que pueden afectar a la población y que lo hace desde su posición de Administración Central.

Ahora bien, los mecanismos de solidaridad nacional que deben reaccionar ante el sufrimiento que se produce por la pérdida de familiares y bienes como consecuencia de un hecho catastrófico son muy variados, sin que deba cerrarse a priori ninguna posibilidad, siendo muy positivo en este sentido la potenciación de la técnica del seguro en todos aquellos casos que los bienes sean asegurables.

**ROSA PUENTE MORALES**  
Jefe del Servicio de  
Actuación Administrativa  
de la Dirección General  
de Protección Civil

# «OPERACION TRANSITO 88» TODO A PUNTO EN ALGECIRAS

El 51 % de los  
marroquies en  
tránsito son  
niños.





Guardería infantil para atención a los niños perdidos.



Sueño, maniobras antireglementarias y exceso de equipajes son alguna de las causas de los accidentes en los que se ven envueltos los conductores marroquíes.

**E**l día 24 de junio comenzaba oficialmente la «Operación Tránsito» 88, para facilitar el paso de marroquíes que vuelven a su país en vacaciones. No obstante desde que el día 14 de abril se celebrará la primera reunión hispano-marroquí preparatoria de esta operación, la Dirección General de Protección Civil ha venido preparando y coordinando todo el dispositivo necesario en Algeciras, para que el paso al continente africano, resulte más fácil, cómodo y que por otra parte la vida diaria de Algeciras no resulte excesivamente alterada. El pasado año pasaron por Algeciras más de 600.000 viajeros y unos cien mil automóviles, marroquíes la mayoría.

## REUNION PREPARATORIA

Localización de los puntos de información (●) y áreas de descanso (■)

El 14 de abril se reunía una comisión mixta hispano-marroquí para evaluar los resultados de la Operación Tránsito 87 y proponer acciones de mejora para la de 1988. Por ►



# «AREAS DE DESCANSO E INFORMACION DESTINADAS A CONDUCTORES MARROQUIES EN TRANSITO POR ESPAÑA»

Verano 1988

## SITUACION, FECHAS DE FUNCIONAMIENTO Y TELEFONO DE LOS PUESTOS DE INFORMACION Y LAS AREAS DE DESCANSO

### PUESTO DE INFORMACION DE OYARZUN (IRUN - Guipúzcoa)

SITUACION: P. Km. 7,500 de l Autopista A.8. —Bilbao-Behovia— Dirección San Sebastián.  
CAPACIDAD: Puesto de información para usuarios marroquíes y portugueses. Consiste de Casetta-Roulotte, conteniendo una oficina completa y otros servicios.  
FECHAS DE 15 vehículos que sean turismos.  
FUNCIONAMIENTO: VENIDA: del 24 de junio al 10 de agosto.

### PUESTO DE INFORMACION DE ZARAGOZA (Zaragoza)

FECHAS DE VENIDA: del 24 de junio al 10 de agosto.  
FUNCIONAMIENTO:

### BRIVIESCA (Burgos)

SITUACION: P. Km. 36 de la Autopista A-1. Area de descanso para usuarios marroquíes y portugueses situada en el área de descanso de la mencionada autopista.  
CAPACIDAD: Se instalará una roulotte de la Dirección General de Tráfico para el «Retorno», en el mismo P. Km. dirección Irún. 1125 vehículos si todos son turismos.  
FECHAS DE VENIDA: del 24 de junio al 10 de agosto.  
FUNCIONAMIENTO: RETORNO: del 11 de agosto al 5 de septiembre.  
N.º DE TELF.: (947) 59 07 48 (del área de descanso de la Autopista).  
MEGAFONIA: Sí.

### LA CABRERA (Madrid)

SITUACION: P. Km. 58,500 de la Carretera N-1. Area de descanso para usuarios marroquíes.  
CAPACIDAD: 40 vehículos, turismos y caravanas.  
FECHAS DE VENIDA: del 24 de junio al 10 de agosto.  
FUNCIONAMIENTO: RETORNO: del 11 de agosto al 5 de septiembre.  
NUMERO DE TELF.: (91) 868 82 90  
MEGAFONIA: Sí.

### VALDEPEÑAS (Ciudad Real)

SITUACION: P. Km. 211,500 de la Carretera N-IV. Area de descanso para usuarios marroquíes.  
CAPACIDAD: 45 vehículos, turismos y furgonetas.  
FECHAS DE VENIDA: del 24 de junio al 10 de agosto.  
FUNCIONAMIENTO: (926) 32 37 58  
NUMERO DE TELF.:

### VILLAFRANCA (Córdoba)

SITUACION: P. Km. 376,500 de la Carretera N. IV. Area de descanso para usuarios marroquíes.  
CAPACIDAD: 150 turismos.  
FECHAS DE VENIDA: del 24 de junio al 10 de agosto.  
FUNCIONAMIENTO: (957) 19 02 88  
NUMERO DE TELF.:

### «EL CUADREJON» (Cádiz)

SITUACION: P. Km. 70 de la Autopista Sevilla-Cádiz («EL CUADREJON»). Area de descanso para usuarios marroquíes. Consiste de Casetta-Roulotte conteniendo una oficina completa y otros servicios.  
CAPACIDAD: 80 turismos.  
FECHAS DE VENIDA: del 24 de junio al 10 de agosto.  
FUNCIONAMIENTO: (956) 39 20 59 (de 7 a 23 horas)  
NUMERO DE TELF.: (del área de descanso de la Autopista)  
MEGAFONIA: No.



parte española estuvieron presentes la Directora General de Tráfico, Dña Rosa de Lima Manzano, el Director General de Protección Civil, D. Antonio Martínez Ovejero, el Delegado del Gobierno en Ceuta, D. Pedro González y el Gobernador Civil de Cádiz, D. Mariano Baquedano, entre otros. Por parte marroquí presidían la delegación el embajador en España Sr. Azedine Gessous y el Sr. Abdellatif Bouaff, gobernador en el Ministerio del Interior de aquel país.

Por parte marroquí, se puso de manifiesto el agradecimiento a las autoridades españolas, por el resultado de la operación de 1987, que significó una mejora sensible y cualitativa en el embarque en Algeciras, zonas de espera, etc.

Además se adquirió el compromiso de habilitar más carriles de entrada y salida en la frontera de Ceuta, lugar donde se producen largas retenciones. Por otra parte acordaron la realización de una campaña informativa entre los viajeros marroquíes para incentivar las áreas de descanso en las carreteras, tanto en la idea como en la vuelta. Recomendar la utilización de autopistas donde fuera posible, dada su seguridad. Aconsejar la compra de pasajes de barco únicamente en lugares autorizados y aconsejar que los viajes se programen entre



semana, por ser los días de mayor desahogo en los embarques.

Por parte española, se adquirió el compromiso de mejorar las áreas de descanso en carretera, así como las instalaciones de sombra y servicios en el puerto de Algeciras. Así mismo se acordó llevar a cabo las gestiones oportunas para facilitar las declaraciones que pudieran hacerse por marroquíes a la Policía, así como estudiar la posibilidad de habilitar un Área Provisional en un punto cercano a Madrid para la operación retorno.

## ALGECIRAS

Algeciras es el lugar clave tanto de entrada como de salida de estos viajeros y es allí donde se hace visible la verdadera cantidad de marroquíes que pasan a su país en vacaciones. Es allí por tanto donde la Dirección General de Protección Civil ha tomado la responsabilidad de su coordinación, profundizando en la planificación ya realizada en 1987 y que resultó un éxito. Así pues para este año se han mejorado los sistemas de megafonía, las zonas de sombra, los servicios higiénicos, etc. Otras mejoras puestas en marcha consisten en el reparto de bolsas de basuras, el control tanto de precios como de higiene en los establecimientos de venta de artículos.

**«Mezquita de circunstancias en el puerto de Algeciras».**

los, etc. En la planificación de la operación en Algeciras tienen participación el Ayuntamiento de Algeciras, la Comandancia de Marina, la Guardia Civil, el Gobierno Civil, la Cruz Roja de Algeciras, la Junta del Puerto y las compañías navieras. Siendo Coordinador General del Plan, José Luis Cubeiro, Jefe del Servicio de Apoyo Logístico de la Dirección General de Protección Civil.

Para este año se prevé el aumento de un 15 % en el número de viajeros que pasen por Algeciras, dado que la reciente apertura de fronteras entre Marruecos y Argelia puede desviar al Estrecho gran número de argelinos que antes utilizaban otros caminos. El pasado año un 84,11 % de los vehículos que atravesaron la península lo hicieron por Algeciras, otro 13,44 % lo hizo por Málaga y el 2,45 % restante por Almería. La procedencia. Los estudios realizados por la Dirección General de Tráfico señalan que un 48,76 % procede de Francia. Un 21,99 % de Bélgica. El 20,66 % de Holanda y el resto de países como Alemania, Italia, Suiza y otros países europeos. Para este

año, es previsible que aumente el número de viajeros que atraviesen España en autocar. Un 71,19 % lo hizo el pasado año en turismo y un 27,20 % en furgoneta.

## ACCIDENTES

En 1987 se produjeron 154 accidentes de tráfico en los que se vieron envueltos ciudadanos marroquíes, registrándose 42 muertos, 79 heridos graves y 230 leves superando en todos los casos los porcentajes de 1986, siendo el trayecto de entrada Norte-Sur el que más accidentes registró: 109.

Las causas más importantes de los accidentes mortales suelen ser la distracción o somnolencia del conductor, un 59,74 % de los casos. Maniobras antirreglamentarias diversas y adelantamientos indebidos.

El pasado año, un total de 205.605 ciudadanos marroquíes utilizaron las áreas de descanso, siendo algo más de la mitad de ellos niños. Estas áreas, están situadas en Oyarzun, Briviesca, La Cabrera, Valdepeñas, Villafranca y El Cuadrejon, siendo utilizadas sobre todo en la franja horaria de 12 a 20 h. Cerca de un 50 % de personas, utilizó las Areas para un descanso de unos 45 minutos aproximadamente. Estos descansos suelen realizarlos cada 450 kilómetros aproximadamente. Cerca de un 20 % paró en ellas para solicitar ayudas de todo tipo, o información. Sólo un 12 % las utilizó para pernoctar y eso durante un período aproximado de unas tres horas. Señalización en carretera, conocimiento anterior o información en el puesto fronterizo de Irún o de la Guardia Civil, son los medios más señalados como medio de saber la existencia de esas instalaciones. Las Areas de Descanso suelen estar atendidas por funcionarios españoles y por miembros del Círculo Rojo Marroquí en turnos rotatorios de 24 horas.

No obstante aún en 1987, sólo un 35 % de los vehículos marroquíes llegaron a utilizar esas áreas.

## ROSA DE LIMA MANZANO

Fallecida el día 30 de junio, en accidente de helicóptero en el Pico de la Miel, de la sierra de Guadarrama, junto a cuatro personas más, la Directora General de Tráfico, tenía previsto para ese día, entre otros actos, visitar una de las áreas de acampada para vehículos portugueses en tránsito por España.

La Dirección General de Tráfico junto con la de Protección Civil participó activamente en las reuniones preparatorias de la Operación Tránsito 88, siendo competencia de Tráfico la atención a los conductores marroquíes desde su paso por Irún hasta la llegada a Algeciras, así como las áreas de descanso e información establecidas para ellos en la ruta.



Rosa de Lima Manzano murió en el cumplimiento de su deber. Vaya nuestro sincero reconocimiento a quien, desde su responsabilidad, colaboró de manera activa, en las tareas de la Protección Civil y de la seguridad.

**L**A 42 Asamblea General de las Naciones Unidas acordó el pasado día 2 de diciembre de 1987 declarar el período 1990-2000 como Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, considerando que los desastres naturales, tales como los provocados por terremotos, vientos muy fuertes (ciclones, huracanes, tornados, tifones), tsunamis, inundaciones, deslizamientos de tierras, erupciones volcánicas, incendios y otras calamidades de origen natural, ha causado la pérdida de unos tres millones de seres humanos en el mundo durante los dos últimos decenios y han perjudicado la existencia de por lo menos 800 millones de seres más y han ocasionado daños inmediatos que superan los 23.000 millones de dólares. La Asamblea resalta, así mismo, que entre los desastres de origen natural, la sequía y la desertización están provocando enormes daños. Sobre todo en África, donde la reciente sequía amenazó la vida de más de 20 millones de personas y desarraigó a millones de habitantes.

Dados estos considerandos, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoce la importancia de reducir las repercusiones de los desastres naturales para todos los pueblos y en particular para los países en desarrollo. Necesidad que viene avalada por el hecho de que los conocimientos científicos y técnicos sobre las causas y los efectos de los desastres naturales y los medios de reducir las pérdidas, tanto humanas como materiales, ha progresado a este respecto en tal medida que una acción concertada encaminada a reunir, difundir y aplicar esos conocimientos mediante programas nacionales, regionales y mundiales podría tener efectos muy positivos, en particular para los países en desarrollo.



## ***Acuerdo de la Asamblea General de las Naciones Unidas***

### ***1990-2000, Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales***

A lo largo del decenio de 1990, con los auspicios de las Naciones Unidas, se prestará especial atención al fomento de la cooperación internacional en la esfera de la reducción de desastres naturales, y adoptar una decisión, en su cuadragésimo tercer período de sesiones, sobre el contenido y las modalidades de la participación de las Naciones Unidas, después de haber examinado el informe del Secretario General.

El objetivo del Decenio es reducir, especialmente en los países en desarrollo, la pérdida de vidas, los daños materiales y las perturbaciones sociales y económicas causadas por desastres naturales y otras calamidades de origen natural, como plaga de saltamontes y langostas.

Los fines que se señalan en esta resolución de la Asamblea General de la ONU al respecto son:

a) Mejorar la capacidad de cada país para mitigar

los efectos de los desastres naturales con rapidez y eficacia, prestando especial atención a los países en desarrollo en el establecimiento, cuando sea necesario, de sistemas de alerta temprana.

b) Establecer directrices y estrategias apropiadas para aplicar los conocimientos existentes, teniendo en cuenta las diferencias culturales y económicas entre los países.

c) Fomentar los esfuerzos científicos y técnicos encaminados a subsanar las deficiencias críticas en los conocimientos a fin de reducir las pérdidas humanas y materiales.

d) Difundir la información existente y la que se obtenga en el futuro sobre medidas de evaluación, predicción, prevención y mitigación de los desastres naturales.

y e) Desarrollar medidas para la evaluación, prevención y mitigación de los

desastres naturales mediante programas de asistencia técnica y transferencia de tecnología, proyectos de demostración y actividades de educación y formación, adaptadas al tipo de desastre y al lugar de que se trate y evaluar la eficacia de esos programas.

La Asamblea General de la ONU exhorta a todos los gobiernos a que durante el Decenio, participen en una acción concertada internacional para reducir los desastres naturales y a que, según proceda, establezcan comités nacionales, en colaboración con las comunidades científicas y tecnológicas pertinentes con miras a examinar los mecanismos y medios disponibles para reducir los desastres naturales y evaluar las necesidades propias de sus respectivos países o regiones a fin de ampliar, mejorar o actualizar los mecanismos y servicios existentes y desarrollar una estrategia para alcanzar los fines deseados.

## Interés por conocer la Protección Civil española

**E**l día 13 de mayo, visitó España el Subdirector del Departamento de Legislación y Administración de Bomberos del Ministerio del Interior holandés, Sr. M. N. Craumwinkel, al objeto de conocer en profundidad el funcionamiento e instalaciones de la Protección Civil española y de organismos e instituciones con responsabilidad en esta materia.

El alto funcionario holandés visitó la escuela de Protección Civil y bomberos del Ayuntamiento de Madrid en Vallecas y otros parques, manteniendo además reuniones de trabajo con responsables de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Madrid, del Ayuntamiento y con el Director General.

Señalar en este sentido, el creciente interés, por parte de la CEE en coordinar e in-



tensificar las relaciones y experiencias de los diversos departamentos con responsabilidad en Protección Civil de cada país, siendo este quizás, uno de los capítulos menos desarrollados por la política comunitaria, pero en fase de intensificación sobre todo a raíz de los accidentes de Seveso y Chernobil, que pusieron de manifiesto la necesidad de compartir experiencias e informaciones de Protección Civil entre todos los países comunitarios.



## Argentina y España firman un convenio en materia de Protección Civil

**E**n el Palacio de Viana (Ministerio de Asuntos Exteriores) se firmó el 3 de junio el convenio de cooperación entre Argentina y España para la «Previsión, prevención y asistencia mutua en caso de calamidades», que se inscribe en el marco del «Tratado de Amistad y Cooperación» entre ambos países.

En este convenio se establecen previsiones para el intercambio de información, experiencias y medios en cuanto sea de interés para afrontar situaciones colectivas adversas. Establece, así mismo, la ejecución en situaciones de normalidad de programas relativos a la prevención de riesgos naturales, tecnológicos o de la actividad humana y la formación de personal especializado, realización de ejercicios, intercambio de becarios, de documentación y tecnología en materia de Protección Civil.

Regula, por otra parte, las condiciones en que las partes se facilitarán asistencia mutua en caso de calamidades, mediante el envío de equipos de socorro capacitados especialmente en la lucha contra

incendios forestales, riesgos radiológicos, químicos y biológicos, terremotos, inundaciones y otros riesgos que requieran la intervención de equipos con formación especial para acciones de socorro, búsqueda y salvamento de víctimas y otras acciones comprendidas en el ámbito de actuación de Protección Civil.

La preparación de este convenio se inició en julio de 1987 entre la Dirección General de la Defensa Civil de Argentina y la Dirección General de Protección Civil de España, con la finalidad de establecer un marco que facilite la programación y ejecución de acciones de solidaridad en la gestión de emergencias de Protección Civil.

El convenio prevé, por último, la constitución de una Comisión Mixta entre ambos países con funciones de estudio, propuesta y programación de actuaciones para el desarrollo del mismo.

En la foto, el Sr. Dante Caputo, Ministro de Exteriores argentino y el Sr. Fernández Ordóñez, su homólogo español en la firma del convenio.



Escuela municipal de Protección Civil y Bomberos.

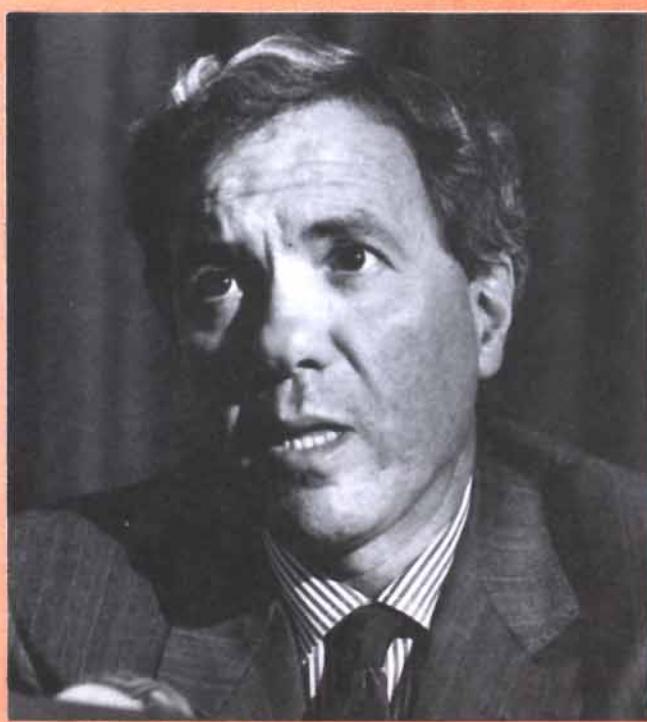
**C**ON el fin de conocer el funcionamiento de la Protección Civil española, visitó nuestro país D. Carlos Fredes Aliaga, consejero de la Junta Nacional de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de Chile.

El Señor Fredes Aliaga visitó diversos parques de la Comunidad Autónoma de Madrid y otras instalaciones del Ayuntamiento madrileño, entre ellas, la

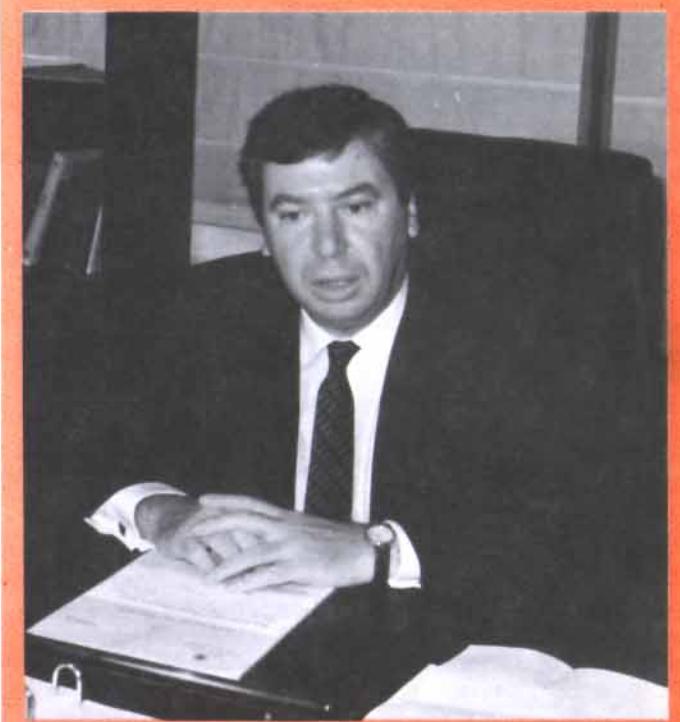
Don Carlos Fredes Aliaga mantuvo una reunión de trabajo con altos cargos de la Dirección General de Protección Civil y se informó e interesó por la posible adquisición de diverso material técnico destinado a la dotación de los 12 parques de bomberos voluntarios españoles, existentes en Chile.

# ACTIVIDADES

## Relevo en el Ministerio del Interior



José Barrionuevo



José Luis Corcuera

**L**a última remodelación efectuada por el Presidente del Gobierno, Felipe González, en su equipo ha afectado al Ministerio del Interior, cesando José Barrionuevo como titular de esta cartera y nombrando para sustituirle a José Luis Corcuera.

### JOSE BARRIONUEVO PEÑA

El hasta ahora Ministro del Interior, nació en Berja (Almería), el 13 de marzo de 1942. Es licenciado en Derecho y diplomado por la Escuela de Periodismo. Perteneciente al Cuerpo Nacional de Inspección de Trabajo, ha ocupado diversos cargos en relación con esa función.

Ocupaba esta cartera desde las elecciones de 1982. Previamente había sido Teniente de Alcalde en el Ayuntamiento de Madrid, Portavoz del Grupo de Concejales Socialistas en esa corporación y responsable del área de seguridad y policía municipal.

En materia de Protección Civil, durante su mandato es preciso destacar una intensa tarea legislativa. Entre ella cabe destacar:

— Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil.

— Real Decreto 888/1986, de 21 de marzo, sobre composición, organización y régimen de funcionamiento de la Comisión Nacional de Protección Civil.

— Real Decreto 2000/1984 sobre modificación de la estructura orgánica de la Dirección General de Protección Civil.

— Etc.

En este período, hubo de hacer frente a importantes situaciones de emergencia, la primera de ellas la sequía que sufría el país, durante los primeros años de esta década. Ello motivó al Consejo de Ministros a poner en marcha un Plan Especial de Emergencia por Sequía el 1 de ju-

nio de 1983. El Transporte de Mercancías peligrosas por carretera también constituyó un importante punto de actividad, reformando en 1984 el Reglamento existente y desarrollando posteriormente las instrucciones de actuación ante esos accidentes.

El 83, fue un año especialmente negro. De una parte se registraron dos graves accidentes aéreos en Madrid. Por otra inundaciones en el Norte y Levante. Inundaciones que luego se han repetido, aunque con resultados menos catastróficos en vidas humanas.

Este período, por último, ha conocido la profundización en la dotación de medios de los Planes de Emergencia Nuclear, redacción de Planes de Emergencia Químicos, y una intensificación de la colaboración internacional de nuestro país en materia de Protección Civil.

### JOSE LUIS CORCUERA CUESTA

El nuevo Ministro del Interior, nació en Pradoluengo (Burgos), el 2 de junio de 1945. Está casado y tiene dos hijos.

Diputado tras las elecciones de 1982, su actividad pública ha girado sensiblemente en torno al área sindical, por su militancia en la Unión General de Trabajadores, donde ha ocupado diversos cargos. En 1980 accedió a la parcela de Acción Reivindicativa del sindicato socialista. Representando a UGT, formó parte de las comisiones negociadoras y la mesa de seguimiento de los acuerdos AMI (Acuerdo Marco Internacional) y ANE (Acuerdo Nacional de Empleo).

Desde 1986, y hasta su nombramiento como Ministro, venía encargándose del área de Política Institucional en el PSOE.

En su trayectoria pública, los comentaristas políticos, destacan su papel de mediador y negociador en conflictos de índole laboral.

## CANTABRIA

MUCHAS han sido las ocasiones en las que, en uno u otro foro, por una u otra persona, habremos tenido la oportunidad de escuchar la para muchos tópica frase de que España es el único país marítimo por excelencia que vive de espaldas al mar, y a decir verdad, no les falta un ápice de razón a quienes así afirman. Mucho se ha hecho, pero resta aún por hacer, para que quienes de una u otra forma compartimos una pequeña porción de esos más de 40.000 kilómetros de costa veamos y de alguna manera sintamos ese respaldo tan necesario que en otras latitudes se presta en todos los órdenes a quienes realizan su actividad cotidiana de cara al mar. Y es precisamente a la Administración con mayúsculas, en el más amplio sentido de la acepción a quien compete iniciar ese proceso de desbloqueamiento de hechos y actitudes que permitan al conjunto de la comunidad

## Cantabria, región pionera en la elaboración de un plan de actuación en salvamentos marítimos



marítima incardinarse más si cabe en la globalidad del Estado y viceversa. Esa relativa ausencia de miras se ha visto

en gran medida también reflejada en materia de salvamentos marítimos, donde la multiplicidad y dispersión de

competencias sobre el particular ha restado, cuando no anulado, la plena operatividad del dispositivo activado.

Hechos recientes y no por ello infrecuentes acaecidos a lo largo del litoral costero español y más recientemente en los límites geográficos de la Comunidad Autónoma de Cantabria han venido una vez más a poner el dedo en la llaga en algo que ya de por sí era conocido, la dificultad de acometer una acción coordinada de salvamento marítimo cuando no concurren los condicionantes mínimos que permitan afrontar aquélla con relativas garantías. Esta necesidad latente y exigencia patente, abocó a los Servicios Provinciales de Protección Civil de Cantabria a convocar bajo la presidencia del Delegado del Gobierno en la Comunidad Autónoma una reunión preparatoria que, con presencia de la totalidad de Organismos, Entidades e Instituciones con competencias en salvamento marítimo o vinculadas a actividades rela-

## ENTRENAMIENTO DEL VOLUNTARIADO EN P.C.

LA catástrofe se caracteriza, de modo global, por su imprevisibilidad siendo, por ello, éste un factor importante a tener en cuenta. Es altamente improbable que el cielo se desplome sobre nuestras cabezas o que pasado mañana acontezca el fin del mundo, pero sí es posible, e incluso probable que dadas ciertas circunstancias se produzcan catástrofes: incendios en verano, inundación y riadas tras intensas lluvias, terremotos en zonas sísmicas o erupciones en zonas volcánicas. Dicho de otro modo: aunque conocemos la existencia de riesgo, no sabemos en qué momento tendrá lugar la catástrofe.

Una forma eficaz de enfrentamiento a la imprevisibilidad de ciertos acontecimientos consiste en establecer canales colectivos de educación, información y formación.

El comportamiento humano es, en gran medida, previsible, tal asunción no trata de negar la exis-

tencia de un margen más o menos amplio de variabilidad en la conducta de las personas, pero, en cualquier caso, indica la existencia de procedimientos rigurosamente científicos que pueden cerrar el abanico de posibilidades de comportamiento.

Cabe entonces preguntarse: ¿qué ha de hacerse con las personas en caso de catástrofe?, ¿quién ha de hacerlo?, ¿con qué medios se cuenta?, ¿cómo hay que actuar? Todo esto dependerá, desde luego, del tipo de acontecimientos catastrófico al que nos enfrentemos. De modo general, sin embargo la aportación de la psicología social a este campo puede ser valiosísima en tanto que discurre en lo que podríamos llamar «prevención», entendiendo por ella las conductas que han de ser conocidas por la población en general y sus líderes situacionales así como la formación de estos líderes.

En este sentido juegan un papel importante las campañas informativas y educacionales dirigidas a diferentes colectivos de la población con el objetivo de crear o aumentar la percepción de seguridad en los ciudadanos. Este objetivo puede llevarse a cabo mediante la información de cómo se tiene previsto atacar las catástrofes y con qué medios se cuenta, indicando quién son las personas autorizadas para actuar; remarcando la necesidad de seguir pautas de actuación concretas así como la obediencia al líder en determinados momentos. El broche a este aprendizaje puede venir dado por sesiones de simulación de catástrofes.

Previo a la formación de un líder situacional hay un aspecto importante que no debe pasarse por alto: el tipo de personas que vamos a formar. Dado que se trata de personas voluntarias y debido a que el proceso de formación reviste considerable com-

plejidad, cabría preguntarse si no sería conveniente cierta selección previa de cara a una mayor efectividad. Del mismo modo, y si bien el comportamiento altruista puede ser explicado en base a una gratificación intrínseca, habría que considerar la posibilidad de un aumento de dicha gratificación o cualquier otro incentivo externo en previsión de un abandono una vez finalizado el proceso de formación.

La preparación de este líder situacional ha de contemplar su enfrentamiento a dos situaciones claramente diferenciadas:

a) Su actuación frente a personas que se encuentran en un peligro inminente, que bien pueden actuar rápidamente debido al miedo o paralizarse presas del pánico, pero que de cualquier forma necesita orientar de cara a una mayor eficacia.

En una situación semejante las diferencias individuales regula-

# A CTIVIDADES

## CANTABRIA

cionadas con la mar, posibilitará la formación de una comisión Técnica que tuviera como único objetivo la creación de un Plan de Actuación en Salvamentos Marítimos que con carácter experimental pudiera ser aplicado en esta Comunidad.

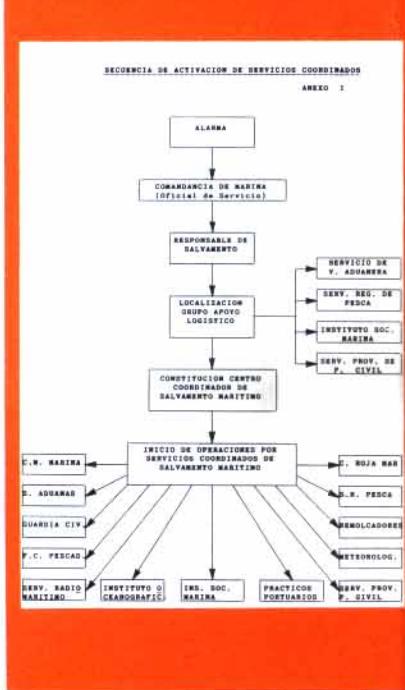
Como resultados de esta actuación y tras sucesivas reuniones de los integrantes de la Comisión Técnica que se prolongaron por espacio de un mes, quedó materializado el referido Plan cuya filosofía básica no es sino la activación de medios y dirección de actuaciones bajo la responsabilidad de un Mando Único —en este caso el Comandante Militar de Marina que actúa por delegación de la Di-

rección General de la Marina Mercante— que a su vez encuentra asesoramiento por un denominado Grupo de Apoyo Logístico, integrado por profesionales o por personal que por su cualificación o capacitación se considerará oportuno. La totalidad de acciones a emprender, una vez activado el Plan, serían dirigidas desde un Centro Coordinador de Salvamento Marítimo, ubicado en las dependencias «ad hoc» de la propia comandancia Militar de Marina, pudiendo en todo caso trasladarse éste o constituir uno avanzado, en las inmediaciones del lugar del siniestro. La totalidad de acciones a acometer por los servicios actuantes serían previamente valoradas y en cualesquiera de los casos ordenadas por el centro Coordinador, limitándose aquellos a materializar

su ejecución conforme a los criterios impartidos.

Esta actuación exige por otro lado la existencia de una fluida y continua comunicación entre el Centro Coordinador y Mando Único por un lado y los servicios operativos por otro. Para ello es necesaria la adecuación de frecuencias en VHF marítimo para la totalidad de servicios operativos, frecuencias que única y exclusivamente serían ocupadas como consecuencia de la activación del Plan. Hasta en tanto esta optimización de medios radioeléctricos se materialice las comunicaciones en VHF se efectúan temporalmente en frecuencias asignadas a la Cruz Roja del Mar de Cantabria.

### SERVICIOS PROVINCIALES DE PROTECCIÓN CIVIL DE CANTABRIA



## ENTRENAMIENTO DEL VOLUNTARIADO

rán, en gran medida, la actuación del líder: las personas respondemos de distinta manera ante estímulos semejantes. En este sentido la revisión de estudios concretos de comportamientos mayoritarios ante catástrofes específicas pueden ayudar al líder en su actuación.

De todas formas su entrenamiento deberá incluir la capacidad para una transmisión en mensajes cortos y rápidos donde la información ha de estar condensada, ser clara y expresada con connotaciones de experiencia.

La actuación del líder será más eficaz si:

— Se le ha investido de un poder de experto. En el poder de experto juega un papel importante el entrenamiento o experiencia propia y la concesión o reconocimiento por parte de otros de esa experiencia. Es por ello que la familiarización con la tarea por parte del líder y la información a la población sobre la existencia de estos expertos son factores importantes a considerar.

— Está capacitado para la toma de decisiones correctas, puesto que el líder debe actuar de una manera rápida en entre-

namiento en toma de decisiones será fundamental. Esta toma de decisiones, sin embargo, ha de ser la adecuada, lo que requiere ser entrenado en encontrar la solución correcta ante una multiplicidad de ellas y en un espacio corto de tiempo y tomar la decisión de escoger esa correcta solución.

b) El liderazgo de un grupo de cooperación formado por aquellas personas voluntarias que se agrupan en su derredor, con unos objetivos claros y que necesita coordinar.

El liderazgo de un grupo de cooperación es sumamente necesario, ya que la ineficacia de personas actuando de manera individualizada puede llevar incluso a una obstaculización de la tarea.

Si bien es verdad que los grupos cooperativos son altamente eficaces y productivos, especialmente en personas que se ven incapacitadas para actuar sin ayuda, habría que tener en cuenta que la efectividad de este grupo se verá minimizada si la tarea a realizar no implica una división del trabajo de los miembros o si los miembros no se sienten interesados en conseguir la meta, factor este último que puede orientar a desestimar las ayudas no tomadas con la necesaria se-

riedad o aquéllas procedentes de personas forzadas a una colaboración. Referente a la división del trabajo, fraccionar la tarea final en subtareas que puedan ser realizadas por diferentes grupos o personas puede ser la solución adecuada.

El stress de los miembros del grupo puede ser otro obstáculo en la efectividad de la tarea. Cierto nivel de stress es recomendable en la correcta ejecución. Este nivel no debe exceder el punto «crítico», ya que después de él, el aumento temporal del stress estará inversamente relacionado con la efectividad de la ejecución de la tarea.

Existen factores que están influyendo en el stress de los miembros de un grupo. El tiempo límite de realización de una tarea es uno de ellos. Dado que en casos de catástrofes la actuación es siempre llevada a cabo con un tiempo limitado es difícil evitar el stress originado por este factor. Puede, de todas formas, resultar beneficioso en tanto que llegue a conseguir ese punto «crítico» en el nivel de stress necesario para una mayor eficacia. De ser así habría que ejercer un control sobre otros que también tienen la facultad de incrementar el stress, como por ejemplo la no solución de la tarea a realizar haciendo, qui-

zás, ver a los miembros de un grupo que seremos capaces de extinguir un gran incendio o rescatar a las víctimas. Del mismo modo y si ya se ha conseguido el nivel de stress adecuado deben evitarse las amenazas de castigo si la ejecución de la tarea no es buena o adecuada.

Por otra parte el líder situacional ha de ser positivo entendiendo por ello que ha de favorecer el sentimiento óptimo del grupo. Para ello:

- debe ser investido de un poder de experto
- adiestrado en la tarea determinada a realizar
- entrenado en toma de decisiones rápidas y adecuadas
- entrenado en pautas concretas a seguir hacia la solución de un problema
- ha de ser cuidadosamente entrenado en comunicación
- debe elevarse su autoconcepto de cara a incrementar la confianza en sí mismo.

Todo esto desde luego, con grandes clases de ética profesional, pues debe quedar claro que se está formando expertos y de ningún modo presuntuosos ineficaces.

**ANA M. DÍEZ BOLÁÑOS**  
Psicóloga. Colaboradora de los Servicios de P. Civil de Cantabria



Renedo y La Mudarra, mejoran sensiblemente la cobertura de la REMER de Valladolid.

## Entran en servicio dos nuevos repetidores para la REMER de Valladolid

**E**l día 11 de junio el Director General de Protección Civil y el Delegado del Gobierno en Castilla-León D. Domingo Ferreiro, presidieron los actos celebrados en Valladolid, entre los que se encontraba un ejercicio de la REMER vallisoletana, inaugurando así de manera práctica dos nuevos repetidores para la Red de Radio de Emergencia, uno en La Mudarra y otro en Renedo.

Previamente al ejercicio, se impuso la medalla de Plata de Protección Civil a título colectivo a la REMER de Valladolid, así como al Grupo de Salvamento y Rescate de esa ciudad. Ambos grupos con-

### EL GRUPO DE SALVAMENTO Y RESCATE Y LA REMER DE VALLADOLID, MEDALLAS DE PLATA DE PROTECCIÓN CIVIL.

decorados, reunían sobrados méritos para esa distinción. La REMER de Valladolid, fue una de las primeras en constituirse en todo el país y cuenta con 43 voluntarios en toda la provincia con un alto nivel de preparación, que ha venido colaborando eficazmente en cuantas actuaciones se le han encomendado.

El Grupo de Salvamento, fundado en 1982, ha conseguido en sus años de trayectoria un alto prestigio en la comunidad castellano-leonesa, por su eficaz trabajo en las intervenciones realizadas, que van desde el rescate de cadáveres en cauces fluviales, salvamento de personas, has-

## VALLADOLID

ta actuaciones en el área medioambiental. El Grupo lo constituyen treinta submariñistas, todos ellos altamente especializados en actividades relacionadas con la protección.

El Director General, felicitó a ambos grupos, resaltando su dedicación a la Protección Civil, y felicitando por extensión a Valladolid ya que gracias a la colaboración entre las administraciones públicas: Gobierno, Junta de Castilla La Mancha, Universidad, etc., había sido posible dotar de esta cobertura de repetidores a la provincia, señalando por último que la calidad de la Protección Civil, da la medida, en alguna manera, del grado de modernidad de un país.

### EJERCICIO REMER EN VALLADOLID

«La Red de Radio de Emergencia de Protección Civil, está constituida por radioaficionados que de un modo voluntario y altruista, se integran en ella de forma permanente, para garantizar la necesaria coordinación preventiva y operativa, respecto a la intervención en los casos de grave riesgo colectivo, catástrofe extraordinaria o calamidad pública, complementando o supliendo otros medios de comunicación».

Letra a letra y guión por guión, éste fue el mensaje que se formó en el CECOP de Valladolid, una vez la Emisora Directora ubicada allí mismo, iba dando entrada a los diversos integrantes que componían la Red de Mando y la de Emergencia, distribuidos en cuatro mallas por toda la geografía de la provincia de Valladolid. El resultado fue un éxito, quizás poco visto pero valorado en su justa medida, por quienes saben de la importancia decisiva de las comunicaciones en una emergencia.

# ACTIVIDADES

VALLADOLID

En síntesis así se estructura el ejercicio:

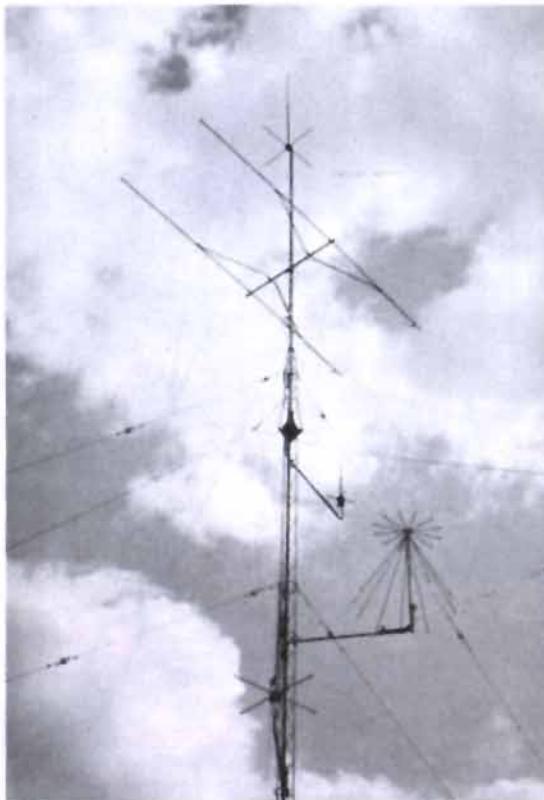
## 1. SITUACION GENERAL

Una ola de vientos y lluvias de carácter tormentoso ha afectado a toda la provincia provocando inundaciones en la cuenca del río Sequillo que amenazan a las poblaciones de Gatón de Campos y Villafrailes de Campos. Se han cortado las comunicaciones telefónicas y se encuentran en estado de alerta las poblaciones de Medina de Rioseco, Villanueva de los Caballeros, Tordesillas, Pollos, Nava del Rey, y Medina del Campo (ver Anexo 1).

Están alertados todos los Servicios coordinados por Protección Civil y se dirigen ya hacia Gatón de Campos los Grupos Operativos (Intervención, Sanidad, Orden, Logístico y Técnico).

Entra en funcionamiento el Centro Coordinador de Ope-

Las comunicaciones adquieren una importancia decisiva en las emergencias. La REMER asegura la comunicación, cuando fallan los medios convencionales.



raciones CECOP en la Delegación del Gobierno. Interesa tener enlace urgente con la Zona de Intervención y con los pueblos en alerta, incomunicados, así como con los posibles Organismos que puedan apoyar las actuaciones.

## 2. DESPLIEGUE DE TRANSMISIONES

Para atender las necesidades de la emergencia se adopta el despliegue que puede verse en el Anexo 2 estructurando la Red de Mando (REMAN) en dos mallas y la Red de Emergencia (REMER) en otras dos, con las siguientes misiones:

### 2.1. Red de Mando

2.1.1. *Malla 1.* En la Zona de intervención.

6 miembros de la REMER se desplazan a Gatón de Campos en el NISSAN-PATROL de Protección Civil

## Las comunicaciones en Protección Civil

AS telecomunicaciones constituyen un elemento esencial para asegurar la coordinación preventiva y operativa respecto de la intervención de los recursos movilizables en los casos de grave riesgo, catástrofe extraordinaria o calamidad pública, cuando, como es frecuente, dadas las especiales circunstancias que concurren en las citadas ocasiones otros medios de comunicación pierden o ven disminuida su capacidad funcional y operativa.

La heterogeneidad de las situaciones de emergencia que pueden presentarse y la diversidad de medios y servicios que han de movilizarse en estas ocasiones, requieren

tener asegurado el enlace tanto con la Dirección del Plan de Actuación como con los distintos grupos operativos que actúan en la Zona de Intervención y los Servicios que deben apoyarles.

El despliegue en Valladolid atiende por una parte a enlazar los puestos de mando de los Servicios que más frecuentemente han de actuar en caso de Emergencia, dependientes de las Administraciones Públicas; por otra parte se trata de enlazar a las cabeceras de las 7 zonas en que se ha dividido la provincia a efectos de actuación en caso de Emergencia, y finalmente a los Organismos que pueden apoyar con sus propios recur-

sos las acciones emprendidas.

Estos enlaces se establecen por medio de varias redes que se complementan y en algunos casos se duplican para asegurar el enlace.

Estas redes son:

### Red Radio de Mando

— Hilo - Central de teléfono de Emergencia 006 con 9 cabezas-cola en los servicios operativos.

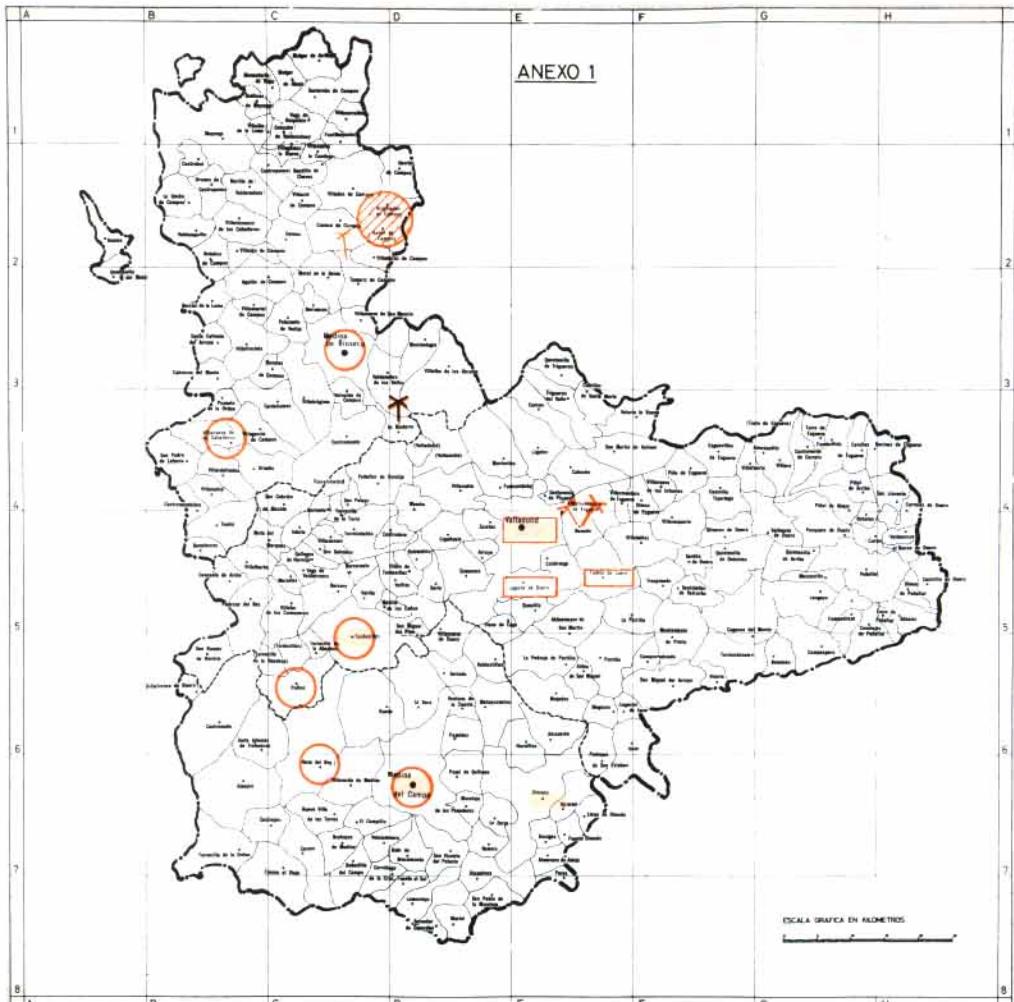
— Radio - (REMAN) Con medios propios de Protección Civil y operadores profesionales, enlaza 7 puestos de Mando de los diferentes Servicios Coordinados y 4 Ayuntamientos, cabeceras de Zona de Actuación.

### Red de Emergencia

— REMER - Complementa y duplica el enlace de la Red de Mando, por medio de radioaficionados con sus propios equipos, estructurados en un grupo de Duplicado Inmediato con 14 corresponsales asignados a 9 puestos fijos y 3 móviles. En cada Zona hay un mínimo variable de corresponsales que enlazarían los distintos Servicios de su municipio con el Ayuntamiento y éste a su vez con la Delegación del Gobierno.

### Redes de Servicios

Son las propias de cada Servicio que se integrarían en



(Móvil 1) con un repetidor portátil y 5 portófonos.

Enlazarán con el CECOP a través del repetidor portátil. El móvil 1 actuará como Cen-

tro de Transmisiones del Jefe de Operaciones y los correspondentes con portófono se situarán en los puestos de Mando de cada Grupo Operativo.

#### 2.1.2. *Malla 2. En la Zona Base*

Enlaza el CECOP con los Servicios Coordinados de Protección Civil y con los Ayuntamientos de Medina del Campo, Olmedo y Tordesillas por medio de los equipos fijos instalados en los mismos y a través del repetidor REMAN (RN) en Renedo. Se completa la Malla destacando a un miembro de la REMER en el PANDA de Protección Civil (Móvil 2) a la Confederación Hidrográfica del Duero.

#### 2.2. *Red de Emergencia*

##### 2.2.1. *Malla 1. En la Zona de alerta*

Con la finalidad de restablecer las comunicaciones y permanecer informado de la situación de los pueblos en alerta, se establece enlace con los Coordinadores de las Zonas IV (Medina del Campo), que destaca un móvil a Nava del rey, V (Tordesillas)

el despliegue enlazando el Puesto de Mando del mismo con sus diversas unidades.

La instalación del Centro de Transmisiones en el Centro Coordinador de Operaciones (CECOP) de la Delegación del Gobierno, la instalación de un repetidor en Renedo, la dotación de dos móviles, ocho portófonos y un repetidor portátil para la Red de Mando, se ven complementadas con la instalación de dos repetidores (Renedo y La Mudarra) para la Red de Emergencia y el enlace del Servicio Provincial de Extinción de Incendios de la Diputación Provincial con la Red de Mando a través de un equipo radio y una prolongación del 006.

Con esto la provincia de Valladolid queda en cuanto a Comunicaciones de Protección Civil para emergencias, a un nivel bastante aceptable pero aún nos falta camino por andar: cuantitativamente se ha de acabar de completar el diseño actual con equipos y repetidores que den cobertura a toda la provincia y cualitativamente ha de mejorarse los equipos e instalaciones de acuerdo con la evolución técnica. Estos son los objetivos que en breve plazo va a acometer la Dirección General de Protección Civil.

**Jesús Baeza**  
Jefe de los Servicios Provinciales de Protección Civil de Valladolid

que destaca un móvil a Pollos y con el correspondiente de Villanueva de los Caballeros.

Con sus propios medios enlazarán con el CECOP a través del repetidor REMER (R-2) en La Murra.

##### 2.2.2. *Malla 2. En la Zona de Apoyo*

Enlazarán con los Organismos correspondientes de las distintas Administraciones: Junta de Castilla y León, Diputación Provincial y Gobierno Militar para facilitar el intercambio de información y la petición de apoyos. Con objeto de asegurar el enlace con el resto de la provincia se alertan los correspondientes de la REMER en Laguna de Duero, Tudela de Duero y Olmedo.

Con sus propios vehículos y equipos se desplazarán 3 correspondientes a: Junta de Castilla y León, Diputación y Gobierno Militar, enlazando con el CECOP a través de repetidor REMER (R-3) en Renedo.

# ACTIVIDADES

## SALAMANCA

### Seguridad en competiciones deportivas

# Plan de Protección Civil para el estadio Helmántico

**E**l día 1 de junio, en el estadio Helmántico, de Salamanca, se celebró el encuentro internacional de fútbol España-Suecia. Un verdadero acontecimiento deportivo en aquella ciudad.

Los servicios de Protección Civil del Gobierno Civil salmantino, elaboraron para la ocasión un completo Plan de actuación, previendo desde la organización de los accesos al estadio, como cualquier emergencia que pudiera surgir durante el partido.

### EL PLAN DE EMERGENCIA

**1. OBJETIVOS.** El objetivo del Plan pretendía conseguir la organización de los medios humanos y materiales, para responder adecuadamente ante cualquier emergencia que pudiera producirse en el

Estadio Helmántico, ante, durante y después del partido de fútbol. También el plan, establecía previsiones para accidentes o tumultos que pudieran producirse en las instalaciones.

**2. COMPETENCIAS.** Gobierno Civil. Servicios Provinciales de Protección Civil. Dirección Club de Fútbol. Todos los Servicios Coordinados: Policía Nacional, Guardia Civil, Jefatura Provincial de Tráfico, Subsector de la Guardia Civil de Tráfico, Policía Municipal, Cruz Roja, Bomberos, Gerencia Helmántico, Servicio de orden, IBERDUERO, Vigilantes jurados, Hospitales INSALUD, Ambulancias Salmantinas.

**3. MANDO.** Único, en el CECOP. Director: El Gobernador Civil. Se establecerá un Puesto de Mando Avanzado: su ubicación será la misma que la de los Jefes de los distintos Servicios, o sea en las

instalaciones de Presidencia (Palco de Autoridades).

**4. INFORMACION BÁSICA.** Todo el Banco de Datos de Protección Civil. Planos anexos a este Plan. Cartografía.

**5. EMERGENCIA.** A los efectos de este Plan se considera Emergencia cualquier suceso que provoque la actuación de un Servicio Coordinado, que actúe durante la celebración de un partido de fútbol. Distinguimos dos tipos de Emergencia: Emergencia PUNTUAL: solamente es necesario que se intervenga puntualmente. Emergencia GENERAL: es necesario poner en marcha todo el mecanismo del plan.

**6. PLAN DE ACTUACION.** Emergencia Puntual. Se comunica al Jefe del Servicio que debe actuar. El Jefe del Servicio da la información al Director del Plan o persona en quien delegue. Se

actúa y evalúa el caso. La actuación se desborda: se comunica al Director del Plan, quien decretará la Emergencia General. 6.2. Emergencia General. Se comunica el suceso al Director del Plan o persona en quien delegue. Se ponen en funcionamiento todos los Servicios Coordinados.

**7. TERRITORIALIDAD.** Todo el recinto privado del Estadio y sus inmediaciones.

### FORMAS Y ORDEN DE EVACUACIÓN

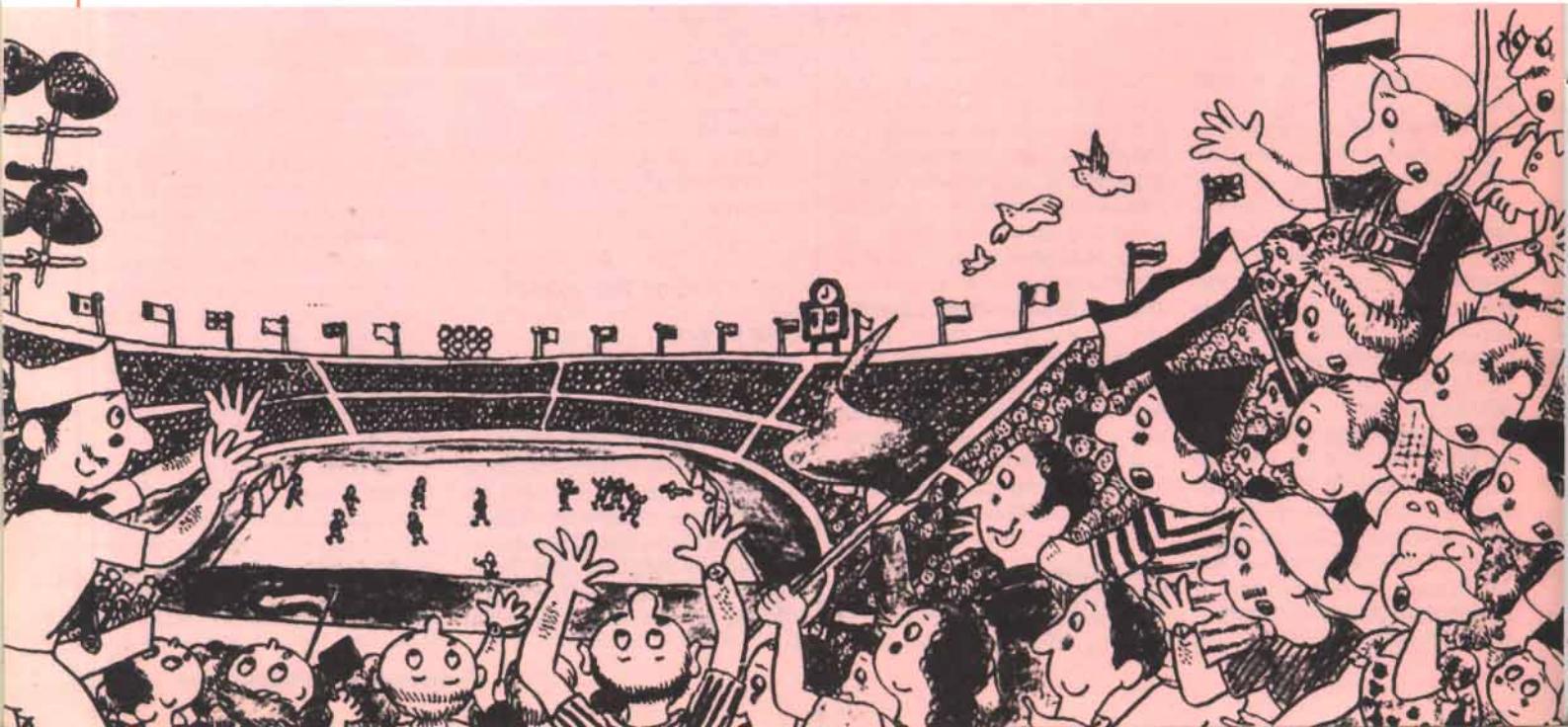
— La emergencia se declara por los equipos de megafonía.

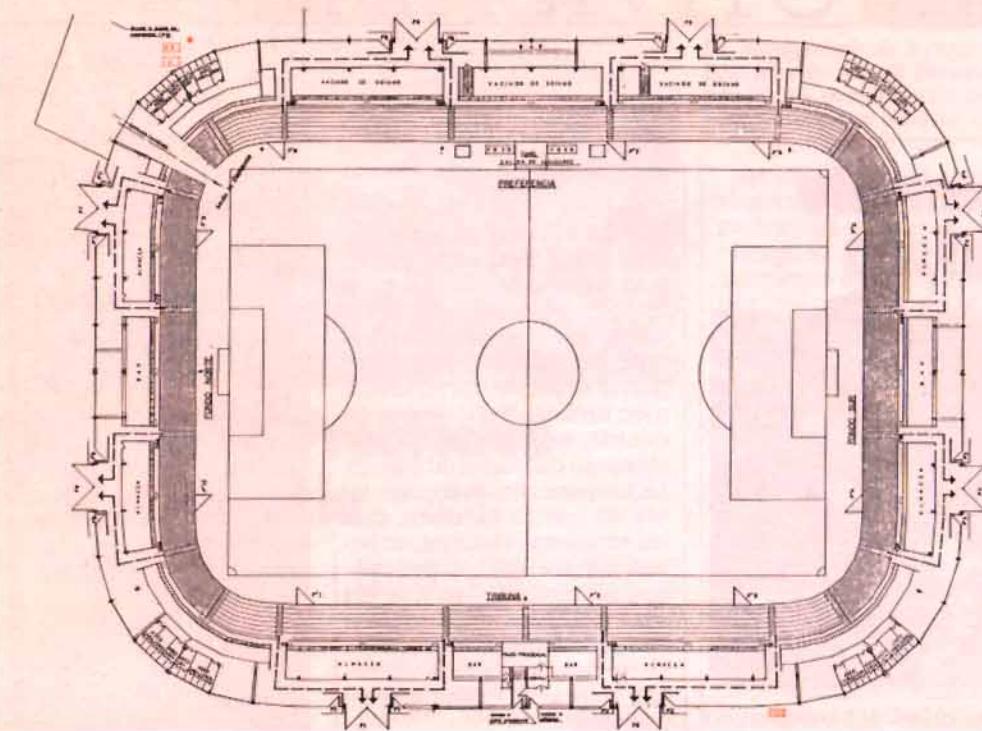
— Se prevé que los 24.000 espectadores tardan 5 minutos en salir.

— El orden a seguir es comenzar por las localidades más bajas y próximas en la salida.

— Cada vomitorio de acceso a la localidad estará señalado y se procurará dejar libre la parte derecha (entrando) para el posible paso de camilleros.

— Las Fuerzas de Orden Público y Servicio de Orden Interior orientarán la evacuación de los espectadores ha-




**PLAN DE EMERGENCIA DEL ESTADIO HELMANTICO**  
**PLANO: Planta baja. Situación de puertas de emergencia.**

- P: PUERTAS ANTIPANICO. 7.00 m. (una cada dos vomitorios).
- P: PUERTAS DE TAQUILLA. 0.70 m.
- P: PUERTAS EN VALLA DE PROTECCION. 1.20 m.
- V: VOMITORIOS. 2.50 m. (dos por zona).
- <: PUNTOS ENLACE. C.E.C.O.P.
- EX: PUNTO DE PERSONAS EXTRAVIADAS.
- +: PUESTO SOCORRO.
- #: UNIDAD MOVIL PROT. CIVIL. (Pandia C.E.C.O.P.).
- B: BOMBEROS.

cia los vomitorios y escaleras, insistiendo en la rapidez, el orden y la calma.

— La intervención rápida del Servicio de Rescate y Salvamento tendrá prioridad sobre los demás Servicios, solicitándose inmediatamente el refuerzo de los medios en reserva.

— La conducción de personas accidentadas se realizará por el personal de los Puestos de Primeros Auxilios más próximos o por los miembros del Servicio de Orden.

— En caso de evacuación parcial los equipos del Servicio de Orden situados en sectores que no ha de evaucarse procurarán que los espectadores permanezcan en sus localidades y mantengan la calma.

— El Servicio de Orden Exterior, junto a los equipos de reserva se encargarán de que los espectadores que salen no se queden parados en las cercanías de las puertas del Estadio y se dirijan rápidamente a las zonas exteriores.

Tanto el Servicio de Orden como los demás Servicios en las proximidades de sus puestos, evitarán el que queden intransitables los itinerarios previstos para su actuación.

— El Servicio de Información al público se hará a tra-

vés de la Megafonía del campo será realizado por el Centro de Operaciones Estadio, siguiendo las indicaciones de Protección Civil.

— Los espectadores seguirán por los itinerarios señalizados y observando las instrucciones que el Servicio de Orden imparta, hasta las Zonas de Exteriores, sin que se permita a nadie interrumpir el tránsito o dirigirse a los aparcamientos para coger su vehículo.

Una vez pasada la emergencia y recibida la orden del Centro de Operaciones Estadio, los espectadores podrán ir abandonando las zonas exteriores en grupos de no más de cien, controlados por el Servicio de Orden.

— El Servicio de Orden colaborará con las Fuerzas de Orden Público en la canalización de la evacuación, control de las zonas de Reunión y organización del desalojo del Estadio.

— El Servicio de Sanidad y Socorro permanecerá en sus Puestos, hasta que una vez evacuado el Estadio se trasladan a las proximidades de las zonas de Reunión, montando allí su puesto.

— El Servicio de Rescate y Salvamento permanecerá alertado para su inmediata intervención en caso de necesidad.

## Protección Civil

### ACONSEJA:

- \* Conservar la calma.
- \* No correr.
- \* Seguir fielmente las señalizaciones de salida.
- \* Seguir fielmente las consignas dadas por megafonía y servicio de orden.
- \* Llevar en brazos o de la mano a los pequeños.
- \* No pararse en las puertas, en los vomitorios ni en las inmediaciones.
- \* Permanecer en sus localidades hasta la finalización del encuentro.
- \* Mantenerse tranquilo y sereno ante cualquier emergencia.

### RECUERDA:

- \* Que está permanentemente prohibido situarse sobre barandillas u otros lugares no destinados a estos fines.
- \* Para evitar accidentes, retirarse de las tribunas en forma ordenada, respetando el orden de salida.

- \* Que una conducta incivilizada puede provocar una catástrofe.
- \* Atienda las indicaciones de los voluntarios de Protección Civil.
- \* Que las mayores desgracias ocurren por el desorden y la prisa.
- \* De su conducta serena dependerá la solución del problema.

### SOLICITA:

- \* La colaboración de todos los espectadores en caso de cualquier accidente, no entorpeciendo sus movimientos y facilitándoles la labor con espíritu de ciudadanía.
- \* Y para cualquier información relacionada con Protección Civil se ponga en contacto con el **Teléfono de Emergencia 006**.
- \* Cumplir con las recomendaciones de Tráfico y Servicios de Orden.

**Y RECORDAD QUE...  
¡ES MEJOR PREVENIR  
QUE CURAR!**

## III Curso de Salvamento y Socorro en Montaña



DURANTE cinco días en la primera semana de mayo se llevó a cabo, en las montañas de Candanchú, el III Curso de Salvamento y Socorro en Montaña, organizado por la Dirección General de

Protección Civil, e impartido en el Centro de Adiestramiento Especial de Montaña de la Guardia Civil (CAEM). En el curso participaron treinta y dos personas, miembros de parques de bomberos y

## S. M. el Rey, Miembro de Honor de la REMER

El día 13 de enero, una representación de la Red Radio de Emergencia de Protección Civil de Madrid, acompañada por la Delegada del Gobierno, fue recibida en audiencia por S. M. El Rey, haciéndole entrega del nombramiento de Miembro de Honor de dicha Red.

Su Majestad se interesó por la labor que desarrolla la REMER, agradeciendo su nombramiento. Indicó que se palpa que la Protección Civil va

calando cada vez más dentro del tejido social, que va teniendo mayor conocimiento de lo que significa este Servicio, no obstante, dijo, hay que intensificar su divulgación haciendo ver que la protección civil la formamos todos los españoles. También manifestó que es imprescindible el Mando único ante una emergencia para evitar diversificación de criterios y esfuerzos.

Al finalizar la audiencia se dirigió al Jefe de los Servicios de Protección Civil de Madrid, indicándole que saluda en su nombre a todas las personas que colaboran con Protección Civil, instando a seguir en esta labor que, aunque a veces se presenta dura, es grandiosa porque sirve los intereses de todos los españoles. Una noticia que, aunque «antigua», sigue siendo actualidad para toda la REMER, dado que no habíamos tenido ocasión de incluirla antes.



policía municipal de todo el país.

El curso, dirigido por el Comandante Fernando Abós, comprendía la enseñanza, a nivel de iniciación, de diversas técnicas de salvamento utilizando distintos medios según la situación: torno mecánico, tirolinas y teleféricos de cuerda, etc. Así como el conocimiento del material básico. La preparación de socorro tenía en cuenta también, que las supuestas víctimas, no tienen porqué ser de accidentados en montaña, ya que las acciones de rescate pueden ser solicitadas para lugares como paredones, lugares menos agrestes, minas, pozos, puentes, etc.

A la clausura del curso asistió el Director General D. Antonio Martínez Ovejero, que entregó la Medalla de Plata con distintivo azul de Protección Civil al CAEM oscense, por su reiterada colaboración en materia de formación con Protección Civil. El Sr. Martínez Ovejero, puso de relieve, además, la necesidad de aumentar la formación especializada de los grupos y cuerpos relacionados con la protección civil, como forma de evitar accidentes innecesarios de los «rescatadores» y aumento de los niveles de eficacia de esas personas y grupos en sus intervenciones.

## Cinco mil personas evacuadas en nueve minutos

El día 24 de junio, se efectuó un simulacro de evacuación en los Ministerios de Economía y Hacienda, Industria y Energía y Registro de la Propiedad Industrial, sitos en el n.º 162 del Paseo de la Castellana.

Han intervenido Protección Civil de la Delegación del Gobierno, Bomberos del Ayuntamiento de Madrid, Policía Nacional, Policía Municipal y Cruz Roja.

Se evacuaron 5.000 personas en nueve minutos, lo que se puede considerar un tiempo récord teniendo en cuenta que el Ministerio de Economía consta de 26 plantas. Las vías de evacuación fueron diferentes de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Auto-protección de los citados Ministerios. Los bomberos actuaron en la parte central de la Castellana rescatando a 15 personas que se encontraban refugiadas en una terraza del Ministerio de Hacienda.

## Próximas actividades formativas organizadas por la Dirección General

— «Seminario sobre técnicas para el cambio organizacional».

A celebrar en Madrid, los días 22 y 23 de septiembre. Dirigido a personal de plantilla de los parques de bomberos, con responsabilidad de mando y toma de decisiones y que hayan realizado el Curso General de Directivos y Técnicos de Bomberos Profesionales.

— «Curso superior N.B.Q. (Nuclear, Bacteriológico y Químico)».

A celebrar en Madrid del 18 al 21 de octubre. Dirigido al personal de plantilla de los parques de bomberos que dispongan de equipos N.B.Q.

— «Técnicas especiales de salvamento y socorro».

Nivel perfeccionamiento. Dirigido a miembros de los cuerpos de bomberos y policía municipal, que hayan realizado el curso de Técnicas Especiales de Salvamento y Socorro del nivel iniciación. A celebrar en Candanchú (Huesca), del 14 al 18 de noviembre.



## Jornada de Protección Civil en Murcia

**E**l día 30 de mayo, con la asistencia del Director General D. Antonio Martínez Ovejero, se llevó a cabo en Murcia una jornada de Protección Civil, entre cuyos actos figuraba una exposición de material, que se llevó a cabo en la Delegación de Gobierno de aquella ciudad. Por otra parte, se firmó un conve-

nio con los Ayuntamientos de Murcia y Jumilla además de la Comunidad Autónoma, para la entrega de diverso material de protección civil consistente en chasis de camiones anti incendios forestales, lanchas neumáticas y otro material, para una región azotada permanentemente por las inundaciones.

**La Agrupación de Voluntarios de Protección Civil de Alcantarilla con el Director General. Aquellos días, por cierto, ocupados en colaborar en diversas actividades con ocasión de los festejos de la ciudad.**

La última de envergadura registrada, fue la de los primeros días de noviembre del pasado año, donde las aguas cubrieron grandes extensiones del centro y de la vega baja murciana. Instituciones y ciudadanos murcianos, tuvieron una vez más que luchar contra la tragedia, registrándose acciones dignas de elogio por parte de multitud de personas. Por ello, durante los actos, el Director General impuso diversas condecoraciones de Protección Civil a quienes se habían destacado en aquellas labores: Guardia Civil, Cruz Roja, Ejército, Policías Municipales, miembros de la REMER de Murcia, etc. No obstante tanto el Delegado del Gobierno, como el Director General de Protección Civil y el Consejero de Interior de la Comunidad Autónoma de Murcia, enfatizaron, en que si bien eran todos los que estaban, no estaban todos los que se había hecho acreedores a las distinciones, remitiendo el Sr. Martínez Ovejero a fechas posteriores en que se haría entrega de distinciones a entidades que en aquel momento, no fue posible hacerlo.

Terminó la jornada en Murcia, con una conferencia sobre el riesgo de inundaciones en Murcia, pronunciadas por el Director General en Alcantarilla, a la que asistieron los alcaldes de las localidades murcianas más afectados por este tipo de riesgo y en la que se insistió en la necesidad de prevención, como elemento fundamental para reducir las pérdidas económicas y humanas que las inundaciones causan en Murcia.

## Acción educativa de Protección Civil en Segovia

**E**l 20 de junio, se llevó a cabo en Segovia el acto de clausura del Plan de Acción Educativa de Protección Civil en la EGB, que ha venido desarrollándose a lo largo del curso recién concluido, en los colegios de la provincia de Segovia.

En el acto estuvieron presentes el Gobernador Civil, D. Ramón Berra, el Director General de Protección Civil, D. Antonio Martínez Ovejero y la Subdirectora de Formación y Estudios de Protección Civil, D. Margarita Varela, quienes entregaron diplomas a los representantes de los centros docentes y participantes en este Plan de Acción Educativa.

El Plan llevado a cabo por los Servicios Provinciales de Protección Civil de Segovia, con la supervisión de la Dirección General, tiene por objeto la

educación de los niños en materia de protección civil mediante el juego. Para llevarse a cabo, el Plan contaba con material didáctico diseñado por la Dirección General desarrollándose además actividades que aúnan los contenidos de los libros de texto del MEC y los contenidos y objetivos de protección civil. Todo ello desembocando en el conocimiento por parte de los niños de los elementos necesarios y medidas para hacer efectiva una verdadera autoprotección, dado que en caso de emergencia o catástrofe, una parte importante de la población, al menos en momentos iniciales, dependería de sus propias fuerzas.

Con la acción educativa se consigue además familiarizar los planes de emergencia, que los ciudadanos adquieran conciencia de los riesgos.



## Autobombas forestales para Teruel

**E**n la primera semana de junio, se llevó a cabo en Teruel, la firma de un convenio entre la Dirección General de Protección Civil y la Diputación de Teruel, por el que se entregaban a la entidad provincial turolense veinticinco autobombas forestales, en una operación que supone un coste aproximado de 270 millones de pesetas, de los cuales 180 millones han sido aportados por la Dirección General y 90 por la Diputación de Teruel.

Las autobombas Pegaso, forman parte de una campaña iniciada por Protección Civil en el año 86, en

la que participan diversas instituciones públicas y crediticias, con el fin de ayudar a municipios y diputaciones a contar con material adecuado para hacer frente a los incendios forestales.

Las autobombas serán distribuidas por la Diputación de Teruel entre los municipios donde tendrán sus bases. La Diputación, por otra parte, se comprometió ante los alcaldes que se encontraban presentes en la firma del convenio, a impartir la necesaria formación especializada a los conductores de esas unidades.

## Reunión de la Comisión Nacional de Protección Civil

**E**l día 23 de junio, presidida por el Ministro del Interior, D. José Barriónuevo, se reunió la Comisión Nacional de Protección, al objeto de aprobar el Proyecto de Real Decreto de Prevención de Accidentes Mayores en determinadas actividades industriales, así como para crear la Comisión Técnica de Riesgos Químicos.

La Comisión Nacional está formada aparte de los responsables del Ministerio del Interior, por los Subsecretarios de la mayor parte de los ministerios y por los responsables de Protección Civil de todas las comunidades autónomas. El proyecto de Decre-

to pasó el visto bueno de la Comisión Nacional, tras la incorporación a su texto de algunas modificaciones efectuadas en la primera revisión del mismo realizada por la Permanente de esa Comisión. El Proyecto será ahora elevado al Gobierno para su aprobación definitiva.

El proceso de elaboración de este Decreto, parte de finales de 1985, en que la Dirección General de Protección Civil, crea un grupo de trabajo para incorporar la «Directiva 82/501/CEE (Directiva Seveso)», a la legislación interna de nuestro país. Elaborados los primeros borradores, se someten a la consideración

de las Secretarías Generales de diversos ministerios, de la Federación Española de Industrias Químicas y del Consejo de Estado. El 7 de abril de 1988 lo analiza la Permanente de la Comisión Nacional, que propone algunas modificaciones y acuerda elevarlo al Pleno.

La Comisión por otra parte, puso de manifiesto el «impasse» que se viene produciendo al estar la Ley de Protección Civil en el Tribunal Constitucional. Por parte de todos se valoró el que había que avanzar en su desarrollo, independientemente de que luego la Ley recoja las recomendaciones del alto tribunal. Uno de

los mayores puntos de fricción entre Estado y Comunidades Autónomas, a propósito de la Ley es el reparto competencial, en ese sentido y referido a los casos previstos en este Decreto, se acordó que la competencia de actuación ante los mismos, corresponda en primera instancia a las Comunidades Autónomas, reservándose el Estado la posibilidad de intervención en los supuestos también delimitados por el Decreto. A partir de su publicación en el BOE, las aproximadamente trescientas empresas a las que afectará tendrán un plazo de cuatro años, donde deberá quedar cerrado todo el ciclo de actuaciones y prescripciones que deberán llevar a efecto. Eso supone por último que en ese plazo estarán operativos los Planes de Emergencia Exterior.



## Reparto de mapas con consejos de Protección Civil

**D**URANTE los días 30 de junio y 1 de julio, miembros de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil de Getafe, colaboraron con la Dirección General de Protección Civil, repartiendo entre los conductores que en esos días iniciaban sus vacaciones, mapas donde se especificaban las zonas de riesgo de incendios en España, y conteniendo una serie de consejos tanto para evitar los mismos, como para prevenirse ante riesgos clásicos del verano, realizados por Protección Civil.

Los voluntarios repartieron más de doce mil mapas «Vacaciones sin ries-

go», participando así en una de las labores fundamentales de la protección civil, que es la información y la prevención, aspectos poco conocidos por la mayoría de los ciudadanos como una más de las tareas de la Protección Civil.

En la iniciativa de la edición de estos mapas, han colaborado también el MOPU y el ICONA, en una edición de más de cien mil ejemplares que se repartieron por todo el país.

La acción estuvo coordinada por los Servicios de Protección Civil de la Delegación del Gobierno en Madrid, y cubrieron todas las carreteras radiales que parten de Madrid.

## Convenio para la mejora de carreteras en Trillo

El día 25 de mayo, en la sede del MOPU tuvo lugar la firma de un convenio para la financiación y ejecución de obras de la red viaria de Guadalajara, comprendida en el ámbito de actuación del Plan de Emergencia Nuclear de la zona de Trillo.

Este convenio tiene por objeto la ejecución de 11 actuaciones en la red viaria de la provincia de Guadalajara, cuyo presupuesto global asciende a 1.238 millones de pesetas, que serán financiados, en distintos porcentajes, por las tres administraciones. Así, el MOPU aportará un total de 818,3 millones de pesetas; la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 337 millones, y la Diputación se hará cargo del resto, 82,7 millones de pesetas.

La redacción de los distintos proyectos de obras se hará, y finalizará, a lo largo del presente año de 1988, estando prevista la finalización de todas las actuaciones en el año 1990.

Las actuaciones consideradas de interés son las que a continuación se relacionan:

- Variante GU-990-GU-981 de Trillo (incluyendo nuevo puente sobre el Tajo).
- CU-911. Desde Peralvache a Alcocer.
- Iluminación de la travesía de Cifuentes.
- Accesos a la ECD de Brihuega desde la C-201.
- Iluminación de la M-15 y accesos de entrada y salida a la ECD de Sacedón.
- Camino de Ruquilla Sotoca y Huetos.
- Vial que une la C-204 con Brihuega, pasando por Gualda y Henche, Solanillos del Extremo y Olmeda del Extremo.
- Accesos desde GU-980 a Cereceda.
- Camino de Val de San García.
- Camino de Morillejo a Azañón.
- Acceso desde la GU-902 a la zona alta de Budia.

# PUBLICACIONES

## Medicina subacuática e hiperbárica

Instituto Social de la Marina  
Secretaría General para la Seguridad Social  
Ministerio de Trabajo y Seguridad Social  
Madrid. 1987  
500 páginas

Se recoge en este libro la experiencia de diez años de enseñanza de la medicina subacuática e



hiperbárica en el Instituto Marítimo-pesquero del Mediterráneo en colaboración con la Universidad de Alicante y del Centro de Buceo de la Armada de Cartagena y del Centre de Recuperació e Investigació Submarina de Barcelona. Más de veinte especialistas de diversas ramas médicas, bajo la coordinación y dirección del Dr. Gallar Montes, han colaborado en la edición de esta obra.



## Cuadernos de Seguridad

Madrid. Abril 1988  
Número 2

SICUR 88 y el sector de la seguridad privada, configuran el núcleo central de este segundo número de la revista en el que destacan sendas entrevistas a Jorge Murtra, director de Protección Civil en RENFE y a Jorge Pascual Martínez, exjefe de los bomberos de Madrid.

## Formación de Seguridad

Madrid. Marzo 1988  
Número 0

Este primer número presenta una amplia gama de trabajos escritos por técnicos de probada cualificación y que —a nuestro juicio— componen un amplio y diversificado abanico de temas de formación, afirma María Elisa Corona, directora de la publicación, en la presentación de este número cero.

## FORMACION DE SEGURIDAD



COLOQUIO SOBRE FORMACION DE SEGURIDAD EN ESPAÑA  
FORMACION EN PROTECCION CIVIL

## Seguritecnia

Revista independiente de Seguridad  
Madrid. Abril 1988  
Número 98

Destacan en este número dos informes: uno, sobre la seguridad privada con vistas a 1993, en que por explicación del Acta Unica, la Europa occidental será, por primera vez, un auténtico mercado común, y, otro, sobre la conexión de los sistemas de gestión de flotas con los sistemas de regulación de tráfico.



## El fuego

TEPESA  
Pza. Colón, 2, Torre 1,  
Planta 12

La empresa Tepesa ha editado una colección de videos con el título genérico de «El fuego». En ellos se relacionan en imágenes, las distintas formas de combustión y los sistemas de utilización de materiales: agua, espuma, lanzas, mangueras, etc., así como la aplicación de sistemas y material en función del tipo de fuego de que se trate.





# TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA

FICHAS RESUMEN DE PRIMERA  
INTERVENCIÓN (O.M. 23 octubre 85, Art. 5.º)

## CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIA

Número de cuatro cifras asignado, oficialmente, en el T.P.C. (España) y el A.D.R. (Europa) a cada producto. En las fichas están relacionados correlativamente

## CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

LA PRIMERA CIFRA INDICA  
EL PELIGRO PRINCIPAL

- 2. Gas
- 3. Líquido inflamable
- 4. Sólido inflamable
- 5. Materia oxidante (comburente) o peróxido orgánico
- 6. Materia tóxica
- 8. Materia corrosiva

LA SEGUNDA Y TERCERA  
CIFRAS INDICAN LOS  
PELIGROS SECUNDARIOS

- 0. Carece de significación
- 1. Explosión
- 2. Emanación de gas
- 3. Inflamable
- 5. Propiedades oxidantes
- 6. Toxicidad
- 8. Corrosividad
- 9. Peligro de reacción violenta resultante de la descomposición espontánea o de polimerización

## PANEL NARANJA

### PANEL SIN NÚMEROS



El vehículo transporta bombonas, productos explosivos o varios productos en la misma cisterna (paneles laterales)

### PANEL CON NÚMEROS (sólo cisterna)



Código de materia

CIFRAS REPETIDAS INDICAN UNA INTENSIFICACIÓN DEL PELIGRO, EXCEPTO 22 - GAS REFRIGERADO  
• LA LETRA X INDICA LA PROHIBICIÓN ABSOLUTA DE ECHAR AGUA SOBRE EL PRODUCTO

## ETIQUETAS DE PELIGRO



# TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA

La orden ministerial de Ministerio del Interior de 23 de octubre de 1985, por la que se aprobaron las «Instrucciones para la actuación de los Servicios de Intervención en Accidentes en el Transporte de Mercancías por Carretera» y que supuso el cumplimiento del mandato expresado en el artículo 16 del Real Decreto 1723/84 de 20 de junio sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, indicaba en su punto 8, que se elaboraría, editaría y distribuiría un documento que fuese síntesis de las instrucciones mencionadas.

Este documento viene a cumplir esa función. Su carácter sintético ha permitido reunir en una publicación de reducidas dimensiones, instrucciones y datos suficientes para los momentos iniciales de un accidente de estas características, y en los que puede faltar mayor información y no estar aún disponibles los servicios expertos de intervención. El documento es de interés para autoridades estatales, autonómicas o locales, que en su ámbito territorial puedan registrar alguna incidencia relacionada con las mercancías peligrosas, así como para Bomberos, Guardia Civil, Policía y cuerpos de intervención o socorro.

Es una publicación de la Dirección General de Protección que puede solicitarse al Servicio de Formación y Estudios.