

# Protección Civil



## RED DE ALERTA A LA RADIATIVIDAD (R.A.R.)





## LA EDUCACIÓN ESCOLAR tiene un papel fundamental en la PREVENCIÓN DE RIESGOS catastróficos



La Organización de Naciones Unidas ha lanzado una campaña internacional, de agosto a octubre de 2000, que lleva por lema "La prevención de catástrofes. La educación y la juventud".

Con esta campaña se trata de promoción actividades positivas sobre la prevención y hacer comprender a los niños que los riesgos naturales no son una fatalidad y que no tienen necesariamente que dar lugar a catástrofes, en tanto, individual y colectivamente, se adopten las medidas adecuadas.

Muy a menudo se confunde la gestión de riesgos catastróficos con la preparación y aplicación de medidas de socorro y protección de la población y de los bienes, cuando la catástrofe se ha ya desencadenado. Sin embargo, esa protección, para ser realmente efectiva debe comenzar desde mucho antes, recurriendo a medidas tales como la confección de mapas de riesgos, la ordenación del territorio y de los usos del suelo, la reducción de la vulnerabilidad física y social en relación con tales situaciones, etc.

Todos los expertos coinciden y así lo ha valorado la ONU, en que la adopción de una estrategia de esas características requiere, muy a menudo, un cambio de mentalidad y que la mejor forma de promover ese cambio es la de educar desde muy pronto a los jóvenes generaciones, de manera que puedan tener un mejor conocimiento, tanto de los riesgos catastróficos que en su entorno puedan afectarles, como acerca de las medidas que puedan adaptarse para prevenirlas.

La Dirección de Protección Civil de España se adhiere con entusiasmo a esta campaña y ha programado actividades interesantes relacionadas con la misma. NO obstante, no debe perderse de vista que el objetivo de la misma va más allá del período de tiempo en que va a desarrollarse. La labor que se tiene por delante es necesariamente lenta, pero los frutos a alcanzar merecen el que todos los que, de una u otra manera, estamos involucrados en estas actividades, hagamos nuestra contribución por hacerlos posibles.



JUAN SAN NICOLÁS SANTAMARÍA  
DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL





# La Red de Alerta de la Radiactividad (R.A.R.) en España cuenta con más de novecientas estaciones al servicio de nuestra seguridad

● Detecta y sigue la evolución de sucesos que puedan provocar niveles anormales de radiación para determinar los riesgos y adoptar las oportunas medidas de prevención.

## ● ESTACIONES DE MEDIDA DE LA RADIATIVIDAD EN ESPAÑA.

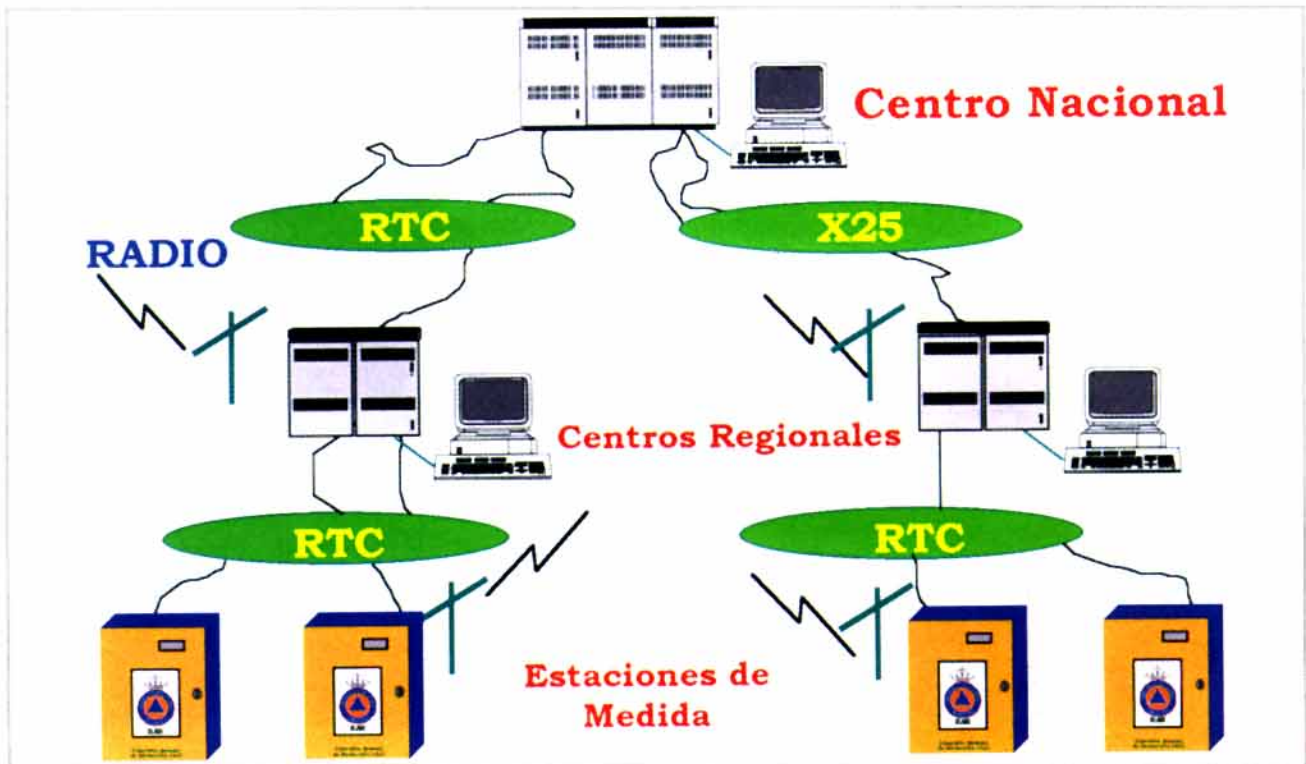
Está compuesta por 902 estaciones de medida, repartidas por todo el territorio nacional. Su objetivo consiste en la mediación de radiación gamma, entre los 10nGy/H y 5 Gy / H en la atmósfera.

Las situaciones de sitúan preferentemente en locales de instalaciones públicas, como Ayuntamientos, Delegaciones de Gobierno, etc. Se distribuyen en forma que toda la superficie nacional queda cubierta por una malla de al menos 50 x 50 Km , con una mayor concentración en algunos lugares

## ● ESTRUCTURA DE LA RED

La Red está estructurada en tres niveles:

- Estaciones de medida.
- Centros Regionales
- Centro Nacional





Estaciones de medida de la radiactividad en España

estratégicos como son los alrededores de Centrales Nucleares, grandes núcleos urbanos, franjas costeras, pasos fronterizos, etc.

La estación de medida está compuesta por:

- Detector de radiación gamma, de tipo Geiger-Müller de la marca HÖRMANN.

- Unidad remota, de adquisición de datos, marca Indra, que recoge la información suministrada por el detector, la procesa y la transmite automáticamente al Centro Regional.

El detector es inteligente y entrega los datos procesados en forma digital a la estación remota a través de una línea serie cada minuto y calcula los valores medios cada 10 minutos y 2 horas.

En la Unidad remota se procede a un tratamiento de dichos datos: detección de niveles de alarma, definición de umbrales, tendencias, comprobación de equipos, etc. Los almacena y los transmite al Centro Regional a través de la Red Telefónica Conmutada (RTC) o vía radio. Se dispone de un 10% de estaciones estratégicas con ambos medios de transmisión.

La estación dispone de un display de cristal líquido y un teclado como interfaz propia para presentación de datos in situ.

### ● CENTROS REGIONALES

Sirven de enlaces de datos y concentradores de comunicaciones entre las estaciones de medida

y el Centro Nacional. Existen 11 de estos centros, correspondientes cada uno de ellos a una o más de las Comunidades Autónomas.

Las funciones principales del Centro Regional son:

- Recepción de datos de las estaciones de medida y de otros centros regionales, a través de RTC o radio en su caso.

- Validación y almacenamiento de la información recibida para su posterior explotación.

- Cálculos estadísticos.

- Visualización, presentación de la información mediante terminales X-Windows, así como la generación de alarmas cuando se superan los umbrales definidos.

- Telemando y telecontrol de las estaciones de medida de su ámbito geográfico.

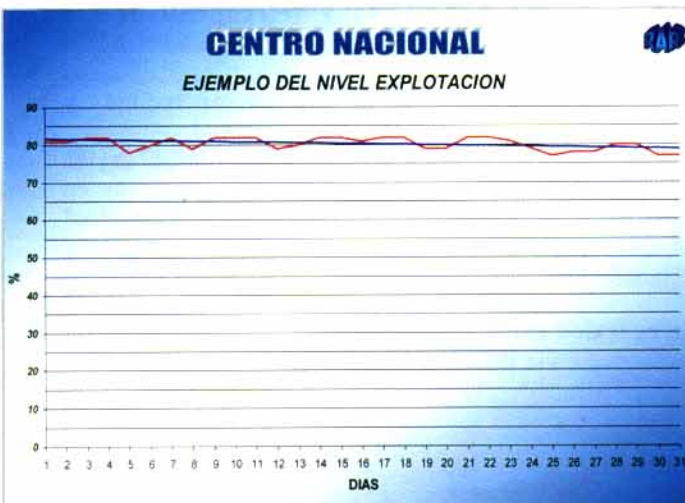
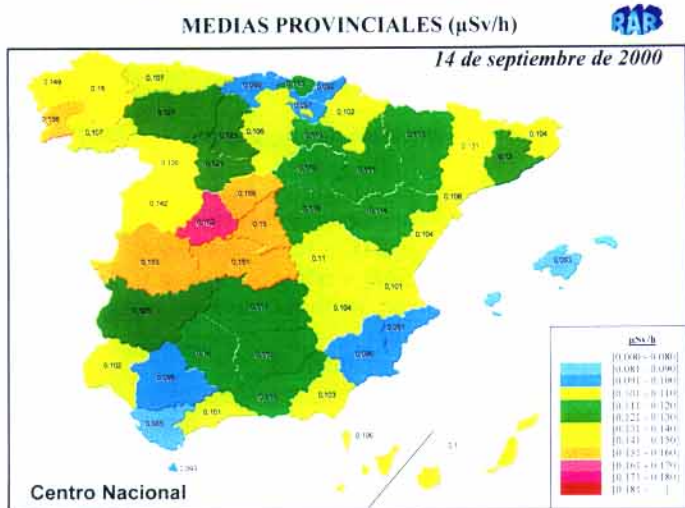
- Envío de la información recibida y procesada al Centro Nacional.

- Capacidad de conmutación y explotación de las estaciones del centro regional adyacente, para que en caso de caída del mismo, mediante el Centro Nacional se gestione la transferencia de datos al centro regional más próximo.

La conexión con el Centro Nacional se realiza de forma redundante vía IBERPAC (X.25) y R.T.C.



Distribución de los Centros Regionales



### ● CENTROS ASOCIADOS

Existen seis centros asociados cuya funcionalidad es la de un terminal de consulta, ubicados en el Consejo de Seguridad Nuclear, Ministerio de Defensa y en 4 Delegaciones de Gobierno.

### ● CENTRO NACIONAL

Situado en las dependencias de la Dirección General de Protección Civil, sirve de concentrador de las informaciones recibidas de los Centros Regionales, y su función es la de centralizar y gestionar toda la Red.

Las funciones son similares a las de los Centros Regionales, disponiendo de todas ellas, por lo que puede conectarse con cualquier estación de medida tanto de forma automática como manual.

Existen terminales de consulta enlazados con este Centro Nacional, en el Consejo de Seguridad Nuclear y

en el Ministerio de Defensa.

Los sistemas que soportan el Centro Nacional se encuentran, por seguridad, duplicados.

## V.A.R.I.T. VEHÍCULO DE ANÁLISIS EN RIESGOS INDUSTRIALES Y TECNOLÓGICOS

V.A.R.I.T. es una Unidad móvil de Protección Civil prevista para la toma de datos de parámetros químicos, radiológicos y meteorológicos en accidentes industriales.

Su finalidad es apoyar las labores de actuación ante una catástrofe industrial, estando para ello dotada con una completa estación meteorológica y de sensores capaces de detectar y medir distintos tipos de radiación y gases tóxicos.

La Unidad de Protección Civil - V.A.R.I.T. - está proyectada empleando las técnicas más avanzadas en sensores, comunicaciones y diseño de vehículos de emergencia. A estos criterios se les han unido los de confortabilidad y ergonomía.

La unidad móvil se compone básicamente de:

- Equipos de mediación (portátiles y fijos).
- Centro de Captación, operación y explotación de datos.
- Sistema de comunicaciones.
- Equipamiento complementario necesario para el funcionamiento global de la unidad.

Equipos de medición:

- Estación meteorológica, medición de continuo de: Dirección de Viento, Velocidad, Temperatura, Humedad Relativa, Pluviometría y Presión atmosférica.
- Medidor de Radiación Gamma en continuo.
- Medidor múltiple de gases, portátil, para medida de: Gases Explosivos, Monóxido de carbono, Ácido Clorhídrico, Ozono, Dióxido de Azufre, Oxígeno, Sulfuro de Hidrógeno, Ácido Cianhídrico, Óxido Nítrico, Cloruro de Vinilo, Cloro, Óxido de Etileno, Amoníaco y Dióxido de Nitrógeno.
- Medidor de Radiación, portátil, para medida de: Radiación Beta, Gamma, Alpha y la tasa de dosis.

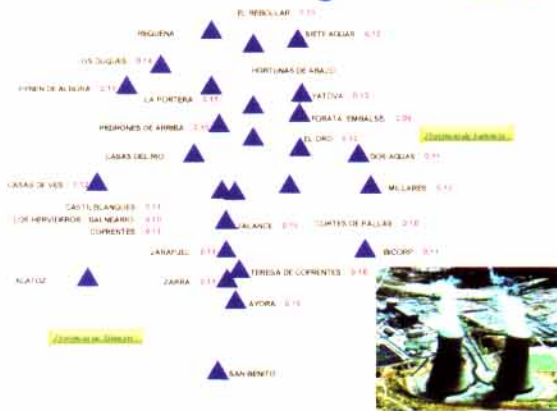
Centro de Control:

Consta de un Sistema informático con la electrónica asociada para adquirir los datos de los sensores que miden en continuo y una aplicación en Windows NT que almacena los datos y los presenta en una interfaz gráfica.

Los datos de los sensores portátiles son volcados y almacenados para su tratamiento posterior en el sistema



Central Nuclear de Cofrentes R.A.R.



Coordinación Central.

- Un terminal Vía Satélite, a través del servicio Inmarsat.
- Un terminal de telefonía celular con tecnología GSM.

Se dispone de una estación fija y cuatro estaciones portátiles, que permite constituir una red local de comunicaciones por radio en el entorno de la unidad.

Equipamiento complementario

- Un receptor GPS, para posicionamiento de la unidad.
- Mástil neumático para la instalación de los sensores de meteorología.
- Generador eléctrico para alimentación a 220 VAC.
- Grupo de presión para el izado del mástil.
- Luces de aviso prioritario y sistema de megafonía.
- Sistema de Climatización frío/calor.
- Plataforma de trabajo en techo de la unidad móvil para la instalación de sensores y antenas, con acabado antideslizante.
- Consola de operación y mesa auxiliar de trabajo.

informático. La aplicación permite la emisión local de informes.

La información procesada es enviada por GSM o satélite a un Puesto Central de Operación.

Equipos de comunicación:

Encargados de gestionar la comunicación de voz y datos desde la Estación Móvil a un Puesto de

José Miguel Fernández-del Castillo

Diseño gráfico: Fernando Rollano Rivero

# Protección Civil

UNA REALIDAD PARA TODOS

# SOSTÉN

LA REVISTA QUE TE REPRESENTA



SUPERVISADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL  
DE PROTECCIÓN CIVIL DEL MINISTERIO DEL INTERIOR

EUROPA EDICIONES PROTECCIÓN CIVIL


TEL. 914462094; 4465145

Fax: 914465278



Intervención psicosocial en accidente de tráfico masivo en Soria.  
6 de julio de 2000

## LOS PSICÓLOGOS Y SORIA

 El día 6 de Julio de 2000, a las 16 horas, se produce un accidente en la carretera N-122, en el Km 159, a 4 km. de Soria, en el que colisionan un camión cargado de ganado y un autocar procedente de Cataluña con estudiantes de dos colegios de Ripollet y Viladecans (Barcelona). Mueren 28 personas y otras 12 son trasladadas al Hospital General de Soria y al Clínico de Zaragoza, con heridas de diversa consideración.

Seguir detenidamente gran parte de lo aparecido en los medios de comunicación en torno a este desgraciado accidente, me obliga, como profesional de la psicología, a una profunda reflexión.

Los medios de comunicación recogen imágenes que evocan tristeza y sobrecogimiento, y testimonios e información que provocan impotencia e incluso temor: "¿le puede pasar a mi hijo, a mi hermano, a mí...?". Los medios ayudan a conocer parte de lo que está ocurriendo pero, a veces, lo que transmiten no es exacto. Con respecto a este accidente y los psicólogos en él, se han transmitido ideas que pueden llevar a equivocaciones innecesarias. La labor que los psicólogos podemos realizar en una situación así es muy diversa, pero nunca se trata de separar a los familiares de los féretros de sus seres queridos ni ocultar listas de heridos y fallecidos para evitar ataques de histeria. No podemos ni debemos contribuir a la ingenua creencia de que al haber perdido a alguien tan querido como puede ser un hijo, el psicólogo es imprescindible. Si por la complejidad de la resolución de la emergencia, las dificultades se alargan o aumentan para los afectados, los psicólogos podemos orientar sobre pautas que reduzcan en lo posible la victimación, pero nunca

pretendemos eliminar el dolor o enseñar a reprimirlo. No estamos con las víctimas o sus familias sólo para ofrecer consuelo o "apoyo moral", porque esta tarea también la pueden llevar a cabo voluntarios formados o personas con capacidad empática y suficiente inteligencia emocional. Los psicólogos estamos también, y sobre todo, para que otras circunstancias (proceso de identificación de cadáveres, disposición de capillas ardientes, traslados a residencia habitual, posibles confusiones de roles en núcleos familiares, toma de decisiones en situaciones de alto contenido emocional y elevada tensión, efectos acumulativos de estrés profesional en intervinientes...) no agraven el ya de por sí inevitable sufrimiento de las personas que tienen que vivir una catástrofe.

Para los profesionales de la psicología y para la sociedad en general, puede ser una errática confusión creer que el psicólogo, por el hecho de serlo, va a aminorar el dolor o la angustia de los afectados, y que es una figura necesaria, casi mágica, para frenar ataques de nervios o ahuyentar psicopatologías traumáticas. No debemos crear falsas necesidades ni falsas expectativas. Podemos ayudar, sí, pero no sólo a través de la buena voluntad: el psicólogo que intervenga en un desastre ha de estar entrenado y formado específicamente, de la misma forma que lo está para el desempeño de otras tareas, y debe ser un recurso humano más, coordinado dentro del sistema general de resolución y gestión de la emergencia. Así, estos psicólogos especialistas, conocen CUANDO y COMO y sobre todo, QUÉ tipo de intervención (estratégica, terapéutica, grupal, individual, preventiva...) deben desempeñar dependiendo de la circunstancia del suceso y de su análisis previo.

Los psicólogos, las instituciones



Elena Puertas López - Grupo de Psicología de Catástrofes  
Dirección General de Protección Civil.



y los medios de comunicación somos los responsables de aclarar a la sociedad lo que puede esperar de los psicólogos en una situación de catástrofe. Y aclarar y asegurar a aquellos que desgraciadamente se han visto en alguna, que por el hecho de haber sido acompañados por psicólogos, ni son más débiles ni menos capaces de salir adelante.

Seguidamente, se exponen las acciones llevadas a cabo en dicho accidente por el equipo de intervención psicosocial de la Dirección General de Protección Civil.

## I ORGANIZACIÓN – 1ª REUNION DE COORDINACION

La Delegación de Gobierno en Castilla-León y la Subdelegación de Soria, disponen el rescate y el traslado de los heridos al hospital y fallecidos al estadio de fútbol "Los Pajaritos", donde se procederá a realizar la identificación de cadáveres y de donde, a su vez, partirán al día siguiente para sus lugares de origen.

Los Ayuntamientos de Ripollet y Viladecans disponen inmediatamente tres autocares para las familias de las víctimas, que van llegando a Soria a lo largo de la noche, acompañados por un médico y varios psicólogos dispuestos por Cruz Roja y el Colegio Oficial de Psicólogos de Cataluña.

Nada más conocerse la tragedia y a lo largo de la tarde, en Soria se va conformando un equipo de atención psicosocial con 16 psicólogos, 11 trabajadores sociales, 3 ATS y 3 psiquiatras de distintas instituciones: Ayuntamiento de Soria, Cruz Roja, Insalud, además de bastantes voluntarios de Cruz Roja y el grupo de Psicología de Catástrofes (3 psicólogas) de la Dirección General de Protección Civil que, a solicitud de la Delegación de Gobierno de Castilla-León, se desplaza al lugar para asumir las labores de coordinación de la intervención psicosocial.

El equipo de atención psicosocial citado se conforma en parejas aleatorias, preparándose para recibir a las familias y proporcionar la atención necesaria. Hacia las 22,00 horas el grupo de la Dirección General de Protección Civil, convoca la 1ª reunión de coordinación en la que, con la información obtenida de las autoridades y operativo del accidente, se lleva a cabo un análisis del desarrollo del suceso con el fin de establecer objetivos de intervención y distribución de tareas, reformando en lo posible las parejas constituidas anteriormente de forma aleatoria, y haciéndolo ahora de forma multidisciplinar (psicólogo-trabajador social; trabajador social- ATS...) para poder dar una respuesta más completa a las distintas necesidades.

Asimismo, se acuerda que según el desarrollo de los acontecimientos, a lo largo de la noche se concertará una 2ª reunión de coordinación para revisar objetivos y, en su caso, establecer turnos y redistribuir tareas.

## II OBJETIVOS DE INTERVENCION

Después de un análisis de la situación se identifican dos objetivos fundamentales de intervención:

1. Intervención "estratégica"
2. Intervención con familiares

### 1. Intervención "estratégica"

Este tipo de intervención, a realizar por parte de los profesionales de la psicología, refuerza la importancia de la estructura operativa de las catástrofes y pretende minimizar, en lo posible, un aumento innecesario de malestar psicológico en víctimas supervivientes y familiares, así como en algunos grupos de intervinientes, que podría venir determinado por las dificultades añadidas que entraña la incertidumbre en casi todas las situaciones de emergencia o catástrofe.

Se establecen una serie de objetivos específicos:

- Obtener información de autoridades competentes y de funerarias sobre trámites legales: documentos necesarios, firmas, traslados...con el fin de poder reducir la tensión añadida a las familias e informar sobre los pasos a seguir.
- Obtener información de equipos técnicos forenses y agentes judiciales sobre como se llevará a cabo la identificación de cadáveres y certificados de defunción y asesorar, si se considera oportuno, sobre como evitar o minimizar el impacto emocional en aquellos que tengan o quieran verlo (identificación a través de fotografías; buscar las circunstancias ambientales adecuadas para no exponer a los familiares a la visión de varios cadáveres juntos; intentar encontrar el mayor número de objetos personales que puedan ser indicadores para reconocer la identidad...).
- Obtener información sobre como se va a llevar a cabo el comunicado del listado de fallecidos para asesorar sobre pautas de comunicación colectiva de malas noticias.
- Ofrecer directrices sobre como llevar a cabo el apoyo psicológico con familiares, dirigido a todos los voluntarios y/o profesionales sin experiencia que se ofrecen para ayudar en la situación.

### 2. Intervención con familiares:

Se establecen una serie de objetivos específicos:

- Observación de comportamientos individuales y colectivos para detectar posibles necesidades de intervención.
- Detección y prevención de posibles crisis agudas de ansiedad.
- Acompañamiento a los familiares en caso de solicitar o necesitar reconocer el cadáver
- Ofrecer pautas de dinámica familiar, en caso de que







la situación crítica desencadene sobrecarga en alguno de sus miembros o confusión de roles u otras circunstancias que pueden tener efectos negativos a medio o largo plazo en el grupo familiar.

- Ofrecer apoyo psicológico y social.
- Recondicionar o mitigar el contagio emocional masivo.
- Ofrecer información sobre los posibles signos que se desencadenan posteriormente en una situación de este tipo, con el objeto de normalizar y/o prevenir el malestar por la percepción y vivencia de la posible sintomatología
- Permanecer en un segundo plano durante el funeral, dada la importancia simbólica que tienen los ritos y homenajes públicos en este tipo de circunstancias, por si es necesaria alguna intervención.

### III DESARROLLO Y DISTRIBUCION DE TAREAS

Tres psicólogas del equipo desarrollan la tarea de asesoría "estratégica" al operativo de respuesta:

- Se asesora sobre la necesidad y conveniencia de habilitar un espacio en el que cada familia pueda identificar a su familiar fallecido sin exponerles a la visión del resto de cadáveres. Para ello, se aconseja que lo que en un principio está previsto como sala de identificación (donde están todos los cadáveres) sea compartimentada y habilitada de tal forma que se evite la visión masiva del resto de fallecidos.
- Igualmente, se asesora a las autoridades competentes sobre pautas de comunicación colectiva de malas noticias, haciendo hincapié en la importancia de una comunicación estrictamente oficial para dar autenticidad a la identidad de las víctimas y evitar posibles confusiones al respecto. A su vez, se aconseja a algunos voluntarios que poseen una lista provisional de heridos y fallecidos, - y que plantean la posibilidad de ser ellos los que deben dar la noticia a las familias cuando lleguen, - que no lo hagan, dada la importancia de que esa información esté constatada y sea siempre oficial.
- Se asesora a voluntarios y otros profesionales voluntarios sin experiencia, sobre directrices y pautas de apoyo psicológico.

La función que se atribuye al resto del equipo de atención psicosocial, y una vez terminada la de asesoría "estratégica", es la recepción de familiares, en los que se observan distintos signos emergentes que hacen que se plantee llevar a cabo, fundamentalmente, la tarea de apoyo psicológico, normalizando en lo posible dichas manifestaciones. La tarea se realiza tanto en el estadio de los Pajaritos (familiares de fallecidos) como en los centros hospitalarios pertinentes (familiares de heridos)

**Signos observados en los familiares:**

- A la llegada al estadio "Los pajaritos", se

manifiestan numerosas muestras de consternación (llanto, desmayos, manifestaciones emocionales intensas...), así como en los momentos de lectura de los listados oficiales.

- En algunos casos se niega la muerte del ser querido, manifestando verbalmente que no ha ocurrido, que no puede ser verdad...
- Puede aparecer una fuerte necesidad de reconocer el cadáver. (A menudo, otros miembros de la familia intentan persuadir a la persona interesada para que no lo haga, argumentando la conveniencia de "mejor recordarle como era")
- También surge la necesidad de encontrar un motivo por el cual el ser querido no ha podido salvar la vida. Puede aparecer un fuerte sentimiento de culpabilidad por haber permitido que el hijo viajara o por no haber dado pautas para que se colocara en otra parte del autobús.
- En ocasiones aparece un fuerte bloqueo emocional, que se manifiesta por la ausencia de cualquier manifestación afectiva.
- Es bastante frecuente que los familiares se arropen entre sí, además del apoyo que se dan entre unas familias y otras dada la relación anterior que hay entre ellas.
- Posteriormente, durante el funeral, el comportamiento general es de cansancio, silencio, agotamiento y sobrecogimiento.

### IV 2ª REUNION DE COORDINACION

El objetivo fundamental de llevar a cabo una 2ª reunión de coordinación es la revisión de objetivos planteados, estudiar nuevas necesidades y tomar nuevas decisiones según el curso de los acontecimientos.

A las 5,30 de la madrugada se celebra dicha reunión a la que asisten, además de todo el equipo conformado anteriormente, los psicólogos que llegan en los autobuses con los familiares desde Cataluña y con los que, a su llegada a Soria, ya se han establecido las líneas de colaboración.

Durante la noche no ha surgido ningún imprevisto: las reacciones de los familiares y demás afectados han sido las propias en una situación de estas características. Sin embargo, se acuerda continuar con las funciones de atención psicosocial hasta la terminación del funeral, momento en el cual el equipo quedará disuelto volviendo cada uno a sus lugares de trabajo y de origen. No obstante, los psicólogos que han acompañado a los familiares en los autobuses quedan encargados de la atención durante el viaje de vuelta y del seguimiento y necesidades de tipo psicológico que se puedan presentar en etapas posteriores. ■

**Elena Puertas López**

*Grupo de Psicología de Catástrofes*



Se desarrolló el pasado 14 de Junio de 2000 en el entorno de la Central Nuclear de Santa María de Garoña.

## **SIMULACRO GENERAL DEL PLAN DE EMERGENCIA NUCLEAR DE BURGOS (PENBU)**

**E**l pasado día 14 de Junio del 2000 de marzo se llevó a cabo el primer simulacro general del Plan de Emergencia Nuclear para la Central Nuclear de "Santa María de Garoña" de Burgos. Con una duración de 10 horas 30 minutos se inició a las 7,30 horas y finalizó a las 18.00 horas. Se movilizaron efectivos, medios y recursos de la Dirección General de Protección Civil, del Consejo de Seguridad Nuclear, de la Subdelegación de Gobierno en Burgos, de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, (Guardia Civil, Policía Nacional), de las Fuerzas Armadas, de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y de los Ayuntamientos directamente involucrados. Asimismo participaron personal de ENRESA, de la REMER, de

Cruz Roja y del INSALUD y de la propia CENTRAL NUCLEAR. En total, 605 personas llegaron a intervenir directamente en el desarrollo de este simulacro.

Asistieron como observadores numerosos representantes de organismos tanto nacionales como internacionales, así como 44 periodistas profesionales, de todos los Medios de Comunicación Social (Agencias, Prensa, Radio y Televisión) de ámbito nacional y local, que se desplazaron a la zona "afectada" para seguir el simulacro en tiempo real y con imágenes en directo, transmitidas por un completo sistema de videoconferencia alimentado por cámaras de televisión tanto fijas como en helicópteros de la Policía Nacional.





224 vecinos de un total estimado de 250 residentes en dicho día en la zona de evacuación, fueron evacuados voluntariamente - 36 por vía aérea. El simulacro incidió sobre una población de 6.808 personas correspondientes a 14 Ayuntamientos, (12 en Burgos y 2 en Álava), y fue apoyado por 5 Ayuntamientos constituidos en Áreas Base de Recepción Social y 3 dotados de Estaciones de Clasificación y Descontaminación.

Se pusieron en juego las instalaciones de las Estaciones de Clasificación y Descontaminación de Medina de Pomar y de Miranda de Ebro y participó una estación móvil de Clasificación y Descontaminación de las Fuerzas Armadas. 12 autocares, 4 ambulancias de Cruz Roja e INSALUD, un vehículo especial para minusválidos de Cruz Roja, 3 helicópteros de la Guardia Civil, 2 helicópteros de la Policía Nacional, 1 helicóptero pesado de transporte de las Fuerzas Armadas, 1 camión autobomba de bomberos del Parque de Burgos, 1 vehículo especial de control de radiactividad,(VARIT) de la Dirección General de Protección Civil, 1 vehículo de vigilancia radiológica y toma de muestras de la Central Nuclear de Santa María de Garoña, 1 camión de retirada de residuos radioactivos de ENRESA, 40 vehículos de la Guardia Civil, 3 vehículos de la Policía Nacional y 25 vehículos municipales de avisos cubrieron las diversas misiones asignadas.

Tanto a las personas evacuadas como a los no evacuados de los pueblos, a los transeúntes y personas de paso por los controles de acceso y a las personas clasificadas en las ECD, y a los actuantes, se les

entregaron folletos informativos del simulacro y de las medidas de protección en emergencias nucleares.

### ANTECEDENTES

En España, la producción de energía eléctrica mediante centrales nucleares de potencia se limita, en la actualidad, a siete instalaciones ubicadas en cinco provincias: Centrales Nucleares de José Cabrera y Trillo, en la Provincia de Guadalajara, Central Nuclear de Santa María de Garoña, en la Provincia de Burgos, Central Nuclear de Almaraz en la Provincia de Cáceres, Centrales Nucleares de Asco y de Vandellós en la Provincia de Tarragona y Central Nuclear de Cofrentes, en la Provincia de Valencia. Este proceso constituye una actividad que puede suponer un riesgo radiológico para la población que vive en sus entornos, debido a la posibilidad, no despreciable, aunque remota, de un escape incontrolado de las sustancias radiactivas presentes en las mismas, al exterior de su emplazamiento

El material radiactivo liberado se diluiría en la atmósfera, en función de los fenómenos de difusión y dispersión, pudiéndose, después, depositar en edificios, suelo, plantas, etc.. Es lo que se llama contaminación radiactiva. La piel humana y las prendas de vestir podrían quedar contaminadas por partículas radiactivas y también penetrar gases, vapores y partículas radiactivas en el interior del organismo por inhalación, al respirar. Las radiaciones, al incidir sobre los seres vivos, pueden llegar a producir la destrucción o alteración de sus células, ocasionando daños en tejidos y modificaciones genéticas.

Esta realidad exige la planificación de las actuaciones a llevar a cabo en tales casos y la previsión de los adecuados mecanismos de coordinación entre las distintas Administraciones Públicas, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, empresas privadas e incluso ciudadanos colaboradores, que por su actividad, medios o recursos, o por su carácter voluntario puedan ser llamados a intervenir en una emergencia nuclear, tanto real como simulada.

Esta planificación de emergencias nucleares se aborda en nuestro país en dos áreas ambas relacionadas:

Una interior que se concreta en los Planes de Emergencia Interior de cada una de las CC.NN., de los cuales son responsables los titulares de estas instalaciones, y otra exterior, que se materializa en los Planes de Emergencia Nuclear para cada una de las provincias susceptibles de este tipo de riesgo y cuya gestión le corresponde a la Protección Civil como servicio público.

Estos Planes de Emergencia constituyen, pues, una barrera más frente a los accidentes y entrarían en funcionamiento si todos los sistemas de seguridad de estas instalaciones fracasaran, con el objetivo de evitar, o al menos, reducir en lo posible, los efectos adversos





de las radiaciones ionizantes sobre los trabajadores y la población.

En cuanto a las actuaciones en el exterior, la Ley 2/1.985, sobre Protección Civil, contempla estas situaciones de emergencia nuclear como objeto de Planes Especiales, cuyas características, requisitos y tipología se desarrollan en su Norma Básica, y, cuya aplicación viene exigida siempre por el interés nacional, correspondiéndole al Estado la total competencia y responsabilidad, sin perjuicio de la participación del resto de las Administraciones Públicas o Entidades.

La elaboración de estos planes de protección civil culminó en 1.989 con la aprobación del Plan Básico de Emergencia Nuclear, (PLABEN), conforme al procedimiento que indica la Ley 2/1.985 y, al cual, se adaptaron, posteriormente, los Planes de Emergencia Nuclear, ya existentes, (desde 1.983), convirtiéndose, así, en los cinco Planes de Emergencia Nuclear, actualmente, en vigor, PENBU, PENCA PENGUA,

El simulacro se desarrollo entre las siete y media de la mañana y las seis de la tarde. En ese tiempo los equipos evacuaron voluntariamente a 224 vecinos de un total estimado de 250 residentes en la jornada del simulacro, 36 de ellos por vía aérea.

PENTA y PENVA.

Una de las características más importantes de estos planes es que la activación formal de cualquier de ellos supone necesariamente la implicación simultánea de dos niveles de respuesta a la situación de emergencia, distintos y complementarios:

- El nivel del entorno de la C.N. accidentada.

- El nivel central de respuesta y apoyo integrado por la Dirección General de Protección Civil como órgano coordinador de todos los medios y recursos de apoyo y el Consejo de Seguridad Nuclear como único órgano competente, por ley, en materia de seguridad nuclear y protección radiológica.

No obstante, sabemos, que la eficacia de cualquier plan de emergencia de protección civil depende de dos factores básicos: uno, de la preparación de las personas que forman parte de su organización y, otro, del comportamiento de la población acorde con las instrucciones que recibe. Conseguir que estos objetivos

se cumplan con cierto nivel de garantía, a lo largo del tiempo, requiere, especialmente en este caso de las emergencias nucleares, una costosa, constante y laboriosa tarea de implantación y mantenimiento de la efectividad de estos planes, dada la falta de oportunidad real de su aplicación.

Uno de los mecanismos que establece la Ley 2/1.985, y, que también, recogen los Planes de Emergencia Nuclear, para conseguir garantizar dicha eficacia es la realización de ejercicios y simulacros de forma periódica.

Desde el año 1.991 en que se aprobaron los nuevos Planes de Emergencia Nuclear, se han venido desarrollando distintos tipos de ejercicios y simulacros en el ámbito de cada uno de ellos. También, se ha participado, por parte de la Dirección de cada plan, en todos los simulacros de Emergencia interior que se organizan, anualmente, en cada una de las CC.NN..

Además de éste se han llevado a cabo anteriormente dos simulacros generales, uno en el ámbito del PENVA, el 30 de marzo de 1.993, y, otro, más recientemente, en el ámbito del PENGUA, el pasado día 16 de marzo de 1999.

## INFORME

### DECISIONES BÁSICAS

Como señala la metodología para simulacros que específicamente contienen los Planes de Emergencia Nuclear, el primer paso para iniciar el diseño de un simulacro consiste en tomar una serie de decisiones básicas que son:

- Los parámetros de referencia
- Los Objetivos generales y particulares
- El escenario operativo
- Los alcances

### PARÁMETROS DE REFERENCIA

Las condiciones demográficas y geográficas del entorno de la Central Nuclear de Santa María de Garoña añaden una especial significación a los simulacros generales del PENBU. La casuística de numerosas localidades de muy poca población dependientes de Ayuntamientos asimismo con pocas capacidades personales y de recursos, y la afectación del hipotético accidente a núcleos de población de cuatro provincias y tres comunidades autónomas, hacen que este primer simulacro del PENBU de 2000, tenga una gran carga docente y se plantee bajo unos supuestos muy conservadores en la urgencia de la aplicación de las máximas medidas de protección que el PENBU señala.

Las orientaciones o líneas guía que marcan el desarrollo del simulacro general son:

- De urgencia: (planteamiento muy conservador): Suceso iniciador de Categoría 4 - Inmediata declaración de Situación 4.



- De realismo: (Máxima aproximación posible a la cronología real de intervención): Estimaciones en tiempo real de dirección y velocidad del viento. Movilización de recursos.

- De docencia: (priorización de su validez como elemento formativo):

En la capacitación de los servicios y equipos.

En las capacidades de Autoprotección de la población.

- De evaluación: (auditorías de las fases de mayor interés operativo o más novedosas) : Información a la población.

Evacuación general de poblaciones.

Capacidades de albergue y alojamiento de evacuados. Bajo estas premisas, y teniendo en cuenta que la central nuclear realiza anualmente simulacros internos de su PEI, y que la evolución real del suceso o sucesos en la central, tal como se desarrollan en los diversos simulacros citados y supervisados por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), condicionaría evoluciones más dilatadas en el tiempo que las consideradas para este simulacro, (de ahí el carácter más conservador del mismo), se ha considerado oportuno no asociar el presente simulacro general del PENBU a un simultáneo simulacro del PEI, limitando la participación de la central nuclear a lo estrictamente referido a las comunicaciones de evolución del suceso y a facilitar datos concretos a demanda del Director del Plan.

### OBJETIVOS GENERALES Y PARTICULARES

#### 2.1.- GENERALES:

2.1.- Comprobar la capacidad de respuesta y la eficacia de los medios y recursos del PENBU

2.2.- Comprobar el nivel de preparación de los actuantes de los Grupos, Servicios y Equipos que dispone al PENBU para la aplicación de los avisos y medidas de protección a la población previstas

2.3.- Comprobar la eficacia de la coordinación entre la Dirección del Plan, el Gabinete de Información, los Grupos de Intervención y el Nivel Central de Respuesta.

2.4.- Contribuir a la docencia y formación tanto de la Dirección y Jefaturas como de los actuantes y de la población que la planificación considera posiblemente afectada por el PENBU.

2.5.- Contribuir mediante la auditoría y la autoevaluación a la mejora de los planes y procedimientos y a la actualización de los equipamientos.

#### 2.2.- OBJETIVOS PARTICULARES

Para la consecución de los objetivos generales del simulacro se hace preciso el cumplimiento de los siguientes objetivos particulares de cada nivel de intervención :

2.2.1.- Para Dirección , Comité Asesor y CECOP

2.2.1.1.- Adecuado cumplimiento de los procedimientos de:

Activación del CECOP

- Puesta a punto y operatividad de las comunicaciones:

Telefónicas :	De emergencia : Punto a punto Por centralitas Especiales
Fax :	De emergencia De uso general
Radio :	Remanpbu Reman de emergencia (Remer)

- Puesta a punto y operatividad de la presentación de la información

2.2.1.2.- Adecuada ordenación y gestión de la emergencia

2.2.1.3.- Adecuada gestión de la información en la emergencia

2.2.1.4.- Adecuada explotación de resultados

2.2.2.- Para el Gabinete de Prensa :

2.2.2.1.- Adecuada gestión de la información a los medios de comunicación

2.2.2.2.- Adecuada gestión de la información al público :

afectados

no afectados

2.2.2.3.- Adecuada gestión de la información sobre actuantes, evacuados y albergados

2.2.3.- Para el Grupo Logístico :

2.2.3.1.- Adecuada gestión del control de accesos en situación 4

2.2.3.2.- Adecuada gestión del sistema de avisos a la población :



Las autoridades haciendo la valoración del simulacro en Rueda de Prensa



- Mediante medios propios específicos  
Mediante medios movilizables externos
- 2.2.3.3.- Adecuada gestión de la seguridad ciudadana y del control de tráfico, específicamente en la zona evacuada
- 2.2.3.4.- Adecuada gestión de la evacuación general mediante:
- Autobuses externos
  - Medios aéreos externos
- 2.2.3.5.- Adecuada gestión del albergue y alojamiento de la población evacuada
- 2.2.4.- Para el Grupo Sanitario :
- 2.2.4.1.- Adecuada gestión de la evacuación de grupos críticos
- 2.2.4.2.- Adecuada gestión en la puesta a punto de dos ECD
- 2.2.4.3.- Adecuada gestión de la atención a la población evacuada y albergada
- 2.2.4.4.- Adecuada gestión de la profilaxis radiológica
- 2.2.5.- Para el Grupo Radiológico :
- 2.2.5.1.- Adecuada gestión de la coordinación con el CSN y Central Nuclear
- 2.2.5.2.- Adecuada gestión de la RAR
- 2.2.5.3.- Adecuada gestión de la protección personal y dosimetría de los actuantes
- 2.2.5.4.- Adecuada gestión de residuos en las ECD
- 2.2.6.- Para el municipio Zona IA y IB
- 2.2.6.1.- Adecuado cumplimiento de los procedimientos de:
- Activación del CECOPAL
- Puesta a punto y operatividad de las comunicaciones :
- |               |   |
|---------------|---|
| Telefónicas : | Por centralitas<br>Especiales                 |
| Fax :         | De emergencia<br>De uso general               |
| Radio :       | Remanpbu<br>Remanloc<br>de emergencia (Remer) |
- Puesta a punto y operatividad de la presentación de la información
- Protección personal y control dosimétrico
- 2.2.6.2.- Adecuada ordenación y gestión de la emergencia
- 2.2.6.3.- Adecuada gestión de la información en la emergencia
- 2.2.6.4.- Adecuada gestión del aviso a la población mediante :
- Sirenas de alarma
  - Megafonías fijas
  - Megafonías móviles
- 2.2.6.5.- Adecuada gestión de la profilaxis radiológica actuantes y población
- 2.2.6.6.- Adecuada gestión de los controles de tráfico municipales
- 2.2.6.7.- Adecuada gestión del desalojo de personas transeúntes
- 2.2.6.8.- Adecuada gestión de la evacuación de grupos críticos
- 2.2.6.9.- Adecuada gestión de la evacuación
- 2.2.7.- Para los municipios Zona IC
- 2.2.7.1.- Adecuado cumplimiento de los procedimientos de:
- Activación del CECOPAL
- Puesta a punto y operatividad de las comunicaciones :
- |               |   |
|---------------|---|
| Telefónicas : | Por centralitas<br>Especiales                 |
| Fax :         | De emergencia<br>De uso general               |
| Radio :       | Remanpbu<br>Remanloc<br>de emergencia (Remer) |
- Puesta a punto y operatividad de la presentación de la información
- 2.2.7.2.- Adecuada ordenación y gestión de la emergencia
- 2.2.7.3.- Adecuada gestión de la información en la emergencia
- 2.2.7.4.- Adecuada gestión del aviso a la población mediante:
- Megafonías fijas
  - Megafonías móviles
- 2.2.7.5.- Adecuada gestión de la profilaxis radiológica actuantes y población
- 2.2.7.6.- Adecuada gestión del desalojo de personas transeúntes
- 2.2.7.7.- Adecuada gestión de la preparación al confinamiento (sólo en los núcleos de población situados en el sector de atención preferente).
- 2.2.8.- Para los municipios ECD y ABRS
- 2.2.8.1.- Adecuado cumplimiento de los procedimientos de:
- Activación del CECOPAL
- Puesta a punto y operatividad de las comunicaciones :
- |               |   |
|---------------|---|
| Telefónicas : | Por centralitas<br>Especiales                 |
| Fax :         | De emergencia<br>De uso general               |
| Radio :       | Remanpbu<br>Remanloc<br>de emergencia (Remer) |
- Puesta a punto y operatividad de la presentación de la información
- 2.2.8.2.- Adecuada ordenación y gestión de la emergencia
- 2.2.8.3.- Adecuada gestión de la información en la emergencia
- 2.2.8.4.- Adecuada gestión del aviso a la población mediante:
- Megafonías móviles
- 2.2.8.5.- Adecuada gestión de la puesta a punto de la ECD
- 2.2.8.6.- Adecuada gestión del albergue a evacuados



- 2.2.9.- Para los municipios de la Zona II
  - 2.2.9.1.- Adecuado cumplimiento del procedimiento de avisos desde el CECOP
- 2.2.0.- Para el Nivel Central de Respuesta
  - 2.2.0.1.- Adecuada gestión de medios movilizables externos

## **ESCENARIO Y ALCANCE.**

### **ESCENARIO.**

La simulación de la emergencia se basa en afrontar, de forma compacta, un suceso de categoría IV en la Central Nuclear de Santa María de Garoña, antes de que el previsible vertido de actividad radiactiva al exterior se haya producido.(supuestos operativos conservadores que soporta el PENBU).

El final del simulacro se produce cuando la Central recupera el control del suceso, y se verifica que el accidente ha podido ser controlado sin que dicho vertido al exterior realmente se haya producido.

Previas las comprobaciones oportunas con el Consejo de Seguridad Nuclear, (CSN), se activa el Plan de Emergencia Nuclear de Burgos, (PENBU), con el siguiente flujo de acciones:

Constitución del Centro de Coordinación Operativa, (CECOP).

Avisos a otras autoridades - Avisos a los Ayuntamientos

Declaración de situaciones :

Zona IA - Situación de Emergencia 4

Zona IB - Situación de Emergencia 4 (a propuesta del comité Asesor)

Zona IC - Situación de Preemergencia 1 salvo

Sector Preferente de Zona IC - Situación de Emergencia 2.

Zona II - Situación de Preemergencia 0.

Constitución de Centros de Coordinación Municipales (CECOPAL).

Activación del Gabinete de Información.

Activación de los Grupos de Intervención.

Aplicación de medidas de protección personal y control dosimétrico de actuantes.

Aplicación de las medidas de protección a la población:

Control de accesos

Avisos a la población: Zonas IA, IB, IC, ECD y ABRS

Profilaxis radiológica: Actuantes, IA, IB, y Sector Preferente Zona IC

Desalojo de transeúntes

Estabulación de animales: Zonas IA y IB y Sector Preferente Zona IC

Control de Tráfico y Seguridad Ciudadana

Preparación al confinamiento: Sector Preferente de Zona IC

Activación de las ECD de Miranda de Ebro y Medina de Pomar

Evacuación general Zonas IA y IB

Albergue y alojamiento de evacuados en ABRS Miranda y Medina.

Aplicación de los procedimientos de información:

Medios de comunicación

Afectados a través de los medios de comunicación

Afectados por llamadas directas

Del flujo de actividades previstas se puede observar que no se han planteado las sucesivas evoluciones de situaciones de emergencias progresivas típicas de la aplicación de los sistemas de seguridad en profundidad de las centrales nucleares.

Asimismo se hace notar la ausencia de acciones de confinamiento, de protección personal, de control de agua y alimentos y de acciones de descontaminación, tanto de personas como de equipos o áreas, en concordancia con los supuestos anteriormente indicados y con los objetivos marcados para el simulacro.

En las operaciones participaron más de seiscientas personas distribuidas en sesenta vehículos ligeros, doce autocares y cinco helicópteros. El simulacro lo presenciaron numerosas autoridades a nivel nacional y autonómico así como representantes de los principales medios de comunicación del país.

### **ALCANCES ALCANCE GEOGRÁFICO.**

El simulacro se aplica a todo el entorno de planificación del PENBU (Área circular de treinta Kilómetros desde el eje del reactor).

Tiene particular incidencia en las Zonas IA y IB (cinco Km. desde el eje del reactor) y en las localidades de Medina de Pomar y Miranda de Ebro que disponen de Estaciones de Clasificación y Descontaminación (ECD) y están consideradas, a efectos del PENBU, como Áreas Base de Recepción Social (ABRS). Asimismo, y como aproximación a la realidad, se tiene en cuenta la dirección del viento por lo que se disponen actuaciones prioritarias en las localidades del Sector Preferente.

#### **ALCANCE OPERATIVO.**

El simulacro activa toda la organización del Plan. Tiene particular incidencia en la Dirección del Plan y el CECOP; en el Gabinete de Información; en los Servicios de Control de Accesos, Seguridad Ciudadana y Transportes y Abastecimientos del Grupo Logístico; en los Servicios Sanitarios de Primera Intervención, Servicios Sanitarios de ECD y Servicios de Asistencia en ABRS del Grupo Sanitario; en los Servicios de Control Radiológico en





Controles de Acceso y ECD del Grupo Radiológico; en los Servicios de Avisos a la Población de los Planes de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear,(PAMEN), en los Servicios de Orden, Sanitario, de Evacuación y Servicio de Albergue del PAMEN del Ayuntamiento del Valle de Tobalina; en los Servicios de Avisos, Orden, ECD y ABRs de los PAMEN de Miranda de Ebro y Medina de Pomar y en el escalón de respuesta central de la Dirección General de Protección Civil.

Es de particular importancia y actualidad la utilización en el mismo de las nuevas tecnologías, en particular los sistemas informáticos, las comunicaciones por telefonía móvil y las videoconferencias. Los Centro de decisión,(CECO, SALEN, CECOP, CECOPAL VALLE DE TAOBALINA, CECOPAL - ECD MEDINA DE POMAR) estuvieron permanentemente en contacto mediante videoconferencia vía líneas convencionales y vía satélite. Las autoridades y periodistas siguieron la evolución del simulacro en pantallas enlazadas a la videoconferencia recibiendo imágenes y sonido de cámaras en helicópteros, fijas y de los sistemas informáticos enlazados.

### ALCANCE SOCIAL

El simulacro da participación a las Administraciones del Estado, en particular a la Dirección General de Protección Civil y a las Delegaciones del Gobierno en Castilla y León, País Vasco y Rioja; a las CCAA de Castilla y León, País Vasco y Rioja; a las Autoridades locales afectadas por el PENBU; al Consejo de Seguridad Nuclear, a la Central Nuclear de Santa María de Garoña y a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos,(ENRESA); pero, particularmente, pretende la mejora de los niveles de Autoprotección de los vecinos de la Central y la extensión y generalización de la información a la población en relación al PENBU.

### ALCANCE TEMPORAL

A efectos de la auditoria del simulacro se plantea su ejecución en Junio de 2000, en fecha no determinada. (Esta previsión no condiciona su aplicación en cualquier otra fecha anterior o posterior).

Tiene el alcance temporal siguiente:

Operativo:

Se iniciará a las 7h30' de la mañana y finalizará a las 18h00' con una duración máxima de 10H30'.

Estas previsiones están motivadas en la necesidad de que, cumpliendo los objetivos generales y particulares del simulacro, la incidencia sobre la población afectada sea lo menos molesta posible teniendo en cuenta que el simulacro plantea movimientos reales de personas y ocupación importante de medios y recursos.

### NIVEL CENTRAL DE RESPUESTA

La Dirección General de Protección Civil se constituyó en este simulacro como Centro gestor y coordinador de la respuesta que en este tipo de emergencias debe dar la

Administración Central del Estado y para ello se activó la siguiente estructura operativa:

- Centro de Coordinación Operativa constituido por la Sala de Coordinación Operativa (SACOP) donde se reunió el Grupo de Apoyo Técnico y Logístico y el Centro de Transmisiones desde donde se operaron las redes de radio (REMAN y REMER).

- Sala Nacional de Seguimiento para Situaciones de Emergencia (SNSSE) donde se constituyó el Comité Estatal de Coordinación Operativa (CECO) compuesto por representantes de los siguientes organismos: Departamento de Infraestructura y Seguimiento para Situaciones de Crisis, Dirección General de Política y Defensa, Dirección General de la Guardia Civil, Dirección General de la Policía, Ministerio de Sanidad y Consumo, y Consejo de Seguridad Nuclear.

- SALEN (Sala de Seguimiento de Emergencias Nucleares) del Consejo de Seguridad Nuclear

Como recursos movilizables por el Nivel Central de Respuesta se programaron:

Medios aéreos de aviso

Medios aéreos de transporte de personas

Estación de Clasificación y Descontaminación móvil

Hospital móvil

Hospitales de referencia para irradiados

Unidad de Vigilancia radiológica en Campo, (VARIT)

Dotaciones complementarias de protección personal de actuantes, pastillas de yoduro potásico y equipos suplementarios para controles dosimétricos personales.

### AUDITORIA

Para la auditoria del simulacro se ha creado un grupo externo e independiente de la Dirección del Plan encargado de aplicar los procedimientos normalizados por la Dirección General de Protección Civil y Escuela Nacional de Protección Civil para la evaluación de ejercicios y simulacros de los Planes de Emergencia Nuclear, constituido por 16 expertos del CSN, Policía Nacional, Guardia Civil, Fuerzas Armadas y Dirección General de Protección Civil.

### RESPUESTA Y RESULTADOS

#### RESUMEN DE LA RESPUESTA

El Simulacro se desarrollo conforme al diseño programado. Iniciado exactamente a las 7 horas 30 minutos, a las 8 horas 20 minutos se formaliza la constitución del CECOP, que, atendiendo las propuestas del Consejo de Seguridad Nuclear y previa deliberación por el Comité Asesor, (constituido a las 8 horas 42 minutos), declara la Situación de Emergencia a las 9 horas 13 minutos.

Por la dirección del viento, (ONO hacia ESE), el Sector de Atención Preferente corresponde al término del Ayuntamiento de Lantarón, (Álava), encontrándose dentro del mismo y dentro de la Zona IC PENBU la localidad de Sobrón. A las 9 horas 15 minutos estaban constituidos y operativos



los Controles de Acceso Principales y a las 10 horas los secundarios.

Por ellos se han controlado 955 vehículos y 2.078 personas. Se han distribuido más de 1000 folletos informativos.

a las 9 horas 38 minutos todos los Ayuntamientos de la Zona I están avisados y tienen constituidos sus correspondientes CECOPALES.

Los avisos a la población se llevan a cabo por los Ayuntamientos con los medios de que disponen y con el apoyo de los medios terrestres de la Guardia Civil y los helicópteros, finalizando a las 10 horas 53 minutos.

Paralelamente las fuerzas de Seguridad Ciudadana acometen acciones de control de tráfico, de apoyo a la población a evacuar y de protección de bienes. Estas acciones se prolongan hasta el regreso de la población evacuada a las 18 horas.

A las 9 horas 15 minutos el Ayuntamiento de Lantarón comunica que tiene su CECOPAL constituido.

A las 9 horas 45 minutos el Ayuntamiento del Valle de Tobalina solicita la evacuación preventiva directa a las ABRS de los niños del Colegio de Quintana Martín Galíndez.

a las 10 horas 19 minutos el Coordinador de Transportes y Abastecimientos comunica que dispone de los autobuses y ambulancias solicitados dispuestos para intervenir.

Por los Servicios Médicos de primera intervención y con el

apoyo de los actuantes municipales del Valle de Tobalina se inicia la distribución del yoduro potásico, (simulado mediante caramelos).

A las 11 horas 40 minutos sale el primer autocar de evacuados desde el Colegio de Quintana Martín Galíndez con 21 niños y 1 profesor.

A las 11 horas 49 minutos parte el segundo autocar de evacuación desde Pangusión. Teniendo en cuenta que la orden de evacuación general no estaba coordinada con el CECOPAL del Valle de Tobalina se ordena la parada de todos los autobuses en sus puntos actuales y se reorganiza la evacuación. A las 12 horas 15 minutos se ordena la evacuación y la puesta en marcha de los autobuses que transportan 143 personas. Por vía aérea se evacuan dos supuestos heridos en Pangusión a las 11 horas 42 minutos en dirección a la ECD de Medina de Pomar. Asimismo el helicóptero de transporte de las fuerzas Armadas evacua por vía aérea a 36 personas hacia Medina de Pomar.

A las 9 horas se ordena la activación de las ECD de Miranda de Ebro y de Medina de Pomar. A las 11 horas 45 minutos se ordena desactivar la ECD de Miranda de Ebro.

A las 11 horas 59 minutos se atienden en la ECD de Medina de Pomar los dos supuestos heridos evacuados por helicóptero. A las 13 horas la ECD de Medina de Pomar esta preparada y lista y se ordena la Clasificación de las personas evacuadas y su Descontaminación si es



necesario. 10 voluntarios pasaron por el área de descontaminación.

El personal evacuado, una vez clasificado y descontaminado, fue atendido por el Equipo de atención Social que tomó sus datos y expectativas de albergue y les facilitó el apoyo psicológico necesario, pasando seguidamente a la comida en la propia ECD.

A las 13 horas 13 minutos el Ayuntamiento de Lantarón informa sobre previsiones de personas y animales para confinamiento en Sobrón.

A las 13 horas 43 minutos y una vez recuperado el control ficticio del suceso por parte de la Central Nuclear se da por cerrado el incidente y se imparten ordenes de vuelta a la normalidad, desactivando paulatinamente los servicios y equipos de intervención, completándose el simulacro a las 18 horas una vez retomada la población a sus hogares.

### RESUMEN DE LOS RESULTADOS

A partir del fin del Simulacro se ha iniciado un periodo de evaluación y valoración del mismo y elaboración del correspondiente programa de explotación de resultados que durará hasta Octubre del 2000.

Como resumen general del resultado del simulacro se pueden anticipar las siguientes conclusiones:

■ El cumplimiento de las medidas de protección a la población en el supuesto de un accidente grave en la

central nuclear de Santa María de Garoña ha sido adecuado.

■ Los objetivos generales previstos se han conseguido verificando que, de forma general, los medios y recursos del PENBU están ajustados a las necesidades de ejecución de las medidas de protección a la población y actuantes

■ El parámetro de referencia formativo e informativo para la población y los actuantes del PENBU se ha cumplido holgadamente con una colaboración y resultados dignos de destacar por parte de los ayuntamientos de la zona y sus vecinos.

■ La correcta realización de las actuaciones por parte de los intervinientes y su dedicación han permitido un importante movimiento de medios y personas sin incidencia alguna en daños derivados de dicha movilización y sin incidencias en el orden y la seguridad en la zona.

■ Siendo el primero realizado, el simulacro general del PENBU, en su valoración detallada de cumplimiento de objetivos particulares aportara un importante caudal de información para su mejora y perfeccionamiento. ■

*Burgos a 17 de Julio de 2000*

*El Jefe de la Unidad de Protección Civil*

**Carlos Marín Pérez**

---

## Entre los paralelos 36° y 44°, Los Picos de Europa

● Antes los hombres imaginaban paraísos en lugares desconocidos. Hoy sabemos que estos lugares tienen nombres y apellidos, como Timanfaya, Doñana, Sierra Nevada, Ordesa y Monte Perdido.... Todos ellos son tesoros naturales, refugios de vida, comprendidos entre los paralelos 36° y 44°, el espacio geográfico donde se sitúa España. De aquí en adelante propondremos al lector la visita a una serie de paisajes, cuya belleza movió a nuestros bisabuelos a protegerlos para disfrute de generaciones futuras.



Marina Segura Ramos,  
Periodista especializada  
en información medioambiental.

No es recomendable recorrerla en condiciones meteorológicas poco favorables, situación de la que informa un panel situado a los pies del Santuario de Covadonga, la patrona de Asturias. Un recorrido señalado recorre los Lagos y zonas adyacentes, incluidos bosques, praderías y el rico ecosistema lacustre, donde habita una importante colonia de aves acuáticas.

Comenzamos el recorrido por Picos de Europa, el primer Parque Nacional declarado en el país, - el 21 de julio de 1918-, bautizado entonces con el nombre de la Montaña de Covadonga.

Es el único de la Red Nacional de Parques Nacionales cuyas casi 65.000 hectáreas de superficie se reparten entre tres comunidades autónomas (Castilla y León, Cantabria y Asturias), la mayor extensión de los trece parques que actualmente integran la Red.

Sin duda, los puntos más visitados en el interior del espacio son los dos lagos de origen glacial más famosos de España -el de La Ercina y el de Enol-, así como la impresionante Garganta del Cares, también llamada Garganta Divina.

Ambos lugares se alcanzan por las localidades asturianas de Cangas de Onís y de Cabrales, respectivamente. Desde Cangas parte la carretera al Real Sitio de Covadonga, donde a su vez surge la vía que tras doce kilómetros de pendiente nos conduce o, mejor dicho nos eleva, hasta los dos bellísimos lagos. La calzada (no apta para viajeros que sufran vértigo) es estrecha y sinuosa, y puede cubrirse en automóvil, a caballo, en autobús o en bicicleta, emulando a los ciclistas de la Vuelta a España que cada año los rodean.





## Segunda parada

La segunda visita obligada nos traslada al río Cares, que describe el gigantesco cañón del mismo nombre entre los macizos Occidental y Central de Picos de Europa. Por la Garganta discurre una senda paralela a un canal de aprovechamiento hidráulico de doce kilómetros de longitud, muy frecuentada por los montañeros por la vistosidad del paisaje y su cercanía al popular Naranjo de Bulnes (Picu Urriellu), una mole caliza con paredes verticales de más de 500 metros. El Pico toma su nombre del pueblo que le acoge, el único de Asturias (con una decena de casas habitadas) que aún carece de carretera.

Una vez fuera del Parque Nacional, merece la pena acercarse a los Bufones de Pria, un campo de respiraderos de cuevas subterráneas incluido en la Red de Espacios Naturales Protegidos con la categoría de Monumento Nacional.

La excursión, no exenta de cierto riesgo en algunos puntos del acantilado si se va acompañado de niños, se inicia en Llames, aldea a la que se accede desde la

comarcal AS-263 y desde aquí se toma el camino asfaltado que conduce a la playa. En días de mar agitada, el oleaje se estrella violentamente contra las galerías subterráneas de la línea costera y el agua es expulsada con estruendo por los huecos de la delgada bóveda de tierra por la que caminamos. Los rugidos furiosos y casi terroríficos de los bufones se escuchan a



grandes distancias. "Cuando sientas sonar el Pozu Pría coge la leña pa'l otro día", afirman los pastores del lugar.

### Información práctica.

Hay dos centros de información y de visitantes del Parque Nacional:

- El primero se sitúa en la localidad asturiana de Cangas de Onís. Casa Dago. Avenida de Covadonga, 37. Teléfono: 985/84. 91. 54. En julio, agosto y septiembre hay guías (concertar primero).

- El segundo centro de información se encuentra en Posada de Valdeón (Léon). Teléfono: 987/74.05.49

- Las Oficinas del Parque Nacional están en Oviedo. Calle Arquitecto Reguero, 13. Escalera B. Teléfono: 985.24.14.12

### Flora y Fauna

El macizo de los Picos de Europa, que se extiende al norte de la Cordillera Cantábrica por una superficie de

unos 500 kilómetros cuadrados, reúne una rica y variada fauna y flora. En cuanto a la primera son abundantes los rebecos –habitantes de las altas cumbres–, el jabalí, el corzo, el lobo, la ardilla, la marta o el zorro.

Las especies más emblemáticas y escasas del espacio natural, como el urogallo y el oso pardo (un plantigrado cuya población no supera el centenar de ejemplares), se encuentran en vías de recuperación gracias a las diversas iniciativas conservacionistas emprendidas, tanto privadas como públicas.

Respecto a la flora, están representadas diferentes especies de encina, fresno, roble, haya y castaño. También hay interesantes endemismos en la flora típica de alta montaña. ■

**Marina Segura Ramos,**  
*Periodista especializada en información medioambiental.*

*Fotos: Unidad de Protección Civil Asturias*



# Las lluvias y sus incidencias sobre el territorio

## Distribución de las precipitaciones

España se caracteriza por tener una pluviometría media no muy elevada aunque muy irregular y en ocasiones pueden llegar a registrarse, en pocas horas, precipitaciones con valores superiores al promedio anual. Estas precipitaciones extraordinarias son las responsables de las crecidas en los cursos fluviales y con frecuencia las causantes de graves inundaciones.

Aunque las crecidas son, en su origen, un problema hidrológico, en su desarrollo sobre zonas de actividad humana se convierten en un problema territorial con amplias repercusiones socioeconómicas.

La época en la que son más frecuentes los episodios de lluvias torrenciales varía según el sector donde tenga lugar.

En el litoral mediterráneo se alcanzan precipitaciones de tipo torrencial en los meses tardo-estivales de septiembre a noviembre, aunque no es inusual que se adelanten al mes de agosto. Es decisivo en esta época, el comportamiento térmico de las aguas del Mediterráneo. Se forman conjuntos convectivos de grandes dimensiones y efectos pluviométricos muy significativos en todo el área mediterránea peninsular.

En la franja Cantábrica, los episodios de precipitaciones

intensas se localizan tanto en los meses de verano, especialmente agosto, como en los meses invernales de febrero y marzo.

En las áreas del interior peninsular las fuertes precipitaciones muestran preferencia por los meses de julio y agosto cuando el calor acumulado es tan elevado que cualquier irrupción de aire frío en las capas altas de la troposfera es capaz de activar mecanismos de termoconvección.

Si hacemos una relación de los episodios de lluvias con víctimas en la última década en España, observamos como estos se han producido durante el período Junio-Septiembre.

Año	Mes	Provincia	Nº víctimas
1994	Octubre	Barcelona	7
1995	Julio	Guadalajara (Yebra, Almoquera)	9
1996	Agosto	Huesca (Barranco de Arás)	87
1997	Septiembre	Alicante	5
1997	Noviembre	Badajoz	23
1999	Septiembre	Avila	3
2000	Junio	Barcelona Tarragona	3



**ARIANE ALVAREZ SECO**  
Técnico Superior en Riesgos Climáticos y Meteorológicos

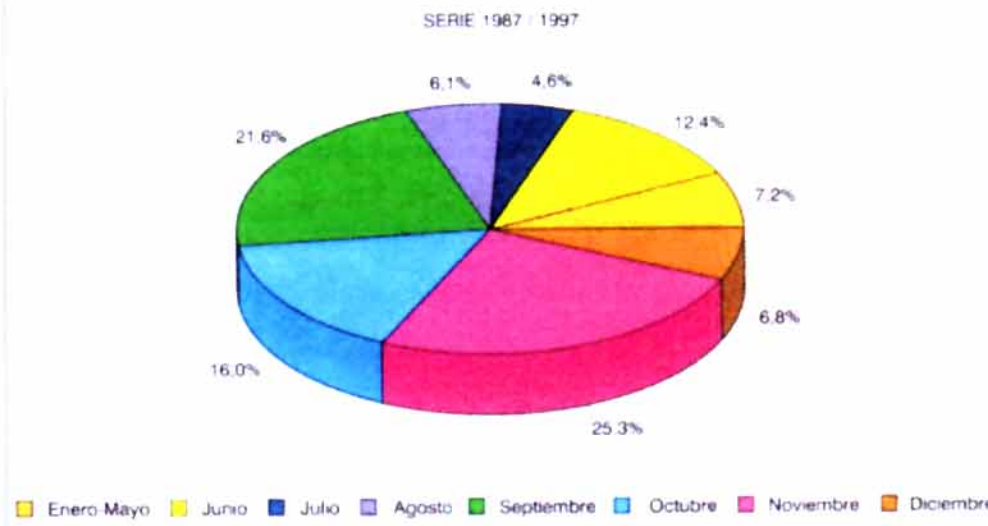
En el informe estadístico elaborado por el Consorcio de Compensación de Seguros sobre Riesgos Extraordinarios se refleja, a partir del número de expedientes por inundaciones gestionados por esta entidad, la distribución por meses para el período 1987 - 1997. Se observa en este gráfico como los meses con más solicitudes de ayudas coinciden con los meses de septiembre, octubre y noviembre (mes que incluye las solicitudes de ayudas consecuencia de las graves inundaciones de Badajoz)

## Efectos territoriales y económicos de los episodios de lluvias intensas

Las grandes cantidades de lluvia registradas en un episodio de lluvia torrencial tienen como efecto inmediato el aumento de los caudales de los ríos y ramblas peninsulares.



R.E.B. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TOTAL DE EXPEDIENTES POR INUNDACIÓN POR MESES



riesgo en determinadas zonas. Los usos del suelo: deforestación, incendios, cultivos en suelos inadecuados, favorecen la intensidad o grado de incidencia de los riesgos hidrológicos y, la presencia de determinadas infraestructuras: instalaciones industriales, impermeabilización de superficies, construcción de infraestructuras viarias, suele agravar el problema de las zonas urbanas.

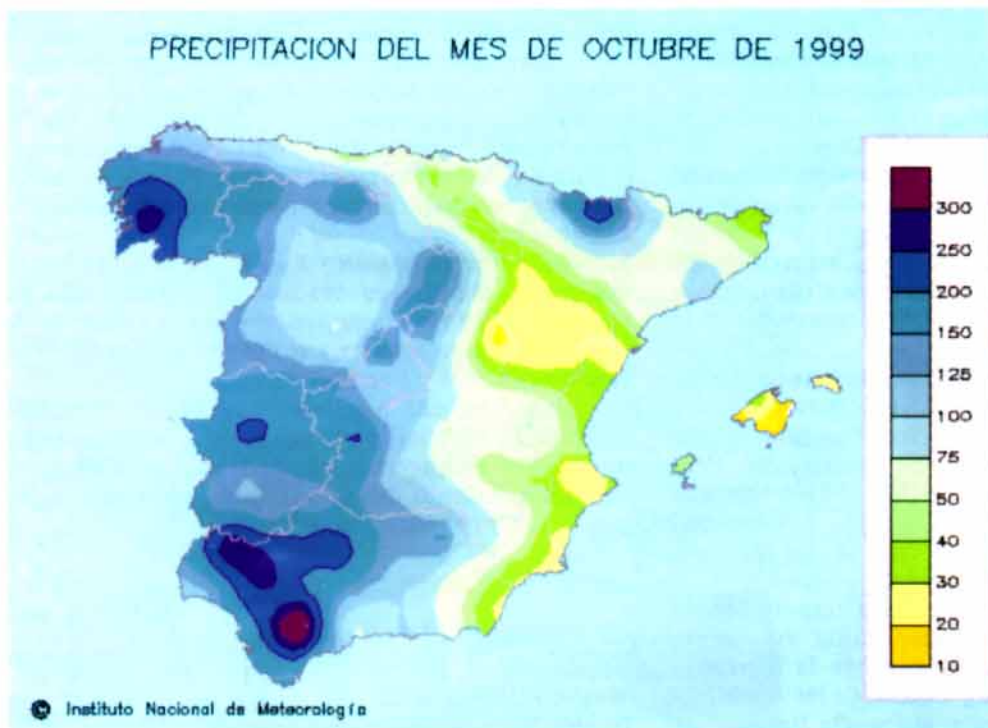
Los cursos fluviales de nuestra geografía han sufrido modificaciones intensas por el hombre en el transcurso de los siglos. Las llanuras de inundación se han ido

Las avenidas son procesos naturales derivados de la acción del modelado del terreno y su localización espacial es fácilmente previsible: Llanuras de inundación y zonas adyacentes al cauce en ríos encajados.

La acción del hombre puede aumentar directa o indirectamente la incidencia de los procesos hidrológicos, llegando a ser la causa del incremento del

ocupando de manera desordenada construyendo en los lechos naturales de los ríos y acondicionándolos en muchos casos para satisfacer las demandas económicas de la población. Estas actuaciones, ajenas al comportamiento natural de los cursos fluviales, son las principales responsables de los efectos catastróficos que en los últimos años se han registrado con ocasión de episodios de lluvias significativas.

PRECIPITACION DEL MES DE OCTUBRE DE 1999



## Medidas de mitigación

Hasta la década de los ochenta, las estrategias que se utilizaban para mitigar los daños provocados por las inundaciones eran mayoritariamente medidas estructurales. Estas medidas actuaban directamente sobre el comportamiento hidrológico - hidráulico de la avenida. El "Estudio de la Comisión Técnica de Inundaciones" (1982) es un fiel reflejo de cómo se trataba el tema de las inundaciones en aquellos años. Se intentaba reducir o eliminar las zonas con riesgo de inundaciones a través de obras de defensa: encauzamientos, trasvases, obras de







drenaje, embalses de laminación,...

Actualmente existe controversia sobre la real utilidad de estas medidas estructurales ya que "en los desastres de Biescas (1996) y Badajoz (1997) existían **soluciones** estructurales que no solo no impidieron las catástrofes sino que las magnificaron por aumento del aporte de sólidos arrastrado en Biescas y por la exposición en Badajoz." (F.J. Ayala, 1999).

Otro factor negativo añadido a estas actuaciones es que generan una falsa sensación de seguridad en las poblaciones que viven cercanas al riesgo.

No debemos olvidar que los ríos y torrentes tienen su dinámica propia que atiende a su perfil geomorfológico y a las condiciones ambientales, ambas difíciles de modificar.

Otras medidas menos potenciadas pero que se empiezan a considerar cada vez más son las medidas denominadas no estructurales. Estas actuaciones preventivas no evitan el riesgo de inundaciones pero pueden mitigar sus efectos negativos.

- Ordenación de Zonas Inundables
- Sistemas de Vigilancia y Alerta Meteorológicas e Hidrológicas
- Desbordamientos controlados aguas arriba
- Seguros
- Educación para el riesgo

En algunas de estas medidas, protección Civil ya tiene un papel decisivo.

En la ordenación de zonas inundables, la clasificación establecida en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones marca las pautas para una zonificación del riesgo de inundaciones en cada Comunidad Autónoma. Se debería ir aún más lejos en la línea de un procedimiento semejante al de las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) donde cualquier instalación nueva sobre un territorio con riesgos naturales necesitaría por parte del promotor-constructor de un análisis y actuaciones de mitigación del riesgo. Este procedimiento permitiría disponer de un instrumento de protección a la seguridad de las personas.

En cuanto a los Sistemas de Vigilancia y Alerta Meteorológicas e Hidrológicas, Protección Civil e Instituto Nacional de Meteorología llevan más de una década trabajando conjuntamente - hasta el año 1996 con los PREVIMETs y desde 1996 con el Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos- en la predicción meteorológica.

Sin embargo aún queda una laguna importante en cuanto a la previsión hidrológica al faltar, en muchas ocasiones, cauces de comunicación con la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas.

En la educación para el riesgo, la Escuela Nacional de

Protección Civil está trabajando en programas escolares para los distintos riesgos (naturales y tecnológicos) dirigido a Educación Primaria y Secundaria. Estas actividades pedagógicas tienen como objetivo enseñar la cultura preventiva desde las edades más tempranas. Sin embargo, no se descuida la formación - información de la población adulta ya que paralelamente también se está elaborando material sobre medidas de autoprotección en los distintos riesgos para la población.

### Cartografía temática:

En los últimos años, y a raíz del episodio catastrófico de Biescas, 1996, surge la necesidad por parte de distintos organismos de la Administración del Estado, de disponer de una cartografía temática de zonas potencialmente inundables.

Esta cartografía resultado del análisis de riesgo en el territorio nacional, serviría de instrumento base para decidir las políticas, estrategias y medidas, tanto estructurales como no estructurales, que deberían acometerse para prevenir las inundaciones y reducir sus consecuencias.

Un informe presentado y aprobado en el Senado sobre "Prevención y Asistencia en Situaciones de Catástrofes" (BOCG, Senado, Serie I, nº 596, Boletín General -, 9 de diciembre de 1998) propone un Programa Nacional de Cartografía Temática de Zonas Potencialmente Inundables y su Nivel de Riesgo Asociado.

Este programa estaría coordinado por las Comunidades Autónomas, con la participación de la Administración del Estado, la intervención de diversos organismos de carácter técnico - científico donde se incorporarían criterios multidisciplinarios y financiado por el Consorcio de Compensación de Seguros.

Actualmente, a pesar de encontrarse bloqueado por problemas de financiación, este Programa sigue generando mucha expectación y mucho debate como lo demuestran las

últimas "Jornadas sobre Riesgo de Inundación y Régimen Urbanístico del Suelo" organizadas en noviembre de 1999 conjuntamente por el Consorcio de Compensación de Seguros y el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Esperemos, que esta paralización no sea más que una interrupción temporal y que con el esfuerzo de todos los implicados alcancemos el objetivo final: un buen análisis del riesgo de inundaciones para una mejor prevención y planificación. ■

**ARIANE ALVAREZ SECO**

*Técnico Superior en Riesgos Climáticos y Meteorológicos*

## VISITA DEL PRESIDENTE DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CIVIL DE PORTUGAL

El Presidente del Servicio Nacional de Protección Civil de Portugal, coronel Alberto A. Pinto Henriques, acompañado del Consejero de Relaciones Internacionales de la Protección Civil portuguesa Miguel Martinha (ambos a la izquierda de la fotografía) visitaron el pasado mes de septiembre la Dirección General de Protección Civil.

Mantuvieron una reunión con el Director General, Juan San Nicolás y el Vocal Asesor, Carlos Dueñas en la que evaluaron el Protocolo de Cooperación en materia de Protección Civil entre España y Portugal y estudiaron nuevas medidas de cooperación mutua. Asimismo, ultimaron detalles sobre la organización de



la IV Conferencia de la Asociación Iberoamericana de Organismos Gubernamentales de Defensa y Protección Civil, que se celebró en Portugal entre los pasados 26 y 28 de septiembre y en la que participaron representaciones de 21 países.

Ante la presencia de alcaldes del Campo de Gibraltar, representantes de los sindicatos UGT y CCOO y Medios de Comunicación.

## EL DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL PRESENTÓ EL PLAN DE ACTUACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL EN ALGECIRAS

El director general de Protección Civil, Juan San Nicolás Santamaría presentó el viernes día 15 de septiembre en Algeciras el Plan de Actuación de Protección Civil a los alcaldes de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar y a los representantes sindicales de UGT y CCOO.

Acompañaban al director general de Protección Civil, el subdelegado del Gobierno en Cádiz, Miguel Osuna,



El director general de Protección Civil, Juan San Nicolás, el Subdelegado del Gobierno en Cádiz, Miguel Osuna y el representante del Consejo de Seguridad Nuclear, José Ignacio Lequerica



representantes del Consejo de Seguridad Nuclear, representantes del Ministerio de Defensa y otras autoridades.

Tras la minuciosa y rigurosa valoración técnica del proceso de reparación de dicho submarino, en base a la información aportada por las autoridades británicas y el correspondiente informe del CSN español (ratificado por el Pleno de dicho Consejo), no se precisará activar ni

aplicar ningún plan de emergencia nuclear, dado que requiera por su estancia para la reparación. En consecuencia se aplicará, siguiendo los delineamientos del CSN al "Plan de actuación ante eventuales incidentes o accidentes derivados de la estancia para su reparación del Submarino Nuclear Tireless en el puerto de Gibraltar".



Alcaldes de la Mancomunidad de Municipios del campo de Gibraltar



Los Medios de Comunicación Social atendiendo la Rueda de Prensa

## Finalizada la Operación Paso del Estrecho-2000.

### **SE MOVILIZARON MÁS DE DOS MILLONES DE PERSONAS Y MÁS DE MEDIO MILLÓN DE VEHÍCULOS.**

Un total de 2.194.474 pasajeros y 505.972 vehículos se han movilizado este año en la Operación Paso del Estrecho que se dio por finalizada el día 15 de septiembre en todos los puertos españoles que intervienen en esta Operación: Algeciras, Almería, Alicante, Málaga, Ceuta y Melilla.

La Operación Paso del Estrecho que coordina la Dirección General de Protección Civil y en la que intervienen veinte organismos públicos y privados, se desarrolla desde el día de junio hasta el 15 de septiembre para atender la llegada masiva de emigrantes de los países del Magreb que trabajan en países de Centro Europa y que regresan a sus lugares de origen durante las vacaciones de verano.

La OPE, en términos generales, se desarrolló en todos los puertos con normalidad, si bien, en los últimos días del mes de julio se registraron llegadas masivas de hasta 12 mil vehículos en 24 h., especialmente al puerto de Algeciras, ocasionando ciertas demoras en los



embarques. Con respecto al año pasado, se ha registrado un incremento generalizado de más de un 11 % de embarque de vehículos.

Como viene siendo habitual, el puerto de Algeciras ha soportado la mayor afluencia de pasajeros y vehículos. En Algeciras, con destino a Ceuta y Tánger, se han embarcado 758.919 pasajeros y 181.353 vehículos; en

Alicante, 67.540 pasajeros y 16.757 vehículos; en Almería, 229.520 pasajeros y 54.086 vehículos; en Málaga, 37.109 pasajeros y 6.987 vehículos; en Ceuta, 384.214 pasajeros y 80.488 vehículos; en Melilla, 57.680 pasajeros y 13.453 vehículos. Otros embarques de retorno se han efectuado desde los puertos de Orán, Nador y Tánger.

## JUBILACIÓN DE JUAN ALARMA

Nuestro compañero, Juan Alarma García del Servicio de Actuaciones Administrativas se jubiló el pasado mes de julio después de 45 años de servicio en la Administración.

Juan Alarma recibe unos regalos de sus compañeros en presencia del Director General de Protección Civil, Juan San Nicolás y de la Jefa de Servicio de Actuaciones de Actuaciones Administrativas, Marisa Sánchez Montoro.



Nuestro compañero, Juan Alarma García del Servicio de Actuaciones Administrativas se jubiló el pasado mes de julio después de 45 años de servicio en la Administración.

Juan Alarma recibe unos regalos de sus compañeros en presencia del Director General de Protección Civil, Juan San Nicolás y de la Jefa de Servicio de Actuaciones de Actuaciones Administrativas, Marisa Sánchez Montoro



Los asistentes a las II Jornadas "Técnicas de Campo sobre Inundaciones en la Vertiente Atlántica" tras la conclusión del Curso celebrado en Valladolid.



## **CURSO DE APEOS, APUNTALAMIENTO Y ENTIBACIONES**

Grupo de profesores y bomberos que participaron en el curso celebrado en el mes de julio en la Escuela Nacional. Hubo bomberos de Alarcón, Arando de Duero, Burgos, Guadalajara, Huesca, Jaén, Loja, Móstoles, Orense, Santander Talavera de la Reina, Castellón, La rioja, Mallorca y Mancomunidad del Alto Gállego.



## **EVA RUBIO**

Nueva Redactora - Jefe de la Revista de Protección Civil. Nacida en Madrid, en 1972, es Licenciada en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid. Ha trabajado en prensa local, "Diario16" y actualmente desempeña su trabajo en "TELEMADRID".

El pasado 9 de Junio se reunieron en Madrid los máximos responsables del CECO para evaluar los cinco años de existencia de este organismo

## **El Comité Estatal de Coordinación de Incendios Forestales considera urgente y necesario aunar esfuerzos a nivel nacional y autonómico para paliar los efectos de los incendios forestales**

● Considera probado que en los últimos años no se está cumpliendo el Plan Estatal para emergencias aprobado en 1995

En el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros en marzo de 1995, se constituye el Comité Estatal de Coordinación (CECO), que es el órgano de coordinación en el ámbito de la Administración General del Estado.

Una de las funciones asignadas al CECO es el análisis y valoración de los resultados de la aplicación del Plan Estatal y de los sistemas de coordinación de éste con los Planes de Comunidades Autónomas.

Por ello, el pasado día 9 de junio se celebró una reunión de los máximos responsables de los organismos representados en el CECO, con el fin de evaluar la aplicación del Plan Estatal en sus cinco primeros años de vigencia, partiendo de las conclusiones de las reuniones técnicas de seguimiento celebradas anualmente.

La reunión estuvo presidida por el Director General de Protección Civil y contó con la asistencia de la Directora General de Conservación de la Naturaleza, del Director General de Infraestructura y Seguimiento para Situaciones de Crisis y del Director General del Instituto Nacional de Meteorología, además de otros representantes de los Ministerios del Interior, Medio Ambiente y Defensa.

Analizando los datos de los últimos años, el Comité Estatal de

Coordinación constata el progresivo aumento que está experimentando el número de incendios forestales que originan consecuencias directas sobre la población y los bienes y servicios no forestales y de aquellos para cuyo control es necesaria la aportación, a través del Plan Estatal, de medios extraordinarios no asignados a los Planes de Comunidades Autónomas, ya sean de titularidad estatal, de otras Administraciones o medios de intervención de otros países.

Asimismo, queda patente que el grado de cumplimiento de los procedimientos previstos en el Plan Estatal no siempre alcanza los niveles adecuados que permitan realizar unas alertas eficaces a los organismos con capacidad de aportar medios extraordinarios, lo que se traduce en demoras para la incorporación de los mismos a las zonas afectadas.

En concreto, las disfunciones detectadas con mayor frecuencia se refieren a:

A) La clasificación de incendios según su nivel de gravedad potencial.

En la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales se establece que serán declarados de nivel 2 "aquellos incendios para cuya extinción

se prevé la necesidad de que, a solicitud del órgano competente de la Comunidad Autónoma, sean incorporados medios estatales no asignados al Plan de Comunidad Autónoma, o puedan comportar situaciones que deriven hacia el interés nacional".

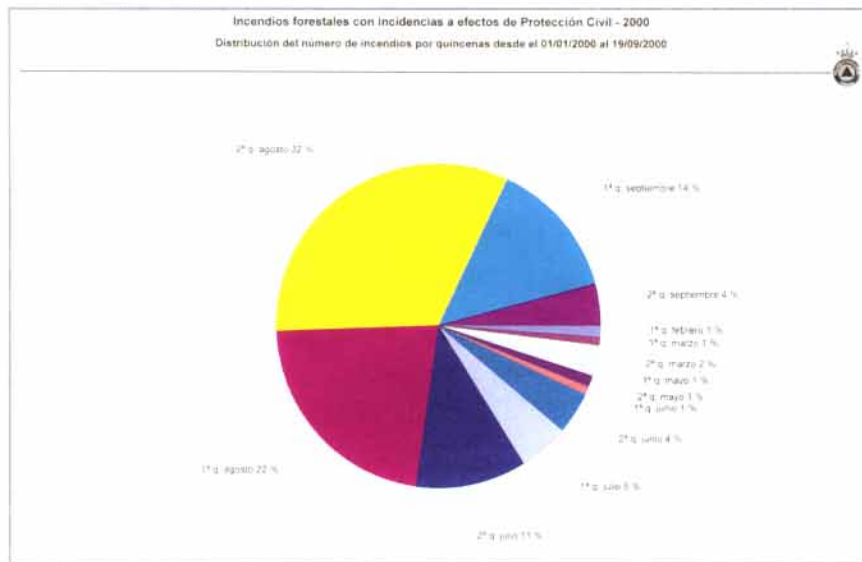
En la práctica, la declaración del nivel 2 se produce generalmente una vez que están efectivamente actuando los medios extraordinarios, por lo que se pierde el carácter de previsión que permite la alerta temprana de los medios que pudieran ser necesarios.

En algunas ocasiones, incluso, ni siquiera se llegan a declarar el nivel 2, aunque estos medios estén actuando.

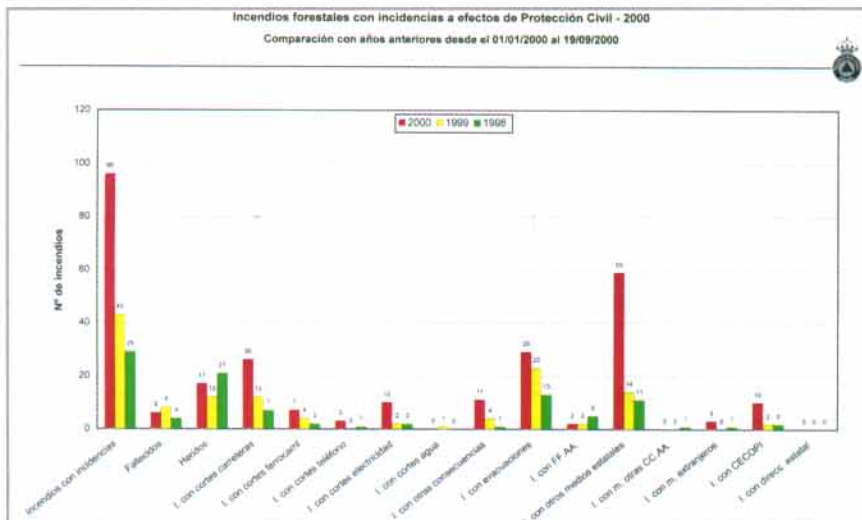
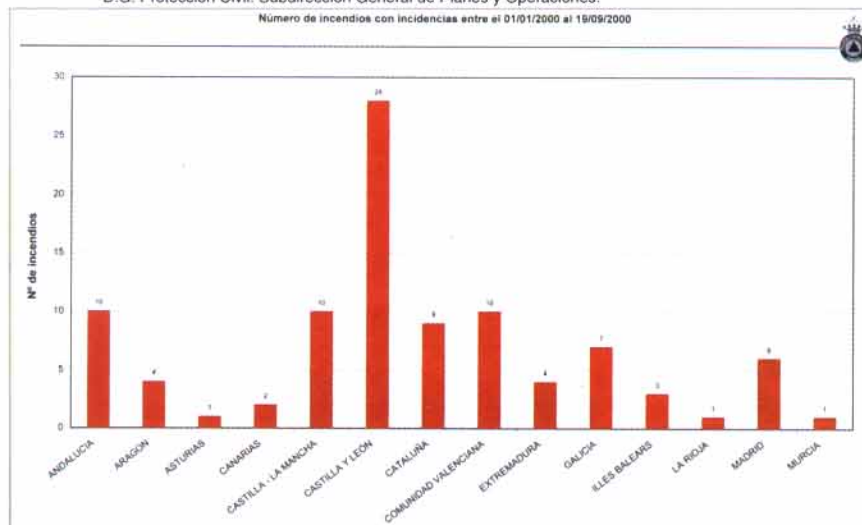
B) El trasvase de información sobre los sucesos y sus consecuencias desde la



Mª Pilar Sarmiento Martín - Técnico Superior en Riesgo de Incendios Forestales, D.G.P.C.



D.G. Protección Civil. Subdirección General de Planes y Operaciones.



D.G. Protección Civil. Subdirección General de Planes y Operaciones.

Administración autonómica a la estatal. Los órganos previstos en los Planes de las Comunidades Autónomas deben facilitar a la organización estatal información sobre la evolución del incendio, al menos a partir de nivel 2.

Esto permite a la Administración del Estado alertar a los servicios de los que dependan medios no asignados, en función del desarrollo de la emergencia.

Sin embargo, esta información no es todo lo fluida que cabría esperar, por lo que resulta imposible cumplir adecuadamente los objetivos perseguidos.

C) Las normas de movilización, a través de la organización estatal, de medios no asignados a los Planes de Comunidades Autónomas.

El cumplimiento de los procedimientos de movilización de medios extraordinarios establecidos en el Plan Estatal es necesario para evitar demoras en su incorporación a las tareas de control de la emergencia.

Este aspecto es especialmente importante en lo que se refiere a medios extranjeros, ya que la estricta observación de las condiciones definidas en los convenios de colaboración con otros países es inexcusable.

Por tanto, el Comité Estatal, convencido de que ello redundará en la mejora de la efectividad del sistema, entiende absolutamente prioritario se dé un cumplimiento lo más riguroso posible a los procedimientos previstos en el Plan Estatal, por parte de todos los agentes implicados, con el fin de conseguir una adecuada coordinación en aquellas situaciones que hagan necesario el apoyo a los Planes de Comunidades Autónomas con medios no asignados.

Por último, el Comité Estatal, teniendo en cuenta la experiencia adquirida en los últimos años, considera conveniente realizar una revisión de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales, así como del Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales, con el fin de mejorar en lo posible los procedimientos en ellos previstos. ■

M<sup>a</sup> Pilar Sarmiento Martín  
Técnico Superior en Riesgo de Incendios Forestales. DGPC.



## ¿RESULTAN CAROS LOS BOMBEROS ?

En un diario canario, en los primeros días del mes de agosto, se podía leer lo que una personalidad del Gobierno Canario respondía a las preguntas del periodista. Respuestas que pueden dar que pensar a cualquiera que lea ese diario y tenga un mínimo de sensibilidad hacia los "bomberos". La preocupación de los responsables políticos, que tienen a su cargo cuerpos de bomberos, es "medir" de alguna manera la rentabilidad de las inversiones que se hacen en ellos. Por un lado se "mide" el dinero que se aplica para su funcionamiento, por otro se "valoran" de alguna forma las actuaciones de los mismos y se trata de obtener un "saldo" que se pretende



Javier Garmendia Urbieta - Presidente de A.S.E.L.F.

sea "positivo". Hasta aquí el razonamiento parece normal, pues es natural que alguien que es un gestor del patrimonio público y pretende obtener buenos resultados, se marque unos objetivos y defina unos parámetros para valorar su gestión. Para definir los parámetros puede comparar el servicio de bomberos con otros servicios que la Administración presta al ciudadano y le aplique los mismos parámetros, como pueden ser (Dinero invertido)/Resultados y cómo afecta al "impacto social". En el "Dinero invertido" agrupará las partidas que corresponden a inversiones, que pueden servir para varios ejercicios económicos, bastantes; el capítulo del dinero aplicado a personal es fijo para una determinada plantilla, pero las bajas







por enfermedad o accidente "merman" la plantilla pero mantienen el gasto, aunque la Seguridad Social, por un lado, y la Mutua correspondiente, por otro, se esfuercen en "devolver al servicio" al trabajador lo antes posible. Con el dinero fijo y la baja del trabajador aumenta el coste de las prestaciones del servicio, al "disminuir" el número de personas disponibles para actuar en una intervención. La valoración del impacto social es un poco más complicada, pero en general el ciudadano tiene una gran simpatía hacia los bomberos. Tiene un concepto de su trabajo como "arriesgado" y "esforzado" pues debe actuar con contundencia cuando se le requiere y casi siempre en situaciones, que para el ciudadano, son de riesgo, porque lo ve así. Posiblemente no le parezca de riesgo la actuación de otros servidores públicos, como pueden ser los agentes de policía local, nacional o guardia civil, o forestales, mineros, albañiles, etc.

Para el "administrador público" resulta gravoso ver como el bombero espera en el parque a que sea requerida su presencia en el sitio donde ha ocurrido una desgracia y mientras, él, dedica su tiempo a mantenerse en forma, física, intelectualmente y psíquicamente. Cuando el bombero llega a una edad en la que no reúne las condiciones físicas adecuadas para desempeñar sus funciones resulta una "carga" porque se le mantiene en el servicio hasta que llega el momento de su jubilación, sin poder emplearlo en las tareas que son de sus funciones. Esta situación podría mejorar si el bombero en su "vida útil como bombero" fuera capaz de formarse para poder hacer inspecciones de prevención de incendios, como ocurre en otros países. Si se consigue esa formación, cuando el bombero deja de estar en buena forma física, puede pasar a desempeñar funciones de inspección sobre prevención de incendios.

Con lo detallado anteriormente la primera conclusión que saca el "gestor" es que los bomberos "son caros" y trata de dar solución a la situación que se le presenta. ¿Cómo lo hace?, en primer lugar por comparación con otros servicios públicos como pueden ser los de vigilancia, limpiezas, obras, mantenimiento (alumbrado, semáforos, aguas, etc.) y piensa ¿si en limpiezas se ha externalizado el servicio, por qué no se puede hacer en el caso de los bomberos?. Si la conservación de los semáforos y alumbrado público ha salido a concurso y lo atiende una empresa contratista de esa administración ¿por qué no puede ser lo mismo que para la vigilancia de edificios, que antes era competencia de la policía local, en el caso de los ayuntamientos? ¿Por qué no puede externalizarse el servicio de "bomberos", de forma que la empresa a la que se le adjudica el servicio se compromete a tener siempre el mismo número de bomberos en servicio, dispuestos a acudir a la llamada de socorro?.

Es lo que pasa con los vigilantes de seguridad. Con el mismo presupuesto está garantizado el número de personas en servicio y con el pliego de condiciones la "calidad, formación, prestaciones, vehículos y equipamiento de los mismos".

De hecho los Consorcios de Bomberos son una forma de externalización del servicio y sin llegar a ello hay alguna administración que lo tiene externalizado y "aparentemente" da buen resultado.

La Asociación Española de Lucha contra el Fuego no puede definirse en un sentido o en otro, ni en la duración de la jornada de trabajo, si es de ocho horas, doce o veinticuatro, ni si los bomberos son asalariados, funcionarios o contratados, o si son asalariados de una empresa adjudicataria del servicio o si son voluntarios, pues en cada caso habrá unas consideraciones que conducen a que se trabaje de una manera u otra y las exigencias sindicales pueden llevar a acuerdos con la administración correspondiente que difieren de los de otra población o Administración. Pero sí puede analizar las situaciones existentes y sacar conclusiones, sobre el nivel de formación profesional, la prestación del servicio o la repercusión en la organización social del Municipio, Diputación, Cabildo o Comunidad. Y lo que sí está claro es que si el ciudadano quiere tener mas bomberos, tendrá que ser como en otros países, que a los bomberos asalariados se le añaden los voluntarios, pues no se puede mantener, permanentemente, tanto asalariado con los ingresos de los impuestos.

La Asociación Española de Lucha contra el Fuego sí puede velar porque la formación del bombero sea la más idónea para la función que va a desempeñar, que con la evolución de la tecnología y la prevención en la construcción no habrá tantos incendios como antaño, pero surgen nuevos tipos de siniestro y tendrá que adaptarse a ellos, como





## SERVICIOS DE EXTINCION DE INCENDIOS

pueden ser los accidentes de mercancías peligrosas, de tráfico, del medioambiente, etc. También puede advertir de la tendencia de los administradores de las ciudades o administraciones y en ese sentido se observa un creciente interés por la externalización de los servicios de bomberos, pensando que es más fácil contratar con una empresa que se encargue de controlar a bomberos que no son funcionarios y por tanto sometidos a otro régimen laboral y que pueden mantener las plantillas por exigencia de los contratos, con otros horarios y otras estrategias, como "bombero correturnos" que puede cubrir los fallos por enfermedad, vacaciones u otras circunstancias, con lo que con el mismo dinero pueden mantener el número de servidores permanentemente. Es posible que se pueda frenar esta tendencia si el bombero demuestra que no es caro y que puede ser flexible a la hora de no estar en la forma física necesaria, adaptándose a nuevas funciones, pero propias de ese Servicio ■

Javier Garmendia Urbieta  
Presidente de A.S.E.L.F.

## Oposiciones: 100 plazas de Bombero. Pruebas Físicas Cuerpo de Bomberos. Ayuntamiento de Madrid

**H**an terminado las pruebas físicas que componen el segundo ejercicio de la Oposición para 100 plazas de Bombero, para el Cuerpo de bomberos del Ayuntamiento de Madrid.

En primer lugar creo que ha sido un acierto que las pruebas culturales hayan sido el primer ejercicio, de tal modo que de los aproximadamente 1500 opositores que se presentaron al examen, lo aprobaron, algo más de la mitad, 759 aspirantes. El Tribunal lo ha considerado beneficioso para la marcha de la Oposición porque se consiguen tres objetivos:

1. Acortar el larguísimo proceso de selección de anteriores Convocatorias.
2. Evitar a los opositores unos períodos tan largos de espera en la misma.
3. Reducir costos de la Oposición.



Las pruebas físicas se han desarrollado en dos semanas, y han sido superadas por 300 opositores que son los que deberán afrontar las pruebas de Oficio, tan fundamentales en la profesión de Bombero en esta ciudad de Madrid, de donde saldrán los 100 mejores. Las pruebas físicas han tenido un altísimo nivel de preparación, de lo que da idea las mejores marcas que a continuación se describen: Se ha considerado un éxito el cambio realizado en las

● Saltos sobre banco sueco. 30 segundos	77 repeticiones
● Pres de banca. 30 segundos	49 repeticiones
● Dominadas en escala. Sin tiempo	50 repeticiones
● Detén (salto vertical) 60 cms.	90 centímetros
● Trepa de cuerda. 6,50 metros	5,78"
● 100 metros	11,42"
● 1.000 metros	2,38"93
● Natación. 100 metros	0,55"22

dominadas, lo que ha eliminado susceptibilidades de lecturas, un tanto subjetivas, en el estiramiento de los brazos; este cambio ha sido promovido por los participantes en las pruebas de T.C.A. (Bombero Completo), en Estocolmo.

Si alguna objeción hay que aportar, es que quien suscribe considera demasiado exigentes las pruebas físicas, pero no es menos cierto que cada vez hay más opositores con capacidad para superarlas.

Todos sabemos que un gran deportista, no conlleva necesariamente a la certeza de ser un gran Bombero, como tampoco que el más preparado intelectual y culturalmente, sea igualmente el mejor, pero no cabe



duda que con estas pruebas el opositor tendrá una base más sólida para poder llegar a ser un gran Bombero.

## SERVICIOS DE EXTINCION DE INCENDIOS



Las cualidades ético-profesionales que a la larga van a definir al que debe ser el Bombero más imprescindible y necesario, son difícilmente evaluables, ya que no hay ninguna prueba que pueda medir valores tales como la predisposición al trabajo, la honestidad, el coraje, el valor, la abnegación y la nobleza que son, a priori, para la larga vida profesional de un Bombero, fundamentales, y que mantienen el nivel de un Bombero, por encima de una forma física que con el tiempo está llamada a disminuir.

Dicho esto podemos afirmar que este tipo de Oposiciones no sabemos si son la forma más acertada para seleccionar a los futuros Bomberos, pero sí la menos injusta de llegar a ocupar una plaza en una profesión tan querida por la sociedad a la que servimos. ■

**JUAN MIGUEL REDONDO TORAL**

*Inspector Jefe del Departamento de extinción de incendios*



El Plan de Seguridad Canario ha convertido a esta comunidad autónoma en un ejemplo a seguir en cuanto a la protección civil

## CANARIAS: MODELO DE SEGURIDAD PÚBLICA

● La Dirección General de Seguridad y Emergencias, creada en octubre de 1999, es la encargada de desarrollar e implantar las políticas de seguridad en las islas.

Las singularidades geográficas, unidas al atractivo que despiertan las islas entre los más de diez millones de turistas que nos visitan cada año, hacen de Canarias un espacio único en materia de seguridad pública. De hecho, puede afirmarse que no existe un caso similar susceptible de convertirse en modelo de actuación.



José Julian Istúritz  
Director General de Seguridad y Emergencias del Gobierno Canario

Por ello el Gobierno de Canarias diseña y pone en marcha el Plan de Seguridad Canario, un documento aprobado por el Parlamento autonómico que se ha convertido en una plataforma estratégica desde donde desarrollar una serie de proyectos capaces de renovar el sistema de seguridad pública.

Siguiendo esta línea, y con el objetivo de garantizar el bienestar de todos los ciudadanos y mejorar así su calidad de vida, se crea el 7 de octubre de 1999 la Dirección General de Seguridad y Emergencias, un organismo que planifica, desarrolla e implanta las políticas, estrategias y actuaciones en materia de seguridad y emergencias del Archipiélago, adaptadas siempre a las características de las islas y que responden a las necesidades reales concretas, presentes y futuras, de residentes y visitantes. Entre sus atribuciones figura la promoción y coordinación de los distintos cuerpos de seguridad y emergencias de toda la Comunidad Autónoma: policiales, sanitarios, de bomberos y de protección civil. Gracias a ello avanzamos hacia un sistema público de seguridad propio.

La Dirección General de Seguridad y Emergencias se estructura en tres áreas de actividad independientes: Atención de Emergencias, Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad y, por último, Seguridad Ciudadana.

La primera de ellas, Atención de Emergencias, engloba a su vez tres departamentos. El primero, de Planificación de Riesgos y Emergencias, tiene el cometido de actualizar el Plan Territorial de Emergencias, así como potenciar la coordinación de los planes de emergencias municipales. De forma paralela se trabaja en el establecimiento de unos criterios marco que permitan adecuar, de forma individual, los planes de autoprotección, seguridad y emergencias de los edificios singulares.

En segundo lugar, el departamento de Salvamento Marítimo encuentra sobrada justificación de ser en los más de 300 incidentes marítimos que se producen cada año, además de en la insularidad del territorio canario y en una afluencia turística de caso once millones de personas al año. Su gestión se realiza desde un ente externo a la Dirección General con el fin de agilizar y optimizar un servicio que en la actualidad dispone de tres embarcaciones dotadas de los últimos avances técnicos en localización y rescate, una de ellas de reciente botadura. A



Sala de atención telefónica al ciudadano



Sala del centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES)

ello se suma un equipo humano especializado en operaciones de salvamento y en permanente proceso de formación.

Prueba del interés en dicho proceso docente lo encontramos en los programas de la Academia Canaria de Seguridad, un organismo autónomo creado a instancias del Plan de Seguridad Canario y que coordina su labor docente con los objetivos de la Dirección General de Seguridad y Emergencias.

Incendios y Rescates, que cuenta actualmente con tres helicópteros de salvamento y dos sanitarios, es el último de los tres departamentos que componen el área de Atención de Emergencias.

Sus funciones se han

ampliado, toda vez que hasta hace poco realizaba únicamente labores de extinción de incendios forestales y, muy excepcionalmente, alguna otra acción. A partir de ahora participará también en la vigilancia de actos públicos de alta concurrencia. En este apartado todos los esfuerzos se encaminan hacia un objetivo prioritario: dotar a Canarias, en el plazo de tres años, de todos los medios humanos y técnicos necesarios.

Asimismo, desde la Dirección General de Seguridad y Emergencias se trabaja para impulsar y coordinar los recursos existentes, que en la actualidad se encuentran bajo competencia de los cabildos insulares. Al mismo tiempo, la actividad del voluntariado está siendo regulada en el marco de la ley, incluyendo aspectos como la homologación del vestuario o los protocolos de actuación. La segunda de las grandes áreas de actuación es el Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad, denominado anteriormente Teléfono Único de Urgencias 1-1-2, un servicio público puesto en marcha desde el Plan de Seguridad Canario, y cuyo titular es la Dirección General de Seguridad y Emergencias.

El Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES 1-1-2) integra a todos los responsables de la seguridad en Canarias - con presencia física de enlaces de la Guardia Civil, Policía Nacional y Policía Municipal en las dos salas operativas de Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife- para ofrecer el mejor y más eficaz servicio a los ciudadanos, facilitándoles el acceso rápido y fácil en toda clase de urgencias las 24 horas del día, todos los días del año, en varios idiomas.

El Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad





## COMUNIDADES AUTÓNOMAS CANARIAS

(CECOES 1-1-2) dispone de un equipo humano formado por más de un centenar de personas, un amplio grupo de expertos en las diferentes materias relacionadas con la seguridad y las emergencias que, además de haber recibido formación específica y tener dedicación exclusiva, cuenta con una plataforma tecnológica propia, diseñada especialmente para atender las demandas de atención urgente que se producen en el Archipiélago.

El CECOES 1-1-2 continúa afianzándose como el mecanismo más efectivo para solucionar situaciones de urgencias y emergencia en el Archipiélago. Así lo indican los índices, que podemos calificar de espectaculares, registrados durante el pasado año 1999, con una media de 3.120 llamadas atendidas diariamente, un 50 por ciento más que en 1998. Al mismo tiempo, la tasa de llamadas por cada mil habitantes se ha incrementado en un 151 por ciento, lo que quiere decir que más de 500 habitantes de cada mil han marcado los dígitos 1-1-2. A lo largo de 1999 se atendieron 5.916 comunicaciones en otros idiomas y se resolvió desde el propio CECOES un total de 317.838 demandas sin necesidad de movilizar recurso alguno. Del total de llamadas solicitando auxilio, 87.166 se hallaban en situación de emergencia con peligro

inminente para la vida. Estos, y otros muchos datos, certifican la importancia de un servicio que se puso en marcha el 30 de mayo de 1998.

La última de las tres áreas en las que se estructura la Dirección General de Seguridad y Emergencias es Seguridad Ciudadana, área que regula y ejerce las competencias autonómicas en materia de seguridad, incluida la privada y, sobre todo, estudia, planifica e impulsa la coordinación de las policías locales, uno de los servicios más próximos al ciudadano y parte fundamental de la seguridad de las Islas.

Una de las actividades que desarrollamos en este campo, con la participación de todos, es la paulatina homogeneización de los distintos cuerpos locales, una equiparación que contempla desde los uniformes hasta la unificación de criterios, así como el establecimiento de una serie de directrices, válidas tanto para el presente como de cara al futuro, cuyo fin sea promover la colaboración y el fomento, a través de la Academia Canaria de Seguridad, de la formación igual, específica y continuada de los agentes con vistas a mejorar y hacer más eficaz y eficiente un servicio imprescindible para la sociedad canaria; creando con ello las bases de lo que será la futura Policía Autónoma de Canarias. ■



Terremoto en Mula (MURCIA) 2 de febrero de 1999

## Valoración de consecuencias y gestión de ayudas (Avance)

### 1.- Introducción:

Cuando ha transcurrido más de un año desde que se registro el terremoto en la comarca del Río Mula, de magnitud 5.0 que derivó en una intensidad máxima de VI en la escala macrosísmica europea (EMS, o actualización de la escala M.S.K de I a XII grados), es quizás el momento de hacer un "balance" que vaya más allá de las primeras estimaciones de daños que se realizaron por parte de las diferentes Administraciones y Organismos, en los días siguientes al sismo, con el objetivo de establecer un sistema de ayudas a los damnificados acorde con lo acontecido.

La gestión de ayudas para los damnificados de los municipios del área epicentral (Albudeite, Campos del Río y Mula) de conformidad con lo establecido en el Real Decreto-ley 2/1.999, de 21 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por el terremoto, ha favorecido la existencia de una documentación de primera mano, que permite una valoración real, aunque solo sea a modo de avance (todavía no ha finalizado la resolución de expedientes de ayudas a los damnificados) de las consecuencias del citado movimiento sísmico.

Se trata en definitiva, de realizar un informe orientativo sobre las ayudas concedidas que sirva para cuantificar los efectos del sismo, con un afán meramente descriptivo, sin otras pretensiones, que no obstante deberemos abordar en estudios futuros, cuando finalice la fase de resolución de expedientes y que permitirán obtener conclusiones de indiscutible validez de cara a la adopción de acciones preventivas tendientes a mitigar las consecuencias de este tipo de episodios.

### 2.- Sistema de Ayudas:

Descartada la existencia de víctimas, las diferentes Administraciones canalizaron sus esfuerzos en la

estimación de daños materiales, detectándose desde el primer momento que estos se concentraron en edificaciones e infraestructuras.

Asumiendo que los gastos derivados de la reparación y/o reconstrucción de edificaciones e infraestructuras dañadas cuya titularidad correspondía a las diferentes Administraciones debían ser asumidas por estas mismas o por el Consorcio de Compensación de Seguros en aquellos casos en que existieran pólizas de aseguramiento, se promulgó el Real Decreto-ley 9/1999, de 21 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por los movimientos sísmicos acaecidos, durante el mes de febrero de 1999 en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Dicho Real Decreto-ley, establece un sistema compartido de ayudas entre la Administración General del Estado y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para hacer frente a los gastos derivados de su aplicación y que se circunscribe a:

#### 1. Ayudas de emergencia:

- Alquiler de viviendas
  - Reposición de enseres de primera necesidad.
2. Gastos de emergencia.
  3. Reparación y reconstrucción de viviendas.
  4. Daños en infraestructuras municipales.

El Real Decreto-ley contempla que los capítulos destinados a ayudas y gastos de emergencia, han de ser financiados al 100% por la Administración General del Estado.

Para la reparación y reconstrucción de viviendas se establece un sistema compartido de ayudas entre la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y los Ministerios del Interior y de Fomento en virtud de lo estipulado en el Convenio Marco de Colaboración suscrito por ellos, con fecha 1 de junio de 1.999,

#### ESTIMACIÓN GENERAL DE DAÑOS EN BIENES Y SERVICIOS DE DIFERENTE TITULARIDAD OCASIONADOS POR EL MOVIMIENTO SÍSMICO DEL DÍA 2 DE FEBRERO DE 1999 EN LOS MUNICIPIOS DEL AREA EPICENTRAL

Municipio	Titularidad Estatal	Titularidad Municipal	Titularidad Autonómica	Patrimonio Histórico	Infraestructuras Agrarias	Viviendas	Total
Albudeite	160.200.000	70.000.000		50.000.000	10.140.000	392.100.000	682.440.000
Campos del Río	2.000.000	95.000.000		125.000.000	26.540.000	608.250.000	856.790.000
Mula	58.800.000	750.000.000	10.000.000	575.000.000	13.900.000	5.646.000.000	7.053.700.000
<b>TOTAL</b>	<b>221.000.000</b>	<b>915.000.000</b>	<b>10.000.000</b>	<b>750.000.000</b>	<b>50.580.000</b>	<b>6.646.350.000</b>	<b>8.592.930.000</b>



financiándose los gastos al 50 por 100. Para ello, y como complemento al citado Real Decreto, la Consejería de Política Territorial y Obras Públicas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, promulgo el Decreto 40/1999, de 3 de junio, regulador de las ayudas para la reparación y reconstrucción de las viviendas afectadas por los movimientos sísmicos acaecidos durante el mes de febrero de 1999, en los municipios de Albudeite, Campos del Río y Mula

Los daños en infraestructuras municipales, quedan regulados en la Orden del Ministerio de Administraciones Públicas de 1 de julio de 1999 sobre procedimiento para la concesión de subvenciones para reparación o restitución de bienes y servicios de entidades locales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la cual el Estado, y en concreto la Dirección General para la Administración Local del Ministerio de Administraciones Públicas, subvenciona el 50 por 100 del importe de las obras de reparación o reposición y el 50 por 100 restante ha sido asumido por la Dirección General de Administración Local de la Consejería de Presidencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

### 3.- Ayudas de Emergencia:

La finalidad de las citadas ayudas es la de atender a las familias afectadas por los movimientos sísmicos en sus necesidades más inmediatas, estableciéndose dos tipos:

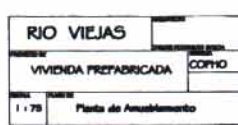
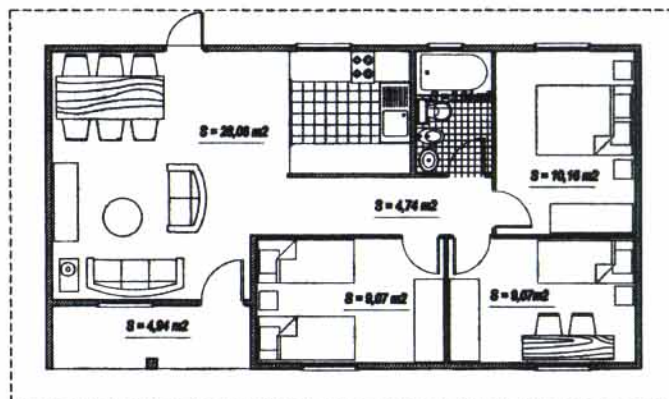
a) **Alquiler de Viviendas:** Las primeras estimaciones pusieron de manifiesto, que aproximadamente el 2 por 100 de las familias afectadas, tuvieron que desalojar su vivienda, bien porque el terremoto produjo la destrucción de la misma o resultara inhabitable haciéndose precisa su demolición, bien porque el mal estado residual de la misma aconsejara su desalojo por motivos de seguridad hasta que no se acometieran obras de reparación.

Algunos de los afectados por el desalojo de su vivienda, se instalaron hasta la resolución definitiva del problema en otras viviendas de su propiedad o de familiares cercanos. En otros casos tuvieron que alquilar viviendas al carecer de alternativas, acogiéndose a las subvenciones reguladas por el artículo 2 del Real Decreto-ley.

AYUDAS CONCEDIDAS POR ALQUILER DE VIVIENDAS		
Municipio	Nº de Ayudas	Ayuda Total
Mula	1	360000 Pta
Campos del Río	3	1098000 Pta
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>1458000 Pta</b>

La escasez de oferta de alquiler en los municipios más pequeños del área epicentral (Albudeite y Campos del

Río), hizo necesario la adopción de otras medidas de emergencia. La Delegación del Gobierno en Murcia, junto a la Dirección General de Protección Civil (Mº del Interior), decidió la instalación de viviendas prefabricadas tipo "Río Viejo 87" aportadas por el Ministerio de Fomento. Se trata de 22 viviendas unifamiliares de 65 m<sup>2</sup>, distribuidos en comedor-cocina, aseo y tres habitaciones a lo que hay que unir un porche de 5 m<sup>2</sup> aproximadamente.



El sistema constructivo se basa en una cimentación superficial consistente en unas correas perimetrales como elementos estructurales y una solera de hormigón. Sobre la cimentación se apoya la estructura formada por paneles que se utilizan tanto como paramentos exteriores como divisores interiores y sobre estos se asienta un tejado a dos aguas.

Se instalaron nueve viviendas en Albudeite y trece en Campos del Río, todas ellas en terrenos de titularidad municipal que fue necesario acondicionar acometiendo las correspondientes obras de urbanización.



Viviendas Prefabricadas de Albudeite. Foto cedida por A.C.S.







## VIVIENDAS PREFABRICADAS

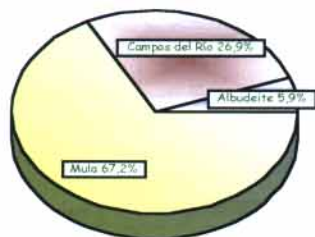
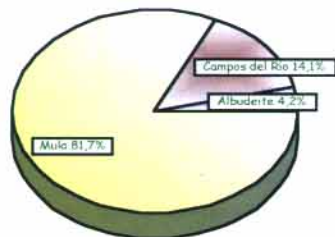
Municipio	Nº de Viviendas	Importe
Campos del Río	13	99.050.964 Pta
Albudeite	9	64.514.341 Pta
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>163.565.305 Pta</b>

b) Ayudas a enseres de primera necesidad: Los daños sufridos por las viviendas, en ocasiones llevaron asociados la afección a enseres de primera necesidad, entendiéndose por tal todos aquellos efectos, muebles o accesorios que resultan básicos para el desarrollo de las funciones domésticas propias del hogar.

### AYUDAS A ENSERES DE 1ª NECESIDAD

Nº Exp

Indemnizaciones

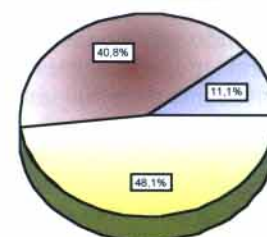
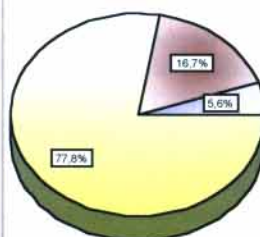


Albudeite Campos del Río Mula

### GASTOS DE EMERGENCIA

Actuaciones

Indemnizaciones



Albudeite Campos del Río Mula

En total, se han tramitado 71 ayudas de las que aproximadamente el 82% corresponden a Mula, el 14% a Campos del Río y el 4% restante a Albudeite. De ellas 38 han sido aprobadas y 33 denegadas al incumplirse alguno de los requisitos establecidos por el Real Decreto-ley 9/1999. Sin embargo en cuanto a cuantías totales de indemnizaciones el 67% corresponde a Mula, el 27% a Campos del Río y el 5% restante a Albudeite. Por este concepto se han abonado un total de 2.171.004 ptas, cuantía que no obedece al daño real, ya que el RDL establece que en ningún caso superaran las 250.000 ptas, a lo que hay que añadir, que los afectados tan solo reciben un porcentaje del daño tasado que conforme a la tabla de criterios aprobada por la Comisión Técnica Mixta establecida al efecto, variara en virtud de los ingresos netos de la unidad familiar o de convivencia económica y que en aquellos casos en que son titulares de una póliza de aseguramiento, la indemnización a recibir es complementaria.

#### 4.- Ayudas para gastos de emergencia:

Tienen como finalidad resarcir a los Ayuntamientos de los gastos en que estos hubieran podido incurrir al tener

que acometer actuaciones "imprescindibles e inaplazables para garantizar la vida y seguridad de las personas y el funcionamiento de los servicios públicos esenciales", así como hacer frente a los gastos ocasionados por "la prestación personal o de bienes o servicios de aquellas personas físicas o jurídicas que hayan sido requeridas por la autoridad competente".

A solicitud de las respectivas Corporaciones Locales de los municipios del área epicentral, se tramitaron un total de 54 ayudas por este concepto, correspondiendo el mayor número (42) a Mula, como de otro lado es lógico al tratarse del municipio de más población, seguido de Campos del Río (9) y de Albudeite (3).

Si se tienen en cuenta la cuantía total de las indemnizaciones recibidas por este concepto (82.194.071 Pta), destaca el caso de Campos del Río en el que se ejecutaron el 16,7% de las actuaciones correspondiéndole el 40,8% de las indemnizaciones concedidas (33.494.504 Pta).

La mayor parte de este tipo de actuaciones se debieron a acciones de derribo de edificaciones que amenazaban ruina, saneamiento de cornisas y fachadas, avituallamiento de personas desalojadas y del personal actuante etc.

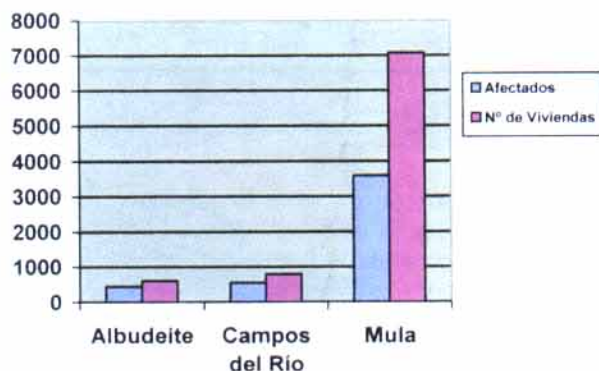
#### 5.-Ayudas para reparación y/o reconstrucción de viviendas

Es, sin lugar a dudas, el apartado que mayor número de solicitudes de ha generado, lo que de otro lado parece lógico ya que, como se ha señalado en un principio, los daños se centraron en las edificaciones.

De la aplicación del citado Real Decreto-ley, deriva un total de 4.573 expedientes de solicitud de ayudas para reconstrucción y/o reparación de daños en viviendas, en su mayoría correspondientes al municipio de Mula (3.578), en el que se concentra mayor número de



## EXPEDIENTES TRAMITADOS



viviendas (7.070 viviendas familiares), por lo que conforme a este dato, se puede afirmar que prácticamente el 50% de las viviendas del citado municipio han resultado afectadas, en mayor o menor grado.

En el caso de Campos del Río de las 790 viviendas censadas, se han solicitado ayudas para la reparación de daños en 551 de ellas, lo que representa el 70% del total, mientras que en Albudeite en números relativos, el porcentaje de viviendas afectadas es aún mayor, ya que de las 603 viviendas existentes, han solicitado ayudas para reparación y/o reconstrucción de un total de 444 viviendas, lo que representa aproximadamente el 74% del total.

El elevado número de solicitudes hace que todavía en la actualidad se encuentren en fase de tramitación para su resolución algo más de 20%, por lo que los datos aportados en el presente artículo son claramente provisionales y se limitan a los expedientes resueltos hasta el 31 de diciembre de 1.999.

### AYUDAS PARA REPARACIÓN/RECONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS

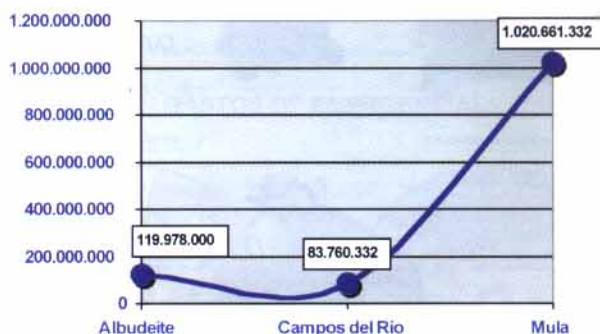
Municipio	Aprobadas	Denegadas	TOTAL
Albudeite	278	104	382
Campos del Río	346	130	476
Mula	2056	443	2499
<b>TOTAL</b>	<b>2680</b>	<b>677</b>	<b>3357</b>

Las ayudas para reparación y/o reconstrucción de viviendas se han concedido a aquellos residentes en los municipios del área epicentral, cuyas residencias habituales han resultado afectadas, quedando por tanto excluidas las viviendas utilizadas como segundas residencias.

Al igual que las ayudas para reparación y/o reposición de enseres de primera necesidad, los importes de las

indemnizaciones se han estimado a partir del valor del daño tasado aplicando una serie de criterios que ponderan los ingresos netos de la unidad familiar o de convivencia económica y el número de miembros de la misma. Del mismo modo, se ha tenido en cuenta el que los afectados fueran suscriptores de pólizas de aseguramiento, ya que en este caso, han recibido una indemnización en régimen de compensación por parte del Consorcio de Compensación de Seguros, al tratarse de un siniestro producido por un "acontecimiento

### AYUDAS REPARACIÓN/RECONSTRUCCIÓN VIVIENDA HABITUAL



extraordinario".

El 9,8% del total de las indemnizaciones abonadas corresponde a Albudeite, con el 11,3% de viviendas afectadas y una indemnización media por vivienda de 431.575 Ptas.

Campos del Río concentra el 6,8% de las indemnizaciones abonadas, con el 14,17% de viviendas afectadas y una indemnización media por vivienda de 242.081 Ptas, lo que pone en evidencia, en términos generales, una menor nivel de gravedad.

Mula, con el mayor número de habitantes y de viviendas, coincide con la mayor cuantía de indemnizaciones recibidas hasta la fecha, el 83,3% para el 74,4% de viviendas afectadas, con una ayuda media por vivienda de 496.430 Ptas.

## 6.- Reparación/restitución de infraestructura municipal

Los daños sufridos en las infraestructuras, equipamientos o instalaciones y servicios de titularidad municipal, hicieron que el RDL, propusiera subvenciones a las entidades locales afectadas, destinadas a su reparación o restitución, quedando regulado el procedimiento para tal fin en la

Orden de 1 de Julio de 1.999, del Ministerio de Administraciones Públicas.

Dicha Orden ministerial, establece que la cuantía de las subvenciones a otorgar por el Estado es de hasta el 50% del importe de los proyectos técnicos o presupuestos, posteriormente la administración Autonómica decidió hacerse cargo del 50% restante.

<b>REPARACIÓN/RESTITUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL</b>		
Municipio	Nº Actuaciones	Importe
Albudeite	7	60.449.831 Pta
Campos del Río	15	152.416.366 Pta
Mula	42	512.556.397 Pta
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>725.422.594 Pta</b>

En todos los casos, y salvo alguna excepción, las actuaciones se han referido a reparación de edificios municipales y a restitución de las redes de agua potable, saneamiento y pavimentación de viales públicos.

## 7.- Resumen global de ayudas concedidas

### RESUMEN GLOBAL DE AYUDAS CONCEDIDAS A 31/12/99

TIPO DE AYUDA	MULA	ALBUDEITE	CAMPOS DEL RÍO	TOTAL
Alquileres	360.000 Pta		1.098.000 Pta	1.458.000 Pta
Enseres de 1ª Necesidad	1.458.492 Pta	127.500 Pta	585.012 Pta	2.171.004 Pta
Gastos de Emergencia	39.547.689 Pta	9.151.878 Pta	33.494.504 Pta	82.194.071 Pta
Viviendas Prefabricadas		64.514.341 Pta	99.050.964 Pta	163.565.305 Pta
Reparación de Viviendas	1.020.661.232 Pta	119.978.000 Pta	83.760.332 Pta	1.224.399.564 Pta
Infraestructura Municipal	512.556.397 Pta	60.449.831 Pta	152.416.366 Pta	725.422.594 Pta
<b>TOTAL</b>	<b>1.574.583.810 Pta</b>	<b>254.221.550 Pta</b>	<b>370.405.178 Pta</b>	<b>2.199.210.538 Pta</b>

A todo lo anterior hay que añadir las indemnizaciones abonadas por el Consorcio de Compensación de Seguros en virtud de la existencia de pólizas de aseguramiento.

<b>INDEMNIZACIONES CONSORCIO DE COMPENSACIÓN DE SEGUROS A 31/12/99</b>		
Municipio	Nº Indemnizaciones	Importe
Albudeite	112	17.541.872 Pta
Campos del Río	246	82.854.301 Pta
Mula	1.790	659.419.346 Pta
<b>TOTAL</b>	<b>2.148</b>	<b>759.815.519 Pta</b>

En Murcia a 14 de febrero de 2000

Sofía González López

Técnico Superior en Riesgos Naturales y Antrópicos.

Unidad de Protección Civil

Delegación del Gobierno en Murcia

E-mail: sofia@murcia.map.es

## JORNADAS FORMATIVAS ENMARCADAS DENTRO DEL PLAN DE EMERGENCIA NUCLEAR DE VALENCIA (PENVA)

La Delegación del Gobierno en la C. Valenciana viene realizando una serie de Jornadas planificadas dentro del "Programa de Actividades Formativas del 2000" dirigidas principalmente a los denominados Grupos de Acción, que están resultando de sumo interés para mejorar la implantación y desarrollo del Plan de Emergencia Nuclear de Valencia (PENVA).

La primera Jornada se denominó "Jornada de Intercambio de Experiencias PENVA" que tenía como objetivos el analizar la interfase e impulsar la coordinación entre el Plan de Emergencia Interior de la Central Nuclear de Cofrentes y el PENVA, a través de un contacto directo de los máximos responsables de la propia Central y de los Organismos implicados. Se analizaron aspectos muy importantes referentes a Niveles de Intervención, Identificación de Escenarios, Iniciación de la Emergencia, Sucesos Iniciadores, Activación de Organizaciones, Escalada Nivel de Emergencia, Recuento y Evacuación, Protocolos de Actuación por Incendios, Tomas de Muestras y Envíos, Evaluación Continua, Desescalada de Niveles de Emergencia, etc.

En definitiva Jornada importante que se prevé realizar una vez al año y que bajo el lema "Analizar la interfase e impulsar la coordinación hacia la eficacia" a través del contacto directo entre las personas, consiguió con creces cumplir los objetivos previstos.

Asimismo dentro de las Actividades Formativas del Año 2000, se efectuó la denominada "Jornada de Capacitación en Emergencia Nuclear del Grupo Sanitario". A la misma asistieron responsables del Grupo Sanitario pertenecientes todos ellos a la Consellería de Sanidad de la Generalitat Valenciana.

Los objetivos de la Jornada fundamentalmente se centraron en la puesta a punto de los diferentes procedimientos establecidos, mejoras de método y planificación de actividades futuras.

Como datos de especial relevancia, caben señalar los siguientes:

a) La Jornada se plantea desde la propia Consellería de Sanidad, si bien con la colaboración de la Delegación del Gobierno. En este sentido cabe reseñar que parte de los Ponentes eran los propios médicos de la zona próxima a Cofrentes.

En definitiva se trataba de potenciar el viejo principio de autonomía de organización en sus aspectos formativos.

b) A la vez que Jornada de Formación se pretendió que fuera algo más, teniendo en cuenta la presencia de prácticamente todos los cuadros de organización del Grupo Sanitario. Se planteó pues, como foro de debate y aportación de nuevas propuestas que mejoren el Plan Sanitario. Este sistema Formación-Planificación se considera sumamente operativo.

c) Se ha buscado seguir en esa línea de colaboración y buena relación institucional entre Administraciones, absolutamente imprescindible en un tema tan complejo como el Nuclear y la incardinación de la Sanidad en los Planes Nucleares.

En este sentido se considera práctico este tipo de Jornada que va a permitir además, que la propia Consellería profundice en la estructura del Plan y la propia actividad formativa de los profesionales de la Medicina.

La tercera Jornada "Capacitación en Emergencia Nuclear del Grupo Logístico" reunió a la totalidad de los responsables del Grupo.

Cabe reseñar el importante número de Organismos involucrados directamente. Entre otros: Guardia Civil, Jefatura Provincial de Tráfico, Demarcación de Carreteras del Estado, Consorcio Provincial de Bomberos de Valencia, Jefatura Provincial de Telecomunicaciones y Comandancia Militar de Valencia y Castellón.

Se organizó con objetivos parejos a lo indicado para el Grupo Sanitario. En definitiva el objetivo, era analizar el PENVA tratando de aumentar el conocimiento y adiestramiento de aquellas personas que de una forma u otra, forman parte de los puestos de responsabilidad en la organización de los Planes de Emergencia Nuclear.

Los aspectos tratados con mayor nivel de profundidad se centraron en el Procedimiento Específico "Plan Actuación de Emergencia para el Grupo Logístico" incluido en el PENVA así como en los Planes de Emergencia Nucleares Municipales. De especial interés resultó el tema de la posible ampliación de los puntos de control y su equipamiento radiológico.



Con el fin de cerrar el ciclo de Jornadas de los Grupos de Acción durante el presente año, posiblemente en el mes de octubre se realizará la "Jornada del Grupo Radiológico". Se pretende establecer un desdoblamiento de la misma. Una primera parte con los responsables de este Grupo, donde se analicen los procedimientos y operativa del Plan, los equipos de Control de Accesos y E.C.D.'s, Red de Alerta a la radiactividad (RAR), así como análisis crítico de los últimos Ejercicios realizados. (El último Ejercicio ha sido el de la activación de la E.C.D. de Villatoya (Albacete) el 3-2-2000).

La segunda parte se efectuará con Organismos y Empresas relacionados con el área nuclear, tales como Universidad de Valencia ó Centro Nacional de Dosimetría. Se pretende abrir nuevas vías de colaboración con personal y Centros especializados en estas materias.

Cabe señalar para la organización de esta Jornada, la gran colaboración del Consejo de Seguridad Nuclear a través del Inspector-Residente en Cofrentes.

Con estas Jornadas y con los Cursos organizados por la Dirección General de Protección Civil en diferentes municipios del área de Cofrentes, quedaría cerrado el

ciclo de Actividades Formativas del año 2000 en lo referente al tema Nuclear.

Cabe reseñar la importancia que la Delegación del Gobierno en la Comunidad Valenciana y la Dirección General de Protección Civil vienen dando a los Cursos y Jornadas sobre el PENVA, sólo en los últimos diez años se han efectuado más de 60 Cursos/Jornadas de Formación en la provincia de Valencia, asistiendo a los mismos del orden de 1300 personas.

Como complemento de las Actividades Formativas. Se pretende realizar durante el año 2000 diferentes Ejercicios y Simulacros. Desde 1991 se han efectuado más de 30.

Finalmente es un objetivo de 2000 volver a realizar e impulsar actividades relacionadas con la información a la población, efectuadas años atrás.

En definitiva se viene trabajando en toda una serie de actividades, todas ellas orientadas a elevar la eficacia del Plan de Emergencia Nuclear de Valencia.

Sin duda todos los esfuerzos son pocos para conseguir unos Planes modernos y eficaces, pero sin duda la formación y el adiestramiento son las piezas-clave para la consecución de los objetivos. ■



Asociación Iberoamericana de Organismos Gubernamentales de  
Defensa y Protección Civil

## **CONFERENCIA VIRTUAL IBEROAMERICANA SOBRE METODOLOGIAS DE LA FORMACION/CAPACITACION EN MATERIA DE DEFENSA / PROTECCION CIVIL**

### **Conclusiones**

#### **Metodologías de la Formación / Capacitación en materia de Defensa / Protección Civil**

##### **Tema I.**

#### **Programas de Formación / Capacitación en Defensa / Protección Civil. Información a la población**

- Es común en todas las comunicaciones, la percepción existente respecto a la importancia que tiene la proyección hacia la población, de una información objetiva y rigurosa, a través de los medios de comunicación social existentes en cada país, para concienciar y sensibilizar a la población sobre la necesidad adquirir normas y pautas de comportamiento y de seguridad, tanto individuales como colectivas, ante situaciones de emergencia y desastre.
- El concepto de autoprotección, es debatido de manera genérica, conexiéndolo sistemáticamente con el de información, estableciéndose una dualidad difícilmente disociable.
- La autoprotección, es demandada, como condición indispensable para que ciudadanía pueda alcanzar un cambio de actitud ante el peligro, materializando de manera individual y colectiva un conjunto de actitudes y pautas de conducta, que coadyuven a evitar o mitigar el impacto de un desastre.
- Se valora la autoprotección, como el fomento de una "cultura preventiva" para promover cambios en las pautas de comportamiento del ciudadano. A tal efecto, se da especial relevancia a la formación e información de la población, a través del mundo escolar, la enseñanza superior ya sea a través de programas formativos específicos, o divulgaciones en los medios de comunicación social.
- El "tratamiento de la información" por el sector periodístico, alcanza especial relevancia en la conducción y gestión de la emergencia, convirtiéndose dicho sector, en especial colaborador para la orientación y educación de la comunidad. De ahí, la necesidad de la existencia de comunicadores sociales o periodistas versados en la prevención y atención a desastres.
- Existe una interacción entre el desarrollo sostenido, la

reducción de los desastres, la protección ambiental y el bienestar social. La población debe ser y estar sensibilizada al respecto, adquiriendo con ello una visión integral de la situación, ya desde el origen a aquellas circunstancias que pueden llegar a generar situaciones de naturaleza catastrófica.

- En todos los supuestos, se demanda una terminología común a la hora de abordar cualquier comentario sobre la administración o gestión del desastre, ya que toda disciplina o actividad del conocimiento humano regularmente tiene un lenguaje especializado. Por lo tanto, el manejo de los desastres, debe contar con una terminología y lenguaje común y apropiado para una comunicación suficientemente precisa que sea producto del consenso entre los diversos colectivos implicados.

##### **Tema II.**

#### **Formación / Capacitación de los especialistas en gestión de riesgos**

Las distintas comunicaciones han puesto de manifiesto:

- La necesidad de promover estrategias de formación que contribuyan a desarrollar políticas de "Gestión global del riesgo", alejándose de enfoques parciales dirigidos exclusivamente a la respuesta frente a la emergencia.
- Que la formación de los gestores de emergencias ha de abarcar todas las etapas del "Ciclo de Desastres", prevención, mitigación, respuesta y rehabilitación / reconstrucción.
- La necesidad de buscar un enfoque integrado de los desastres, determinando y analizando las relaciones entre desastre, desarrollo y medio ambiente.
- La necesidad de basar la formación de los gestores de emergencia en "Ejercicios de Simulación". Los Ejercicios de Simulación basados en planes y procedimientos previamente definidos, facilitan la adquisición de habilidades y destrezas en las actividades de respuesta frente a las emergencias al mismo tiempo que permite la revisión y evaluación de la planificación y procedimientos que se están probando.
- La necesidad de reforzar la capacidad de gestión de los organismos públicos y privados de protección civil, mediante programas de formación para los técnicos que desarrollan dichos servicios.



### Tema III. Formación / Capacitación de los servicios de intervención y del voluntariado

- Se pone de manifiesto que las situaciones de Protección Civil en caso de emergencia suponen la coordinación de diferentes los grupos intervinientes: (Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, Servicios de Extinción de Incendios, Servicios Sanitarios, Voluntarios) Esta coordinación entre los diferentes cuerpos de emergencias debe ser una exigencia de las administraciones. Todos los intervinientes de cualquier especialidad deben conocer los métodos de actuación de los servicios implicados. Lo ideal sería tener previsto y aplicar unos procedimientos de actuación conjuntos.
- Se demanda que todos los niños, dentro del programa de enseñanza obligatoria, reciban una preparación básica en materia de Protección Civil que desarrolle en ellos el conocimiento de los riesgos de su sociedad y las actuaciones a realizar para su autoprotección. Desde diversas instituciones ya se ha comenzado a dar importancia a esto,



pero todavía de forma puntual.

- Se va perfilando la labor del psicólogo en las catástrofes. Así, para dar una respuesta a las necesidades psicosociales que se presentan en situaciones de catástrofe, el psicólogo debe estar integrado en un equipo multidisciplinario dentro del sistema de Protección Civil, encaminando su acción a actividades de previsión, prevención, intervención y rehabilitación para minimizar en lo posible los efectos adversos que pueden aparecer en estas situaciones.

- La educación y el entrenamiento no son simplemente importantes sino esenciales para las organizaciones que actúan en catástrofes. Por ello:

a) Se considera necesario regular, de

manera uniforme, dentro de cada país, la certificación del nivel de formación necesario para acceder a cada uno de los grados y categorías del personal de los Servicios Especiales de Prevención-Extinción de Incendios y Salvamento, incluyendo un sistema educativo que garantice una formación inicial dirigida a conseguir que los alumnos, antes de su ingreso en el Servicio, conozcan los riesgos más importantes de su trabajo, los procedimientos de intervención y el manejo, con eficacia y rapidez, de los medios y equipos que deberán utilizar en sus intervenciones.

b) Siendo evidente que ante una emergencia, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad son de máxima importancia entre los actuantes de Protección Civil, tanto por sus funciones como por los medios con los que cuentan, se cree conveniente, la puesta en marcha de planes formativos que incluyan los conocimientos sobre esta materia que les sean necesarios para el desarrollo de sus funciones.

c) Desde el punto de vista sanitario, se está de acuerdo en que esta educación no debe dirigirse únicamente a personal sanitario sino que se entiende a distintos niveles: Primer

respondiente (policías, bomberos y personal uniformado), grupo sanitario (técnicos en emergencias, personal de enfermería y médicos) y gestores y personal de coordinación y dirección.

- En cuanto al voluntariado, se requiere que se definan con la mayor precisión posible sus tareas y funciones, así como un mayor apoyo institucional. El voluntariado debe recibir un programa formativo basado en la enseñanza teórico / práctica, así como el entrenamiento necesario para sus cometidos específicos.

- Como nos recuerdan desde Argentina: "Educar para la prevención, preparar para la acción".



#### Tema IV.

### La enseñanza sobre Protección / Defensa Civil, desde la Escuela a la Universidad. Aplicación de las nuevas tecnologías

- De manera global, se proponen, para mejorar la capacidad de gestión, coordinación y comunicación de los diferentes agentes implicados en la Protección/Defensa Civil, unos programas de formación que alcancen a todos los colectivos sociales. Las nuevas tecnologías de la comunicación, y más concretamente Internet, posibilitan la proyección simultánea de esta enseñanza sobre amplios colectivos que a su vez pueden estar muy distanciados geográficamente.
- En materia de Protección/Defensa Civil, los conocimientos de alto nivel, tanto generales como de especialización, se consiguen mediante la formación universitaria de postgrado. Esta enseñanza puede impartirse a través de Internet, generándose en este ámbito modelos multimedia que creen un Campus Virtual donde los alumnos se formen en Aulas Virtuales y donde además se establezcan otros lugares virtuales que permitan la interrelación entre los alumnos y la atención personalizada de los mismos por parte de los profesores.
- Dentro de un medio de comunicación universal, como es Internet, se propone la creación de un Portal Técnico

específico de Protección/Defensa Civil como foro común multidisciplinar que permita la comunicación y el intercambio de conocimientos entre todos aquellos agentes que intervienen en la prevención, protección y mitigación consecencial de los desastres.

- También Internet es un medio idóneo para la difusión de planes de información a la población y procedimientos de actuación en caso de catástrofe.
- Varios países del área Iberoamericana, sometidos de forma histórica y recurrente a catástrofes naturales de carácter severo, proponen con especial énfasis:
  - a) La formación a niveles básicos, preescolar y escolar, mediante el desarrollo de Programas Escolares de Prevención de Desastres así como la implantación de planes operativos y de autoprotección en la escuela.
  - b) La capacitación básica y de especialización, en áreas propensas a desastres, del sector joven de la población, respecto del análisis y reducción de la vulnerabilidad y de la gestión de las catástrofes.
  - c) La participación de las Instituciones Universitarias en la formación de Especialistas en prevención, planificación y manejo integrado de emergencias en áreas propensas a desastres.

Junio de 2000

---