

## **GESTIÓN DE RIESGOS DURANTE LAS FASES DE PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS, EN HOSPITALES CON MANTENIMIENTO DE USO**

Eduardo J. Sánchez Álvarez

*Universidad de Zaragoza*

*Área: Proyectos de Ingeniería*

*Departamento: Ingeniería de Diseño y Fabricación*

### **Abstract**

Hospitals are, among the public buildings, those which generate more doubts when implementing autoprotection plans due to the specific nature of the occupants: both, hospitalized patients who are incapable of autoevacuation, accompanied outpatients and hospital staff.

If we add renovation work in a hospital in operation, the consequences could be disastrous if a state of emergency occurred.

The intention of this report is to approach the problem from the point of view of the project manager who needs to plan the renovation work in an environment of high risk.

We need a global plan which accommodates current security norms, risk management and experience in the field.

**Keywords:** *Risk management, Crisis management, Emergency management, Autoprotection plans, Project Management Office.*

### **Resumen**

Los hospitales son, dentro de los establecimientos de pública concurrencia, los que generan mayores dudas a la hora de diseñar e implantar los planes de autoprotección, principalmente por las características de sus ocupantes: enfermos hospitalizados sin posibilidad de autoevacuación, enfermos en consulta externa, acompañantes de enfermos y trabajadores del hospital.

Si a esta situación, añadimos obras de reforma en el hospital teniendo que mantener su uso, nos encontramos con un caso extremo de unas consecuencias que podrían ser desastrosas en caso de producirse una situación de emergencia.

El presente artículo, pretende abordar el problema desde el punto de vista del proyectista que ha de planificar unas obras de reforma en un entorno de extremo riesgo. Para ello, se parte del análisis de la legislación actual en materia de Autoprotección, Emergencia, Evacuación y Planes de Seguridad y Salud, para contrastar con la experiencia de campo y llegar así, a unas conclusiones que puedan facilitar el trabajo a la oficina de proyectos, con la obtención de unos planes de seguridad que acometan la gestión de riesgos y posteriores gestiones de crisis de forma global.

**Palabras clave:** *Gestión de riesgos, Gestión de crisis, Gestión de emergencias, Planes de Autoprotección, Oficina de proyectos.*

## 1. Introducción

El martes, 16 de enero de 2.007 a las 10:50 de la mañana, se produjo un incendio en el edificio de traumatología del Hospital Miguel Servet de Zaragoza.

En la actualidad este Hospital tiene 1.345 camas instaladas y dispone de 28 quirófanos. Trabajan 4.800 personas de los que, aproximadamente, 1.500 es personal no sanitario, 2.600 personal sanitario no facultativo y casi 700 personal sanitario facultativo (<http://www.hmservet.es>, abril 2009).

En aquel periodo se estaba renovando el edificio de traumatología de forma integral, con la peculiaridad de que fue necesario mantener todas sus funciones hospitalarias en funcionamiento mientras se realizaban las obras de reforma.

El incendio se produjo en una de las fachadas de donde se estaba retirando el andamio que había servido de soporte para las obras de reforma. El andamio estaba cubierto por una red que, conforme iba descendiendo, se iba acumulando a nivel de planta calle. Dicho lugar, coincidía con un patio interior de la zona de recepción y boxes de urgencias, así como de un vial de comunicación interior entre el edificio general y el de traumatología.

Al cortar los anclajes del andamio, comenzó a arder la red que lo cubría y al caer sobre el material acumulado en el suelo se propagó el fuego por este sector.

Simultáneamente, el aislante colocado en la fachada comenzó también a arder, pasando las llamas al interior de la caja del nuevo ascensor instalado en las obras de reforma. Al poco tiempo el humo ya accedía a las plantas de hospitalización.

## 2. Situación siniestral

El siguiente paso que se produce al declararse una situación como la indicada en el párrafo anterior, es la activación de los diferentes planes de seguridad y autoprotección implicados. De forma que, tenemos por un lado unas obras de reforma de un edificio que están en la fase terminal y que por circunstancias de la actividad laboral se provoca un incendio, por lo que se activa el:

- ❑ *Plan de seguridad y salud de la obra*, donde se contemplan las actuaciones a realizar en caso de emergencia en la parte afectada por las obras.

Por otro lado, tenemos el hospital, a pleno funcionamiento, con una emergencia de incendio que provoca la activación del:

- ❑ *Plan de Autoprotección, Emergencia y Evacuación del hospital*, donde figuran las actuaciones, en caso de emergencia, de la parte del edificio no afectado por las obras.

Este último plan de autoprotección tiene una peculiaridad fundamental en el desarrollo de las labores para el que fue diseñado y es que:

*FUE REDACTADO CON ANTERIORIDAD AL COMIENZO DE LAS OBRAS*

Por lo tanto, disponemos de un plan que no contempla en su desarrollo con las nuevas características del edificio, ni durante la realización de las obras, ni después de finalizadas

las mismas, por lo que una vez acabadas las obras será necesario la redacción del nuevo Plan de Autoprotección (PA) del hospital.

Cada uno de los dos planes contempla las circunstancias que rodean el siniestro de forma independiente, y en función del nivel de implantación de los mismos, tendrán previsto cada una de las contingencias que se puedan producir de forma independiente; pero la excepcionalidad de este caso es que deben funcionar de forma simultánea y urgente, debido a que el siniestro se produce a las 10:50 de la mañana de un día laborable, con lo que quedan afectados colectivos humanos con respuestas emocionales muy diferentes, como son:

- ✓ Enfermos hospitalizados.
- ✓ Enfermos en consulta externa.
- ✓ Acompañantes de enfermos.
- ✓ Trabajadores del hospital.
- ✓ Trabajadores de las obras.
- ✓ Equipos de socorro externos.

## **2.1 Respuesta de los diferentes colectivos afectados**

Los enfermos tanto hospitalizados como en consulta externa y los acompañantes de estos, son elementos pasivos en la aplicación de los diferentes planes de emergencia, con lo que en la mejor de las circunstancias, se quedarán inmóviles hasta que se les indique que hacer.

El colectivo de los trabajadores del hospital, son los que tienen que tener más claro cuáles serán sus actos ante una emergencia de este tipo, puesto que la correcta implantación del plan de autoprotección así lo debe garantizar. Pero estamos hablando de un plan diseñado para un edificio que está cambiando y que consecuentemente puede tener modificadas alguna salida de emergencia, recorridos de evacuación o material de extinción de incendios, debido a la propia evolución de las obras.

El personal de las obras de reforma, actúa aplicando su propio plan de seguridad y salud, que como ocurre con los planes de este tipo deben adaptarse constantemente a las nuevas situaciones creadas por el avance de los trabajos.

Y por último quedaría el colectivo de los equipos de socorro externos que deberán actuar con el Plan de de seguridad y salud de la obra y al mismo tiempo con el Plan de Autoprotección, Emergencia y Evacuación del hospital, pero con la peculiaridad de que todos los recorridos de evacuación y material contra incendios que aparecen en este último plan, serán los que había en el edificio antes de la reforma.

Además, a esta situación hay que añadir que en un intento por mitigar los riesgos inherentes a la simultaneidad de obras y uso del hospital se ha añadido señalética específica para el periodo de obras, con lo que nos podemos encontrar con señales antiguas que nos dirijan a una dirección que es contraria a la de evacuación real, y otras señales que indiquen lo contrario de lo que figura en el Plan de Autoprotección.

## **2.2 Elementos con repercusión positiva en el desarrollo del siniestro**

**Correcta implantación.** En el caso real del incendio en el Hospital Miguel Servet, el Plan de Autoprotección, Emergencia y Evacuación anterior a las obras fue implantado de forma correcta, con lo que fue más fácil la adaptación a los cambios existentes en el Hospital en el momento de producirse el incendio por medio de la improvisación, ya que contrariamente a la creencia generalizada, la improvisación es parte del mecanismo de automatización de un

proceso, cuanto más mecanizado y conocido sea un proceso más fácil será hacer alguna variación sobre el mismo, ya que siempre tendremos una línea maestra a seguir. Así, en el caso de los macro-hospitales se tiene asumido en los planes de autoprotección, la imposibilidad de evacuar el edificio de forma vertical, ya que estamos hablando de enfermos en cama y con diferentes limitaciones de movilidad; por lo que, lo que está establecido es la EVACUACIÓN HORIZONTAL, de forma que la mitad del edificio no afectado por el siniestro, acoge a la totalidad de los enfermos. Este concepto, independientemente de los cambios que estaban produciendo las obras en el edificio, estaba perfectamente asumido por los trabajadores del Hospital Miguel Servet y fue ejecutado a la perfección, de manera que a la llegada del servicio de bomberos, la parte del hospital afectada por el fuego ya había sido evacuada a la otra mitad del edificio no afectado hasta el momento, permaneciendo en esta situación hasta que los servicios de emergencia exterior marcasen el paso a otra fase.

Este hecho fue fundamental en el desarrollo de la emergencia, puesto que la parte del edificio donde estaban todos los enfermos, acompañantes y personal médico, pudo ser marcado por los servicios de emergencia exterior, como zona controlada, siendo posible dedicar todo el esfuerzo a las labores de extinción, lo cual hizo que esta pudiera realizarse de forma muy rápida.

**Ausencia de comportamientos catastrofistas.** Otra circunstancia que pudo evitar pérdidas de vidas humanas fue la colaboración por parte de las personas afectadas, de forma ordenada sin que en ningún momento se produjera una actitud catastrofista.

Esta actitud, posiblemente fue causada por la confianza por parte de todo el personal afectado tanto de enfermos y acompañantes, como del personal del propio hospital, en los medios de protección que iban a acudir en su socorro, como podrían ser los del propio hospital, o externos como bomberos, policía o protección civil. Lo cual, reafirma la importancia que puede tener ante una catástrofe, el haber sabido transmitir a la sociedad, que dispone de unos sistemas de control de emergencias idóneos. Esto quedó patente en la actitud no solo de los enfermos que permanecieron tranquilos ante la rápida respuesta del personal sanitario, sino de los acompañantes de los enfermos que en todo momento mantuvieron una relativa calma a pesar de lo que estaba sucediendo a su alrededor, con lo que quedo eliminada la tan temida HISTERIA COLECTIVA, causante de no pocos desastres en circunstancias similares (DT 16. Cepreven, 1988).

**Sistemas de protección contra incendios, de la zona en obras, en uso.** El tercer factor que resulto fundamental para la buena conclusión de la emergencia es que mientras avanzaba las obras se iban poniendo en uso los diferentes sistemas de protección contra incendios del edificio, de manera que los servicios contra incendios pudieron utilizar estos medios para la extinción del incendio, ya que el haber tenido que realizar tendidos de mangueras propios de bomberos a través del edificio, hubiera sido prácticamente imposible, debido a lo laberíntico que pueden resultar los edificio del tamaño de este hospital.

Por otro lado, la sectorización del edificio (división del edificio en sectores de incendio independientes) estaba prácticamente acabada, por lo que la evacuación horizontal pudo realizarse con total garantía de estanqueidad del fuego y del humo entre las zonas afectadas y las seguras. De no haber sido así, aunque se hubiera realizado la evacuación horizontal, no hubiera sido efectiva, puesto que aunque no hubieran llegado las llamas, la presencia de humo hubiera supuesto un cambio radical en las circunstancias del incendio.

### 3. Legislación aplicable

Básicamente son tres los Reales Decretos que regulan la situación contemplada en esta ponencia:

- ❑ REAL DECRETO 393/2007, de 23 de marzo. Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- ❑ REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- ❑ REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero. Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

En una primera visión tendríamos tres documentos que regularían, el primero los riesgos propios del hospital, el segundo los riesgos de las obras de reforma, y el último, sería el encargado de coordinar los riesgos de las dos actividades de forma simultánea; pero de una lectura pormenorizada de los mismos obtenemos las siguientes valoraciones:

#### 3.1 RD 393/2007. Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia

Uno de los conceptos más recurrentes en este RD es la necesidad de mantener operativos los PA. De hecho, en el anexo II figura el contenido mínimo de los PA, según el cual el capítulo 9 del citado plan, deberá estar dedicado al *Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección*, pero en su desarrollo, solo se hace referencia a la realización de programas de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.

Por supuesto, las referencias a la actualización constante del documento incluye todos aquellos cambios que puedan afectar al PA, donde quedarían encuadradas las obras o reformas en el edificio, pero su referencia solo especifica la necesidad de modificar el documento en el momento de estar terminados los cambios, pero en ningún caso genera la necesidad de acometer esas modificaciones, también, mientras duren las obras o reformas.

Constantemente aparecen referencias a la integración de otras actividades que se desarrollen en el ámbito de influencia de una principal, tal y como podemos ver en el artículo 4, apartados C y D.

Pese a todo, el espíritu del RD si que parece ver la necesidad de una adaptación a las circunstancias que puedan afectar a la actividad, lo cual se percibe si realizamos una comparativa con la anterior reglamentación en el tema, la *Orden de 29 de noviembre de 1984 del Ministerio del Interior por la que se aprobaba el Manual de Autoprotección para el desarrollo del Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de Locales y Edificios*, así vemos que ahora sí que contempla aspectos que antes no quedaban regulados como: la obligación de integrar las actividades temporales realizadas en las instalaciones, o la posibilidad de fusionar en un solo documento los diferentes PA que pudieran afectar a la actividad en un momento dado.

Por otra parte, al pasar de los cuatro documentos que componían los PA, según marcaba la Orden de 1984, a los nueve capítulos de normativa actual, se ha conseguido simplificar bastante la complejidad del documento final, pero sigue siendo insuficiente, ya que, continúa sin percibirse que el objetivo debe ser que el establecimiento a proteger, tenga una

ORGANIZACIÓN capaz de dar respuesta a todas las situaciones de emergencia, y esto no es solamente el disponer de un documento bien estructurado.

Otro aspecto que queda poco definido en el RD 393/2007, es la delimitación y simplificación de funciones, ya que, por ejemplo a la hora de definir quién podrá redactar y firmar el PA se limita a decir que será un “*técnico competente*”, lo cual deja demasiado abierta la gama de profesionales que podrían ser considerados competentes.

Aparecen diferentes figuras a la hora de acometer las etapas de desarrollo de un PA como son: *Director del Plan de Autoprotección, Director del Plan de Actuación, Titular de la actividad y Responsable de la Implantación*. Sería muy conveniente, simplificar este número de responsables, de forma que una sola figura fuera la encargada de la mayor parte de las etapas; nos referimos a figuras y no a personas, porque el problema no es cuantas personas ocupen un solo cargo de forma sucesiva, sino el que existan muchos cargos, cada uno con sus responsabilidades que pudieran llegar a solaparse y por tanto a crear conflicto.

### **3.2 RD 1627/1997, de 24 de octubre. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción**

Una diferencia que queda plasmada a lo largo de este RD con relación al RD de la Norma Básica de Autoprotección, es la necesidad de adaptación del Plan de seguridad y salud de la obra, a las circunstancias cambiantes en el entorno de la misma y que deberá realizarse tan pronto como se produzcan. Pero, no se refiere a las condiciones de seguridad de los ocupantes del edificio en el que se realizan las obras, sino a los trabajadores de la misma, de forma que este RD seguiría sin resolver el problema de simultaneidad de uso y obras en una sola actividad.

Este RD es una trasposición al Derecho español de la Directiva de la Unión Europea 92/57/CEE, de 24 de junio, que establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles, y como consecuencia de lo dispuesto en la Directiva que se transpone, se introducen las figuras del coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, lo cual es de gran importancia, ya que introduce en la **OFICINA DE PROYECTOS** una figura que podría aportar variables de seguridad en el desarrollo de la planificación de las obras, y que serían de gran utilidad en el desarrollo práctico.

En definitiva, es un RD que viene a cubrir la necesidad de disponer, desde la oficina de proyectos y hasta la finalización de las obras, de un Plan de seguridad que deberá ir adaptándose conforme avanzan las obras, y todo ello, planificado desde la fase de proyecto de obra. Pero no hay que olvidar que estaríamos planificando las condiciones de seguridad de las obras, en ningún caso haría referencia al establecimiento en el que estuvieran las obras y en el supuesto de que éste siguiera en funcionamiento.

### **3.3 RD171/2004, de 30 de enero. Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

En el artículo 3 que hace referencia a los Objetivos de la coordinación, y en su apartado C, podemos leer:

*“El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y la salud de los **trabajadores**.”*

Podríamos estar ante la regularización del problema que nos ocupa, si no fuera porque hace referencia exclusiva a los trabajadores y no a los posibles usuarios que no tengan la condición de trabajador; además, se refiere a un tipo de actividades laborales de unas características más o menos estables en el tiempo, por lo que la respuesta a un cambio, podrá ser en un periodo más largo que en el caso de unas obras de reforma, cuyo desarrollo puede hacer que el edificio cambie de un día para otro, afectando a la seguridad de sus ocupantes.

En el artículo 4 vemos otro aspecto que nos aleja del objetivo de rapidez en la adaptación a las circunstancias cambiantes, ya que especifica la necesidad de que la información sea facilitada por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves. No es que la documentación escrita no sea positiva como proceso de transmisión de la información, sino que las Tecnologías de la Información y Comunicación ya disponen de herramientas para que la información llegue a todos los elementos implicados en un cambio de las circunstancias de seguridad, de forma simultánea, y sin necesidad de que sea el papel el soporte necesario (Olalde y Arraibi, 2008).

Por último, el artículo 13, marca la obligación de designar una o más personas encargadas de la coordinación de las actividades preventivas, cuando exista una especial complejidad para la coordinación de las actividades preventivas como consecuencia del número de empresas y trabajadores concurrentes, del tipo de actividades desarrolladas, y de las características del centro de trabajo. Vemos que la solución empleada para resolver el problema es la designación de varias personas pertenecientes a las diferentes empresas y que, lógicamente tendrán diferentes objetivos empresariales, con lo que las posibilidades de llegar a los acuerdos que repercutan exclusivamente en la seguridad serán muy reducidas.

Vemos entonces una serie de carencias en el marco normativo estudiado que podríamos resumir en:

- ✓ No hay regulación específica para Planes de autoprotección en supuestos de simultaneidad de uso y obras de reforma.
- ✓ Falta regular la GESTION DE LA COMUNICACION en Situación de Riesgo y en la posible posterior Situación de Crisis.
- ✓ La coordinación entre planes y adaptación a las circunstancias cambiantes solo figura como una necesidad a tener en cuenta.
- ✓ La necesidad de coordinar para solucionar los problemas de confluencia de obras y uso, puede llevar a conflicto de intereses.
- ✓ Es necesario fijar la transición entre los Planes de Autoprotección anterior y posterior a las obras, y que esta transición se realice conforme se van entregando partes de la obra.

## **4. Posibles soluciones**

### **4.1 Plan Integral de Autoprotección**

El problema principal sería la necesidad de coordinar de cuatro planes de autoprotección que es necesario aplicar a lo largo del proceso de reforma del hospital:

1. Plan de Autoprotección, Emergencia y Evacuación del hospital aplicado antes del comienzo de las obras de reforma.
2. Plan de Autoprotección del hospital aplicado durante las obras de reforma.
3. Plan de Seguridad y Salud de la parte del hospital en obras.
4. Plan de Autoprotección del hospital que será aplicado una vez acabadas las obras de reforma.

Desde el momento que se plantea realizar obras en un hospital manteniendo su uso, se debe diseñar un nuevo Plan de Autoprotección que comience con el plan antiguo y que vaya modificándose de forma planificada en cada una de las fases del proyecto, de manera que al finalizar las obras no sea necesario la redacción del nuevo plan de autoprotección, sino que la evolución realizada en el antiguo, con toda la planificación previa, haga que sea operativo desde el primer día de entrega de obras.

Estaríamos hablando de un plan de autoprotección en constante evolución y adaptación lo cual requeriría un esfuerzo de planificación del proyecto que debería quedar regulado por medio de una reglamentación específica, que es estos momentos no existe.

Este nuevo Plan Integral de Autoprotección (PIA), debería realizarse en la **OFICINA DE PROYECTOS**, ya que es aquí donde se pueden contemplar los diferentes elementos afectados en todas las fases del proyecto.

Las fases para la realización de este PIA serían:

1. Primera fase. Creación del grupo de trabajo que deberá estar formado por el responsable de la aplicación del PA vigente en el hospital, un prevencionista que sería el que hubiera tenido que redactar el Plan de Seguridad y Salud de las obras, y que con el nuevo planteamiento deberá quedar incluido en el nuevo Plan Integral de Autoprotección, y todas aquellas personas que tendrán responsabilidad en seguridad tanto durante, como después de acabadas las obras. En esta primera fase, se reunirá toda la documentación e información necesaria sobre las dependencias del centro en relación con las posibles situaciones de emergencia y con los medios y recursos disponibles para hacer frente a las mismas.
2. Segunda fase. El grupo de seguridad creado en la fase anterior, deberá participar en el periodo de planificación del proyecto, de forma que pueda aportar ideas, con la perspectiva de la seguridad, a la planificación de las diferentes etapas de realización de las obras, intentando crear un catálogo pormenorizado de las diferentes situaciones de riesgo que pudieran afectar a la ejecución de las obras.
3. Tercera fase. Comenzadas las obras, el grupo de seguridad debería ser el que realizase el seguimiento de las mismas, por ser los que han estado presentes en las otras etapas en las que se han ido detectando los posibles riesgos que pudieran afectar al proyecto.
4. Cuarta fase. Una vez entregada la obra, y si todo el proceso ha sido realizado de forma correcta, el Plan Integral de Autoprotección del día de entrega de las obras, debería ser, sin necesidad de modificación, el plan aplicable al hospital a partir de ese momento.

Para que un plan de este tipo fuera efectivo, debería cumplir unas características de máxima flexibilidad, puesto que tendría que actualizarse a diario con la evolución de las obras; además, debería ser muy simple en su diseño, para que de esta forma fuera de fácil

comprensión y aplicación. Las características de flexibilidad y simpleza, serían objetivos de fácil consecución con el empleo de recursos informáticos, puesto que podrían planificarse las situaciones de crisis por tipos de emergencia, seguido de unos cuestionarios que fueran discriminando peculiaridades como: áreas y dependencias afectadas, horarios y turnos, con y sin la presencia de personas ajenas a la empresa, etc.; de forma que, con unos pocos pasos, tendríamos el Plan de Actuación ajustado a las circunstancias reales de la emergencia.

En su aplicación diaria, podrían aparecer problemas, ya que necesitará ser efectivo a la vez para dos actividades distintas, cada una de ellas con sus respectivas problemáticas, por lo que podrían aparecer conflictos de intereses, lo cual confirmaría la necesidad de que todo estuviera previsto en la Oficina de Proyectos. También adquiriría mucha importancia el “briefing” de dirección diario, que debería contemplar los cambios que se pudieran producir durante la jornada y poder planificar la nueva situación.

Otro problema que debería acometerse es el sentimiento generalizado, no solamente a nivel de proyectistas o usuarios, sino incluso por parte de los propios legisladores, de definir y por tanto considerar los Planes de Autoprotección como “un documento” y no como una organización diseñada para dar respuesta a las situaciones de emergencia. Se trataría entonces, de conseguir transmitir el cambio de mentalidad sobre los PA, para lograr que no sean considerados requisitos legales, sino auténticos seguros de contingencia que podrían llegar a evitar situaciones que pusieran en peligro la propia existencia de la actividad empresarial.

Dentro de este cambio de mentalidad, encontraríamos la forma de acometer en la actualidad los diferentes simulacros y ejercicios que deben ser realizados de forma periódica como parte de la implantación efectiva de los PA, como ocurre cuando un ejercicio de evacuación es considerado simulacro de evacuación, siendo que dicha evacuación debe realizarse de forma efectiva según marca el RD 393/2007 y no simulada; pero este cambio de mentalidad será difícil si en el propio RD hace referencia a “simulacros de evacuación”, y no a “ejercicios de evacuación” que es lo que en realidad son.

## **4.2 Sistemas de comunicación e información**

Una vez que se dispone de un Plan Integral de Autoprotección, la siguiente cuestión que debe quedar perfectamente definida es como se gestiona la transmisión, a todos los elementos afectados, de toda la información que se generará en el día a día, ya que como hemos visto, esta información será de flujo constante a lo largo del proyecto; para ello, sería necesario incluir dentro del PIA unos apartados específicos de (Jordá y Maciel, 2006).

**GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**, donde quede definido cuestiones como: cuales serán los canales de entrada de la información en el sistema y quién o qué será el receptor de esa información.

**GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN**. Una vez gestionada la información, será necesario que esa información llegue a toda la organización una vez procesada, y sería en este apartado donde quedarían definidos los canales necesarios. Este apartado se subdividiría en:

- **Comunicación de Riesgo**, donde el sistema contemplaría la forma de transmitir la información de tipo estratégico a largo plazo.
- **Comunicación de Crisis**, que fijaría los procedimientos de comunicación en caso de producirse una situación de emergencia a corto plazo.

## 5. Conclusiones

Nos encontramos en una situación que, en principio, podría parecer tan excepcional que a lo mejor no justificase una regulación específica, pero es precisamente la regulación de lo excepcional, lo que hará que lo normal no suponga ningún problema; por eso, acometer algo que podría llegar a ser tan complejo como la realización de un Plan Integral de Autoprotección en un Hospital que pretende mantener su uso mientras en él se realizan obras de reforma a gran escala, podría resultar vital en caso de producirse una emergencia como la producida en el Hospital Miguel Servet de Zaragoza.

La importancia del tema debería hacer pensar a colectivos como: proyectistas que deban acometer obras con simultaneidad de uso, gestores de hospitales, colegios, residencias u hoteles que vayan a realizar obras en su actividad manteniendo el funcionamiento, y sobre todo, a los propios legisladores en materia de autoprotección, que es necesario acometer la gestión de las posibles situaciones de emergencia de una forma integral y sencilla, de manera que se pudiera llegar a prescindir de la necesidad de COORDINAR, para pasar a *GESTIONAR* las situaciones de crisis, a través de la planificación previa de las situaciones de riesgo.

En definitiva, y como se dice entre el colectivo de Bomberos:

*“Un Plan de Autoprotección solo en PAPEL, sirve solamente para aumentar la carga de fuego del incendio”*

## Referencias

ÁLVAREZ LEIVA, Carlos y MACÍAS SEDA, Juana. *Manual de procedimientos en gestión de crisis*. Madrid: ARÁN ediciones, S.L. 2007.

IRANZO GARCÍA Yolanda. *Notas Técnicas de Prevención 818. Norma Básica de Autoprotección*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2008.

JORDÁ RODRÍGUEZ, Aurora y MACIEL, José de Paula. (2006) *La gestión de la comunicación en situaciones de crisis y respuesta ante una emergencia*. X congreso internacional de ingeniería de proyectos, Valencia, Septiembre 2006.

LEVATEC, Craig J. *The Program Management Office*. USA: Editorial J. Ross Publishing. 2006.

MARMOL ORTUÑO, Antonio L. y Pérez Herrero, Marta P. *Procedimiento de coordinación de seguridad en la ejecución de obras*. Murcia: Federación Regional de Empresarios de la Construcción de Murcia. 2005.

OLALDE AZKORRETA, Karle y ARRAIBI, J. (2008) *Utilización de las nuevas tecnologías en la DP*. XII congreso internacional de ingeniería de proyectos, Zaragoza, Julio 2008.

*Documento Técnico 16. El comportamiento de las personas en situaciones de emergencia*. Madrid: CEPREVEN, 1988.

*Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*, aprobada por Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo. BOE número 72 de 24 de marzo de 2007. Modificado por el Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre. BOE número 239 de 3 de octubre de 2008.

*Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*, aprobado por Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. BOE número 256 de 25 de septiembre de 1997. Modificado por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo. BOE número 127 de 29 de mayo de 2006.

*Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales*, aprobado por Real Decreto 171/2004, de 30 de enero. BOE número 27 de 31 de enero de 2004.

<http://www.hmservet.es> (Consulta abril 2009)

**Correspondencia** (Para más información contacte con):

Eduardo J. Sánchez Álvarez  
Doctorando en Dirección de Proyectos  
Área de Proyectos de Ingeniería.  
Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación  
C.P.S. Edificio Torres Quevedo.  
C/ María Luna 3, 50018 Zaragoza (España).  
Phone: 677 806 649  
E-mail: [ejsanchez@telefonica.net](mailto:ejsanchez@telefonica.net)