

# La prevención y gestión de emergencias como estrategia empresarial

M.<sup>a</sup> Isabel MARTÍNEZ TORRE-ENCISO  
Real Colegio Universitario  
«Escorial-María Cristina»  
San Lorenzo de El Escorial

- I. Resumen.
- II. Introducción.
- III. Elementos básicos de la Dirección de Emergencias.
- IV. Fases de la Dirección de Emergencias: El Programa de Prevención y Gestión de Emergencias (PPGE).
  - 4.1. *El Plan global.*
  - 4.2. *Análisis de riesgos y vulnerabilidades.*
  - 4.3. *Documentos del PPGE.*
  - 4.4. *Formación y adiestramiento.*
  - 4.5. *Mantenimiento y puesta a punto.*
- V. Conclusión.
- VI. Bibliografía.



## I. RESUMEN \*

Crisis y situaciones de la emergencia son problemas de creciente importancia por variadas razones. Por una parte, la gran variedad y número de desastres ocurridos recientemente en todo el mundo son una de las causas más importantes de los desequilibrios de los sistemas económicos. Por otra parte, los procedimientos tradicionales utilizados en estos casos como la ayuda humanitaria, la confianza en los gobiernos para dar una respuesta adecuada o el intento de restaurar la producción o fabricación mediante los procesos tradicionales de toma de decisiones, se han demostrado inútiles para eludir y paliar los graves efectos económicos de tales situaciones. Como colofón, los tipos de interés de los recursos financieros utilizados para la recuperación ya no son sostenibles. La adopción de políticas empresariales que incluyan Programas de Prevención y Gestión de Emergencias por parte de empresas, organismos y entidades económicas, una vez realizado el análisis coste/beneficio, se perfila como una medida viable y sostenible.

Este trabajo discute la conveniencia de introducir los Programas de Prevención y Gestión de Emergencias dentro del contexto de las decisiones de política estratégica. La metodología utilizada comienza con la definición de los conceptos clásicos de estrategia, continuando con la aplicación de dicha política a los modelos de Prevención y Gestión de Emergencias como parte importante de la estrategia global de la empresa. Se sugiere en el trabajo que

\*. Este artículo está basado en el trabajo «Emergency Preparedness as a Business Strategy», *The International Emergency Management Society Conference 1998*, The George Washington University, Washington, mayo de 1998, páginas 375 a 387. Sus autores son M.<sup>a</sup> Isabel MARTÍNEZ TORRE-ENCISO (Universidad San Pablo CEU / R.C.U. Escorial-M.<sup>a</sup> Cristina UCM) y John E. LAYE (Berkeley Extension University, Universidad de California, California, EE. UU.).



el término «Programa de Prevención y Gestión de Emergencias» es descriptivo, y se recomienda su inclusión como uno de los componentes de la planificación estratégica. Después de proponer la necesidad de que existan programas coherentes, se indican métodos alternativos para la planificación y el desarrollo de los Programas de Prevención y Gestión de Emergencias, especificando no sólo los elementos y formatos más comunes, sino también las formas de implementar los pasos esenciales para la continuidad empresarial y la recuperación de la empresa frente a todo tipo de emergencias.

## II. INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

Fuegos, huracanes, terremotos, lluvias torrenciales, actos de terrorismo, problemas de telecomunicaciones y demás desastres naturales, humanos y tecnológicos, han producido daños económicos y materiales con importantes pérdidas de vidas, recursos y beneficios. Se estima que en 1995 las pérdidas producidas por desastres naturales en todo el mundo ascendieron a 54.108 millones de \$USA, i.e., el 0,28 del Producto Interior Bruto del Mundo, con unos 13.000 muertos o desaparecidos y al menos 2.200.000 de personas sin hogar (G.T.I.S., 1996, pp. 35-39). Con carácter general, las empresas que no están preparadas para hacer frente y gestionar la emergencia no pueden continuar con su actividad. Emplearios y responsables de empresas deberían hacerse algunas inquietantes preguntas: ¿Por qué algunas empresas salen con éxito de estos desastres mientras que otras no consiguen ponerse a flote?, ¿está la respuesta en mejores productos, una producción más eficiente o una mayor calidad?, o ¿es alguna combinación de la buena organización y de la calidad de sus gerentes? Existen muchas respuestas, si bien todas basadas en las mismas premisas: «Para tener éxito, una compañía debe ofrecer valor a sus clientes», es decir, debe proporcionar valor global. El proceso por el que las organizaciones determinan qué valor se necesita y cómo agregar ese valor a la compañía se denomina dirección estratégica. Tras esta premisa cualquier elemento que permite el mantenimiento de la empresa es, por sí mismo, una «ventaja competitiva», y más cuando los competidores no lo tienen.

1. Este trabajo recoge las tesis y teorías norteamericanas sobre la Prevención y Gestión de Emergencias.

Un Programa de Prevención y Gestión de Emergencia (PPGE) podría ser una ventaja competitiva porque ayuda a gerentes y empresas a mitigar riesgos potenciales ya sean éstos naturales, humanos o tecnológicos, a preparar la compañía para su ocurrencia, a responder cuando pasa, y a recuperar la actividad habitual después del desastre. Por estas y otras razones el PPGE debe ser considerado como un plan estratégico donde el propósito principal es restaurar las funciones críticas o las unidades estratégicas tan rápidamente como sea posible después de una ruptura no planificada, minimizando los efectos operativos y financieros. Algunas veces es difícil medir la ventaja real de planificar frente a una emergencia porque la posición competitiva no está en maximizar los beneficios, sino en minimizar las pérdidas. La dirección de emergencias como dirección estratégica no puede olvidar el objetivo final y principal de cualquier empresa que no es otro que aumentar su valor global.

A pesar de los numerosos desastres naturales, humanos y tecnológicos ocurridos recientemente, muy pocas empresas se han tomado en serio la necesidad de establecer planes de emergencia, ni siquiera cuando éstos son de carácter obligatorio, como ocurre en algunos países con cierta clase de empresas consideradas de riesgo mayor. Muchas empresas tienen planes que nunca se han probado, que el personal desconoce, planes en los que la dirección no está involucrada y no ha participado en su elaboración, o planes que no disponen de personal cualificado o entrenado para diseñar los programas y dirigirlos. Por el contrario, un Programa de Prevención y Gestión de Emergencias (PPGE) debe ser un Plan «vivo» si lo que se desea es que tenga éxito frente a una emergencia, y permita salvar vidas y recursos a la vez que minimice las pérdidas. El PPGE es básicamente una preocupación de la dirección estratégica de las empresas, y debe verse como una inversión para la supervivencia y continuidad de la misma. Por otra parte, el desarrollo e implantación de este tipo de planes que permiten a la empresa continuar con la actividad normal lo más rápido posible, se considera una forma de cobertura o seguro.

Este trabajo intenta proporcionar una visión clara de los aspectos más importantes de la dirección de emergencias, identificando sus conceptos y procedimientos con los de la planificación y dirección estratégica, indicando pautas a seguir para la creación de los programas, sus elementos más importantes y la forma de implantación.



### III. ELEMENTOS BÁSICOS DE LA DIRECCIÓN DE EMERGENCIAS

Existen muchas definiciones de estrategia. Este término se utilizó originalmente para describir «el tipo de decisiones que determinan los objetivos de la empresa, que establecen políticas para alcanzar esas metas y que definen el tipo de negocios que va a tener la compañía» (Andrews, K. R., 1977, p. 59). Estrategia es «el horizonte y perspectiva de una organización en el largo plazo, que permite a la empresa obtener ventajas a través de la disposición de sus recursos en un ambiente cambiante, con la idea de satisfacer las necesidades del mercado y cumplir la expectativas de los stakeholders»<sup>2</sup> (Johnson, G., y Scholes, K., 1997, p. 11). El desarrollo de estrategias eficaces conlleva múltiples problemas. Por una parte, las decisiones estratégicas son normalmente complejas especialmente en compañías con amplio desarrollo geográfico, o que dispongan de un variado rango de productos o servicios. Por otra parte, estas decisiones implican un alto grado de incertidumbre puesto que los gerentes toman las decisiones en base a «expectativas» futuras. Además, las decisiones estratégicas exigen una visión integrada de la dirección de la empresa a la vez que pueden originar cambios en las organizaciones.

Estas definiciones de estrategia son perfectamente aplicables a la prevención y gestión de emergencias, por lo que se puede considerar que la planificación y dirección de emergencias forman parte de la estrategia global de la empresa. Definimos la dirección de emergencias como «la disciplina social que aplica todos los medios a su alcance de ciencia, tecnología, planificación, y organización para gestionar situaciones que pueden dañar o matar a gran número de personas, provocar pérdida de recursos materiales y financieros, así como romper la vida de una comunidad». Cuando los daños son muy graves a estas situaciones de emergencia se les denomina desastres. (Drabek, T. E., y Hoelmer, G. J., 1991, p. XVII). Esta definición está claramente inmersa en el concepto de la estrategia empresarial.

La evolución del concepto de estrategia ha permitido que su definición actual sea más integrada: «la estrategia empresarial es la forma que tienen las empresas para crear valor mediante el establecimiento

y la coordinación de diversas actividades y mercados» (Collins, D. J., y Montgomery, C. A., 1997, p. 5). Esta definición encierra tres aspectos importantes de los que se derivan las funciones básicas de la dirección estratégica. El primer aspecto se centra en el alcance de la dimensión multi-mercados, que incluye productos, límites geográficos, recursos y capacidades. Este punto se refiere a la configuración de la compañía. El segundo aspecto perfila como la empresa maneja las actividades y negocios. Este punto conecta la coordinación externa e interna. El tercer aspecto enfatiza la creación de valor como objetivo último de la estrategia empresarial.

Las estrategias existen en los distintos niveles de la organización, siendo posible distinguir al menos tres niveles diferentes de estrategia organizativa. El primer nivel es el denominado «corporativo». En él se determina la «estrategia de empresa» o «el plan global para una compañía diversificada» (Porter, M. E., 1987, pp. 43-59). Este nivel trata las relaciones de la empresa con su entorno, planteándose en qué actividades se quiere participar y cuál es la combinación más apropiada de éstas. Las decisiones tomadas en este nivel son de tipo «estratégico» y definen los objetivos y las líneas de acción a seguir por la empresa en largo plazo. Tener las ideas claras acerca de este nivel de estrategia es esencial porque es una base importante de otras decisiones estratégicas.

El segundo nivel se refiere a la estrategia comercial o de negocio, también denominada estrategia competitiva. En este nivel se toman decisiones de tipo «táctico», que se refieren a la forma de asignar eficientemente los recursos disponibles para la consecución de los objetivos fijados en el nivel estratégico. Este nivel trata de determinar como desarrollar ventajas competitivas en un mercado concreto a través del establecimiento de unidades estratégicas de negocio<sup>3</sup> (UEN). La estrategia en este nivel se refiere a como competir de manera eficiente, por lo que las preocupaciones son qué ventaja competitiva tenemos respecto a los competidores; qué nuevas oportunidades se pueden identificar o crear en el mercado; qué productos o servicios deben desarrollarse en qué mercados, etc. Es muy importante tener claro las necesidades de los clientes, así como la situación de los competidores respecto a una unidad estratégica de negocio determinada (Menguzzato, M., y Renau, J. J., 1991,

2. Los *Stakeholders* son los grupos o personas, internos o externos a la empresa, que influyen en las decisiones de la organización: clientes, proveedores, accionistas, trabajadores, etc.

3. La «unidad estratégica de negocio» (UEN) se define como la unidad dentro de la organización para la que existe un mercado de productos o servicios diferente de otras UEN.



pp. 90-91). Por todo ello hay un doble objetivo a la hora de establecer las unidades de estrategias de negocio: por una parte, la identificación de los factores clave en cada una de las actividades diferenciadas; por otro, el conocer las similitudes y diferencias internas y externas que puedan originar negocios diferentes.

El tercer nivel de estrategia es el denominado funcional y su preocupación es cómo utilizar y aplicar los recursos, procesos, personas y habilidades dentro de cada área funcional, actividad o unidad estratégica, con el objetivo de maximizar la productividad de esos recursos. En este nivel se toman decisiones «operativas» que son las relacionadas con las actividades corrientes de la empresa. La dirección de emergencias existe porque existe la empresa, por lo que las estrategias de emergencia deben desarrollarse a través de estos tres niveles.

Los tres niveles descritos establecen una jerarquía en la estrategia cuyas responsabilidades corresponden a diferentes personas dentro de la organización. Incluso estos niveles no representan problemas distintos, sino aspectos diferentes de un mismo problema estratégico. Esta idea permite plantear la interrelación necesaria entre todos los niveles para que tenga éxito la estrategia de la empresa. «Esto significa que las decisiones tomadas en niveles superiores condicionan las decisiones tomadas en los demás niveles inferiores, puesto que los primeros definen el contexto en que se han de tomar todas las demás decisiones» (Hunger, J. D., y Wheelen, T. L., 1996, p. 19). Por esta razón, «la interrelación, la información y la comunicación entre los diferentes niveles de responsabilidad son absolutamente necesarios para una adecuada coordinación de las estrategias y la consecución del objetivo principal de la empresa» (Cuervo, A., 1995, p., 57).

#### IV. FASES DE LA DIRECCIÓN DE EMERGENCIAS: EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE EMERGENCIAS (PPGE)

La naturaleza de la dirección estratégica es diferente de otros aspectos de la dirección. La dirección estratégica no sólo se ocupa de la toma de decisiones respecto a los hechos más importante dentro de la empresa, sino que también se ocupa de que la estrategia funcione. La dirección estratégica tiene tres elementos fundamentales: el análisis estratégico, la elección de la estrategia y su

implementación en la empresa. El análisis estratégico busca determinar y entender la posición de estrategia de la compañía. La decisión o elección de la estrategia tiene que ver con el establecimiento de posibles formas de actuación, la evaluación de las mismas y la elección de una de ellas. La implantación de la estrategia se ocupa tanto de planificar cómo una estrategia se puede llevar a cabo, como de la gestión de los cambios necesarios. Estos tres elementos se establecen mediante un proceso secuencial de las distintas fases denominado «proceso de dirección estratégica» que incluye: el establecimiento de los objetivos, la misión y las metas generales de la empresa; el análisis externo, centrado en la identificación de amenazas y oportunidades (Sainz Fuertes, A., 1993, pp. 7-28); el análisis interno, enfocado a determinar la posición competitiva de la empresa tras el estudio de sus debilidades y fortalezas; el diseño y la formulación del plan estratégico en los niveles corporativos, de negocio y funcional; la evaluación y selección de las estrategias; la planificación estratégica, y el control estratégico (Navas, J. E., y Guerras, L. A., 1996, p. 43).

Los Programas de Prevención y Gestión de Emergencias reflejan perfectamente la secuencia de fases de este proceso de dirección estratégica. Según los modelos metodológicos utilizados en los Estados Unidos, un «Programa de Prevención y Gestión de Emergencias» debe incluir los siguientes componentes: plan global; estudio, evaluación y mitigación de riesgos y vulnerabilidades, entrenamiento, actualización del programa y mantenimiento del mismo, siempre dentro de las cuatro fases fundamentales de la dirección de emergencias: mitigación, prevención, respuesta y recuperación.

##### 4.1. *El plan global*

El Plan global permite a gerentes y planificadores ver todo lo que se va realizar a lo largo del programa, pudiendo establecer un calendario para los distintos pasos. Esta parte del plan permite una apreciación global de todo el programa, prestando especial atención al enfoque, las previsiones y los fondos.

¿Cuáles son los puntos esenciales en los que la empresa debe centrar sus esfuerzos? La compañía debe escoger el enfoque apropiado del plan de forma que le permita continuar o recuperar la actividad de negocio después de la ruptura lo antes posible. Es tan



malo tener un enfoque muy estrecho o muy amplio, como que éste no esté claro o que no exista. El establecer adecuadamente el enfoque del plan es uno de los primeros pasos a dar y dependerá de lo compleja que sea la empresa y del sector en el que participa. La empresa ha de distinguir en el plan aspectos tales como: las relaciones laborales, la planificación de los recursos humanos, los procesos de recuperación de datos, las facilidades del mercado, etc., aspectos tantas veces olvidados por los responsables de la planificación de emergencias que algunos planes sólo están enfocados a los daños materiales. El PPGE es una decisión económica, más en concreto una decisión de inversión, de forma que los aspectos económicos y de negocios dentro del plan son tan importantes como los aspectos de seguridad y control.

Después de que la propuesta para realizar un PPGE sea aceptada por la dirección, el plan debe ser escrito, implantado y probado en el momento de tiempo previamente establecido por el calendario (Plan global). La previsión se define como el plan de trabajo e implica «el compromiso de los recursos de la empresa en la consecución de los objetivos del proyecto con las oportunas restricciones de tiempo» (Badiu, A. B., y Pulat, P. S., 1995, p. 42). El calendario de ejecución del programa establece el comienzo y el final del proyecto, siendo la programación la encargada de indicar las fases más importantes, así como los tiempos previsibles para su realización, teniendo en cuenta solapamientos e interrelaciones en el proceso. Dependiendo del tamaño y de la complejidad de la empresa, cada función crítica o unidad estratégicas de negocio desarrollará un calendario propio de las distintas fases del PPGE que se incluirán en el plan general. En función de las previsiones y del calendario los distintos pasos o funciones se podrán desarrollar de diferentes maneras y órdenes. El plan de trabajo permite establecer la secuencia de tiempos y fases de las actividades que estén interrelacionadas, en las que existen restricciones de tiempo o recursos limitados para la consecución de objetivos específicos. Las técnicas más utilizadas para establecer el plan de trabajo son: PERT<sup>4</sup> (evaluación de programas de revisión técnica), CPM<sup>5</sup> (método del camino crítico).

4. El método PERT o *Program Evaluation and Review Technique*, es una técnica de programación y control de proyectos complejos desarrollada en el seno de la Armada norteamericana en 1957, para la fabricación de los «Mísiles Polaris».

5. El método CPM o *Critical Path Method*, fue desarrollado por la empresa Du Pont en 1957 para la programación del mantenimiento de sus plantas productivas.

tico), y PDM (método de anticipación por diagrama), así como múltiples variaciones de los clásicos gráficos de GANTT<sup>6</sup> (Suárez Suárez, 1996, pp. 251-283).

Uno de los problemas más importantes en cualquier decisión empresarial reside en cómo la compañía puede financiar sus proyectos. Los planes de emergencias deben financiarse como cualquier otra inversión de la empresa, si bien la realización del presupuesto suele ser complicada. Tanto la financiación propia como la ajena, a través de préstamos, provisiones, capital y reservas, reembolsos, etc., son las fuentes de financiación utilizadas para el pago de sueldos y salarios, costes de formación y entrenamiento del personal, redes de comunicación, comida y refugio, transporte, centro de coordinación, equipos, etc. Con el desarrollo e implantación de un plan de emergencias se está dotando a la empresa de una cobertura frente a riesgos, de una forma de seguro, por lo que las pólizas pagadas por la empresa a las compañías de seguros correspondientes deberían verse reducidas en la misma medida en que se ha reducido dicho riesgo.

«El mejor millón y medio de dólares por nosotros gastado» Ésta es la forma en que William E. B. Siart, Presidente del Consejo de Administración del *First Interstate Bank* (USA), definió el dinero que su banco había invertido en un PPGE (Wendt, E., 1989, p. 2). Aunque el PPGE es una decisión de la inversión y la teoría del coste-beneficio, es muy útil para establecer los criterios de decisión, esta teoría no debe ser el único método utilizado en la toma de decisiones (González de Vallejo, L., 1988, p. 28). En un estudio realizado por el *Institute for Crisis and Disaster Management* (*George Washington University*) (The Corporate Response Group Inc., 1997, p. 43) acerca de la dirección de emergencias en 1.000 compañías de los Estados Unidos, se formuló a sus gerentes la siguiente pregunta: «¿Cómo de importante piensa usted que es calificar y demostrar el coste-beneficio de su PPGE?». Sólo el 25 % de la muestra respondieron que es muy importante demostrar el coste-beneficio, mientras el 34 % respondió que sólo es importante en cierta medida (Harral, J. R., 1998, pp. 389-397). Otros métodos clásicos de valoración y selección de proyectos de inversión como el Valor Actual Neto (VAN) o la Tasa Interna de Retorno (TIR) (Suárez-

6. Los gráficos de GANTT fueron creados por Henry L. Gantt en 1918 con el propósito de desarrollar un programa para el aprovisionamiento de munición durante la Primera Guerra Mundial.



rez Suárez, A. S., 1998, pp. 57-76) son de difícil aplicación al caso de los PPGE, puesto que beneficio real aparece cuando se produce la emergencia o el desastre y la empresa puede continuar su actividad o servicio antes que sus competidores, minimizando pérdidas de vidas, recursos y dinero. Por esta razón el PPGE debe ser considerado como una decisión estratégica y de diferenciación más que como una decisión de inversión.

#### 4.2. *Análisis de riesgos y vulnerabilidades*

Esta fase del Programa de Prevención y Gestión de Emergencias se centra en el denominado análisis interno y externo, con especial atención al estudio y valoración de riesgos y vulnerabilidades. El análisis externo pretende identificar el conjunto de amenazas, riesgos y oportunidades que caracterizan la naturaleza del entorno de la empresa. Es muy importante hacer un enfoque realista y detallado de los peligros y riesgos a los que podría enfrentarse la empresa en el futuro. El análisis de riesgos se define como «la identificación de las amenazas más probables para la empresa y el análisis de las vulnerabilidades correspondientes y relativas a esas amenazas potenciales» (Wold, G. H., y Shriver, R. F., 1994, p. 46). Los riesgos potenciales pueden ser internos o externos a la organización y deben ser clasificados como naturales (inundaciones, fuegos, terremotos, lluvias torrenciales, vientos huracanados, etc.), tecnológicos (corte de suministro eléctrico, caída de las telecomunicaciones, escapes de gas, etc.) y humanos (choque de vehículos, actos de terrorismo, explosiones, sabotaje, desórdenes civiles, extorsiones, robos, etc.). Lo que tradicionalmente se conoce como riesgo empresarial, comercial o de gestión relacionado con los trabajadores, la planificación estratégica, los recursos humanos, los procesos de recuperación de datos, las líneas de productos, las finanzas, el control, etc., son riesgos que se incluyen ya en alguna de las clasificaciones hechas, gestionándose de la misma manera (Rowe, A. J.; Mason, R. O., 1994, pp. 56-57).

La situación geográfica, la historia local, la proximidad a la amenaza, etc., son algunos de los factores que determinan la probabilidad relativa de ocurrencia de un desastre. Es común utilizar un sistema de valoración que indique el grado de ocurrencia (alto, medio y bajo) en lugar de intentar determinar la probabilidad exacta de cada desastre (análisis cualitativo versus análisis cuantitativo) (Dirección General de Protección Civil, 1994). El análisis de ries-

gos incluye en su proceso de valoración aspectos como la inversión de tipos particulares de desastres, el grado de previsibilidad, su posible duración, las potenciales pérdidas financieras, o el coste de tener un PPGE frente a mantener fondos para futuros esfuerzos de recuperación.

Aunque la naturaleza exacta de los desastres potenciales y de sus consecuencias son difíciles de determinar, es muy útil para la empresa hacer un estudio sobre las zonas, funciones o unidades estratégicas más vulnerables, así como del alcance de los daños que una situación de emergencias podría ocasionar (Lee, Y., y Harald, J. R., 1998, p. 400). Esta parte del análisis de riesgos, denominada estudio de vulnerabilidades, debe valorar aspectos tales como la seguridad física y medioambiental, su control o el análisis de la adecuación de la empresa a las amenazas potenciales. Este análisis debe centrarse en la valoración estructural y no-estructural de los riesgos potenciales que incluye la cuantificación del daño directo a las instalaciones, los daños indirectos, las pérdidas de vidas, mercados, fuentes de materias primas, etc.

Es de vital importancia que en el PPGE se determine claramente cuales son las funciones críticas de la empresa o las unidades estratégicas de negocio con el fin de realizar un estudio del impacto y de los daños que el desastre puede ocasionar. Éste es uno de los puntos más importantes de cara a considerar la prevención de emergencias como una decisión estratégica. Es necesario establecer el valor de cada unidad respecto al funcionamiento general de la organización. Existen funciones o unidades dentro de la empresa que no son esenciales para el funcionamiento normal de la misma de forma que estas áreas o funciones pueden ser evaluadas y jerarquizadas como críticas, necesarias u opcionales. El problema puede aparecer en las funciones críticas definidas como «aquellas que tienen fuertes repercusiones financieras o legales en caso de ruptura» (Burns, E., 1994, p. 80), definición que puede completarse con otros criterios para evaluar los daños, como pueden ser los servicios de atención a clientes, los procedimientos internos, los plazos para completar el proceso, etc. Este análisis está enfocado a la identificación de los recursos necesarios para apoyar las funciones críticas. La unidad responsable para cada función crítica debe establecer los requisitos mínimos para la recuperación de la misma.

Una vez identificadas las áreas de alta exposición al riesgo o las funciones críticas, se pueden establecer medidas de preven-



ción y protección, incluyendo las de carácter organizativo, para evitar su ocurrencia o mitigar sus consecuencias. Prevención y mitigación son conceptos que deben empezarse por desarrollarse en la cima de la organización porque la actitud que tome la dirección sobre seguridad y prevención de riesgos es esencial y se trasladará al resto de la empresa. Su preocupación se refiere a una buena seguridad, la prevención de peligros potenciales y la preparación de la compañía para afrontar mejor situaciones no deseadas. Las técnicas de prevención y mitigación de emergencias se agrupan en dos categorías: los procesos de prevención (las actividades relacionadas con la seguridad y recuperación en el día a día, mes a mes o con carácter anual) y la prevención física. Las técnicas de mitigación se refieren a las medidas adoptadas para salvar vidas, activos, recursos, y beneficios financieros (Godschalk, D. R., 1991, pp. 151-156).

La existencia de coberturas de seguros son una consideración importante para el desarrollo de un PPGE y la realización del análisis de riesgos. La existencia de un PPGE que se pruebe con carácter periódico no conlleva automáticamente una reducción en las pólizas de seguros. Sin embargo, un buen plan puede reducir riesgos y eliminar muchas preocupaciones a los gerentes, afectando al coste o disponibilidad de seguro. La mayoría de las compañías o agencias de seguros especializadas en riesgos empresariales pueden proporcionar una estimación del coste que supondría una interrupción de la actividad o servicio de la empresa. Con los datos sobre este coste la dirección puede tomar decisiones sobre el tipo y cantidad de la póliza de su seguro, así como del gasto en el PPGE. Estas estimaciones permiten a la dirección determinar hasta qué punto la organización debe asegurarse contra ciertas pérdidas. Las empresas han de estar preparadas para adaptarse a las nuevas condiciones, pues los tipos de interés para la recuperación empresarial, los créditos gubernamentales, o los recursos financieros de simular naturaleza actualmente utilizados para el reembolso de las pérdidas económicas, no son por mucho tiempo sostenibles, por lo que se requiere un importante cambio en las políticas de ayuda a los sectores público y privado, como fue sugerido por ciertos investigadores (Doherty, N., 1995, pp. S95-15, y Joseph, J., 1995, pp. S95-14) y reiterado por gobiernos y compañías de seguros (Witt, J. L. DRJ 1996, pp. 63 & 64, y Nho 1997, pp. 1 & 2.; y Nutter, F. W., 1995, pp. S95-14).

#### 4.3. Documentos del PPGE

El documento escrito podría establecerse de muchas maneras dependiendo del formato elegido (siempre según la metodología norteamericana). Las maneras más comunes de desarrollar los documentos del plan son el «plan multirriesgos» y el «plan de contingencia», aunque también se utilizan otros formatos como el «checklist» o «los procedimientos operativos».

a) *El plan multirriesgos* no está orientado a las emergencias del día a día, sino a los sucesos de gran escala que generan situaciones únicas y respuestas poco usuales. El plan multirriesgos está compuesto de un plan básico al que se le añaden sucesivos anexos en función de los distintos riesgos. El plan básico recoge los conceptos organizativos y operacionales generales para responder a una serie de riesgos claramente identificados, mientras los anexos describen la organización de la respuesta frente a una emergencia mediante «checklists» que indican las acciones o procedimientos de emergencia para cada riesgo específico. Cada uno tiene los siguientes componentes:

##### a.1. El plan básico incluye:

1. *Aspectos generales*: esta parte responde a preguntas como por qué el plan es necesario (propósito), cómo debe hacerse el plan (objetivos), qué niveles de desastre hay que cubrir y cuál son los criterios de activación del plan (alcance), qué implican las políticas de mitigación, preparación, respuesta y recuperación, la historia de la planificación de emergencias en la empresa, y cualquier otra referencia necesaria para entender y desarrollar el plan. En este punto deben identificarse los objetivos generales y la misión de la empresa, puesto que el PPGE se integra en la estrategia global de la empresa.

2. *El resumen de riesgos*: para cada amenaza o riesgo potencial es necesario tener dos tipos de información: por una parte, la información general que recoge, en forma de resumen, el análisis y valoración de los riesgos. Por otra parte, la información específica que permite una descripción detallada de cada riesgo, de su posible impacto y de los daños que puede ocasionar.



3. *La organización de la dirección de emergencia:* qué niveles utiliza la dirección de emergencias en la toma de decisiones (estratégico, táctico u operativo), así como las relaciones entre estos niveles; el concepto de operación o procedimiento de emergencia y sus situaciones; cómo funciona la dirección de emergencias, i.e., el papel y la responsabilidad de los directivos. Éste es uno de los puntos estratégicos más importantes. Si gerentes de todos los niveles tienen confianza en el plan, éste se desarrollará de la forma adecuada.

4. *El Centro de Coordinación Operativo (CCO):* en este epígrafe se incluye la definición y características del CCO y Sub-CCOs. Cómo se activa, la forma de notificar las acciones, su localización concreta y la forma de establecer los procedimientos, los componentes del CCO como miembros de los grupos operativos (equipos de emergencias, equipos de primera y segunda intervención, grupos de apoyo, etc.), los sistemas de comunicaciones dentro y fuera de la empresa, así como la gestión de la información (computadoras, *back-up*, etc.).

5. *Comunicaciones:* es muy importante hacer que las comunicaciones funcionen. Qué formas de comunicación utiliza el CCO (satélite, radio, teléfono, otros), dónde deben situarse estos medios, etc.

#### a.2.

Los anexos:

Estos documentos están especialmente diseñados para dar cobertura a las personas responsables de la respuesta a la vez que establecen las secuencias de acciones a desarrollar, el papel y las responsabilidades de todos los participantes, las organizaciones de apoyo, los recursos, etc. Cada empresa puede tener tantos anexos como quiera. Los títulos típicos para los anexos son comunicaciones, dirección y control, medios y facilidades, relaciones externas, logística y transporte, recursos humanos, finanzas y contabilidad, servicio de atención a clientes, etc. Los anexos tienen diferentes partes:

1. Introducción: la necesidad del plan; la estructura, organización y funcionamiento del día a día *versus* situaciones de emergencia.

2. Los procedimientos: incluido el CCO y los sub-CCOs.

3. La descripción de las organizaciones de apoyo y sus responsabilidades.

4. *Checklist:* debe haber uno para cada anexo y uno para cada riesgo.

5. Recursos: debe incluir todos los recursos necesarios para establecer el CCO: el personal, el hardware, software, que necesita el CCO, etc.

b) *El plan de contingencia* establece un documento distinto para cada uno de los riesgos potenciales de la empresa. Será necesario un Plan (documento escrito) distinto para cada uno de los riesgos elegidos para su cobertura, tras su estudio en el análisis de riesgos y vulnerabilidades. Cada uno de estos planes incluye los siguientes componentes:

1. Aspectos generales: ¿por qué es necesario el plan? ¿Cuál es su propósito? Se trata de la pregunta esencial para comenzar la planificación. Obviamente, para cada riesgo la respuesta es diferente porque las consecuencias del riesgo también serán diferentes. Sin embargo, los objetivos de la compañía deben ser los mismos al margen de los riesgos y los planes deben hacerse de manera similar. Este punto ha de indicar el grado o nivel de desastre que debe cubrirse, así como los criterios de activación del plan.

2. Organización de emergencias.

3. Procedimientos operativos.

4. *Checklist:* se presenta como preguntas simples con respuestas cortas, normalmente sí o no, lo que permite ser para el usuario una guía en una dirección específica.

5. Recursos: debe incluir todos los recursos necesarios para preparar el CCO: el personal, el hardware, software, qué necesita el CCO, etc.

#### 4.4. Formación y adiestramiento

Tener un PPGE no significa por sí solo que la empresa responda de forma eficiente frente a un desastre. Se necesita que todas las personas involucradas en el PPGE entiendan los procedimientos de emergencia y su responsabilidad individual porque, en caso contrario, podrían darse problemas importantes si la situación de emergencia llegase a producirse. Para implantar el PPGE todo el perso-



nal involucrado, i.e., el personal de emergencia<sup>7</sup> y el personal de apoyo, deben formarse y adiestrarse en los conceptos del plan, los procedimientos y las responsabilidades. La nueva generación de gestores de emergencias sugieren que «la planificación necesita desarrollarse alrededor de la solución de los problemas» (Dynes, R., 1994, p. 156). Estos problemas pueden cambiar frecuentemente de manera que la forma de percibir estos cambios es realizando comprobaciones periódicas. El adiestramiento y los ejercicios permiten que el personal entienda el plan y la forma de trabajar con estas estrategias. Probar un plan mediante el adiestramiento y la formación es una herramienta de cobertura frente a los potenciales riesgos y un medio para eliminar del plan aquellos aspectos que sean inadecuados o inciertos.

Los programas de formación intentan que el personal de emergencia y el personal de apoyo estén actualizados y sean eficientes. Es interesante llevar a cabo programas de adiestramiento que serán de carácter interno o externo dependiendo del tamaño de la empresa. En pequeñas y medianas empresas lo realmente importante es la formación interna para que el personal esté familiarizado con el PPGE. La formación interna debe hacer hincapié en conceptos, procedimientos y componentes del PPGE que estén directamente relacionados con el grupo de respuesta que se está adiestrando. A medida que la empresa es mayor, se proporciona formación interna a los equipos de emergencia y a los grupos de primera intervención y no a todo el personal de la empresa. En las grandes empresas es también necesario un adiestramiento externo que permita a los gerentes y al personal especializado beneficiarse de los cursos de formación que ofrece la Administración. La formación externa proporciona a los gestores de emergencias una visión general del plan que les permite saber donde se sitúan dentro del escenario global y sus relaciones con los servicios de emergencia de la Comunidad.

Los cursos de formación y adiestramiento son la primera forma que el gestor de emergencias tiene para evaluar y comprobar los componentes del plan y determinar si éstos funcionarán en una situación de emergencia. Se pueden indicar cuatro razones principales para evaluar el PPGE (Daines, G. E., 1991, p. 186):

7. Equipos de alarma y evacuación, equipos de primeros auxilios, equipos de primera intervención, equipos de segunda intervención, jefe de intervención y jefe de emergencias.

- a) Detectar deficiencias en el PPGE.
- b) Detectar deficiencias en el conjunto de la dirección de emergencias.
- c) Identificar potenciales problemas del personal.
- d) Detectar problemas en el funcionamiento de los equipos.

Los cursos de formación y adiestramiento son una forma constructiva de evaluar el plan y son la base para las revisiones del mismo. Para una adecuada mejora del PPGE, la formación y el adiestramiento deben ser progresivos, es decir, serán cada vez más difíciles a medida que los grupos de respuesta y apoyo aumenten sus conocimientos y capacidades. La formación comenzará con un seminario de orientación dirigido al personal seleccionado y a los miembros del CCO para que éstos se familiaricen con el plan, los procedimientos, la organización de la empresa, etc. La primera fase de adiestramiento para poner en práctica los conocimientos adquiridos se materializa en un ejercicio teórico simple denominado «trabajo de mesa», que requiere poca preparación. Su propósito es detectar posibles problemas en la coordinación, así como establecer la forma de asignar responsabilidades. También revela problemas potenciales en los procedimientos de respuesta y ayuda a determinar los requisitos que hay que establecer en futuros ejercicios. Es la forma de entrenar a los decisores y al personal clave en los componentes del PPGE, permitiendo que este personal alcance una cierta familiaridad con el plan mediante la discusión de problemas simples en un ambiente de poca tensión.

El ejercicio práctico es mucho más complejo que el ejercicio teórico, siendo la segunda fase de adiestramiento. El ejercicio práctico tiene como objetivo comprobar el funcionamiento individual y de grupo, así como seleccionar ciertas actividades dentro de una función específica. El ejercicio práctico debe incluir la prueba de funciones, como la toma de decisiones, la dirección y control, la activación del CCO, etc. Es muy importante separar los diferentes niveles de planificación y respuesta en niveles estratégicos y operativos. Cada nivel tendrá diferentes objetivos, misiones, funciones, etc., y, consecuentemente, ejercicios prácticos distintos aunque interrelacionados. El ejercicio práctico se realiza en un ambiente de tensión en el que las restricciones de tiempo y la complejidad de los problemas requieren llevar a cabo importantes acciones de respuesta y así como la toma de decisiones estratégicas. Para preparar este ejercicio se requieren varios meses debido a su complejidad.



El simulacro es el nivel más alto de adiestramiento y la culminación de todo el PPGE. Es indispensable para evaluar la capacidad operativa del Programa en un período medio de tiempo. El simulacro comprueba los componentes más importantes del PPGE a través de escenarios realistas con alto grado de tensión. Estos ejercicios requieren una larga preparación puesto que toda la compañía está envuelta en las acciones del plan. Los planes deben probarse regularmente para asegurar su viabilidad. Es necesario que el personal y los demás participantes del programa estén familiarizados con el plan. Los programas de formación y adiestramiento permiten que los participantes comprendan mejor el plan y se incremente la cooperación entre ellos en una simulación realista mediante la introducción de programas cada vez más difíciles y con mayor grado de tensión.

#### 4.5. *Mantenimiento y puesta a punto*

«El manual de autoprotección o plan de emergencias puede ser la parte menos importante de todo el proceso de planificación frente a desastres. [...] Lo más importante, es reflexionar acerca de la propia situación de emergencia» (Scanlon, T. J., 1991, p. 98). La planificación de emergencias implica mucho más que la creación de un documento escrito. El reunir todos los documentos del plan, darlo a conocer, probarlo, e incluso utilizarlo en una situación real, es sólo parte del proceso. Si una empresa quiere un plan de respuesta y recuperación eficiente, el PPGE debe ser un elemento «VIVO».

El plan debe modificarse constantemente como respuesta a los cambios organizativos, estructurales, tecnológicos o de filosofía de la empresa: a medida que estos cambios se suceden deben irse reflejando en el plan. Los problemas o fallos que se pongan de manifiesto durante el adiestramiento y formación deben quedar reflejados en las revisiones del plan. Para poder extraer los fallos del plan se utilizan diversos métodos de evaluación que permiten realizar avances en la formación. La evaluación es necesaria para reunir los logros y aprendizajes, así como para detallar las recomendaciones de mejora que deban incluirse en el plan. El PPGE debe estar continuamente puesto al día y las personas involucradas deben recibir cursos periódicos de formación y adiestramiento sin los cuales el plan se quedaría obsoleto.

## V. CONCLUSIÓN

Después de revisar los elementos básicos de la dirección estratégica y de emergencias, y tomando como base la definición de G. Johnson y K. Scholes: «la estrategia es la dirección y orientación de una organización a lo largo del tiempo que le permite obtener ventajas a través de la organización de sus recursos en un ambiente cambiante, con el fin de satisfacer las necesidades del mercado y a las expectativas de los stakeholders» (Johnson, G., y Scholes, K., 1997, p. 11), parece claro que la prevención y gestión de emergencias es una estrategia integrada en la posición global de la compañía. El objetivo del PPGE radica en la supervivencia de la empresa en el largo plazo mediante una coordinación flexible y un uso eficiente de todos los recursos disponibles en el ambiente cambiante en el que está inmersa la empresa, especialmente cuando nos referimos a situaciones de emergencia. Si hacemos referencia a las expectativas de los *stakeholder* y a las necesidades del mercado, el PPGE proporciona una importante ventaja competitiva que permite a la empresa restablecer el negocio antes que los competidores. Esta decisión estratégica incrementa el valor de la empresa y el precio de mercado de sus acciones.

Un Plan de Prevención y Gestión de Emergencias (PPGE) supone una ventaja competitiva por diversas razones: ayuda a los gestores y empresas a mitigar potenciales riesgos naturales, tecnológicos y humanos; prepara a la empresa para su imprevisible ocurrencia; especifica cómo responder cuando ésta ocurra y proporciona conocimientos prácticos para recuperar la actividad o servicio después del desastre. Por esta y otras razones, el PPGE debe considerarse parte integrante del plan estratégico global de la empresa, en el cual el objetivo principal es la recuperación de las funciones críticas o unidades estratégicas de negocio lo antes posible minimizando costes y recursos. En algunas ocasiones es difícil medir la ventaja real del plan de emergencias por los métodos tradicionales porque su posición competitiva no es maximizar beneficios, sino minimizar pérdidas en situaciones de crisis. La dirección de emergencias, como parte de la dirección estratégica, no debe olvidar nunca el objetivo de incrementar el valor total de la empresa.

El incremento en el número de desastres naturales, unido a la seguridad de las pérdidas económicas producidas como consecuencia de la dependencia tecnológica, nos lleva a hacer una encarecida re-



comendación a empresas y organismos de todo tipo para que adopten medidas eficaces que les permita hacer frente a las nuevas situaciones de emergencias. Los Programas de Prevención y Gestión de Emergencias se convierten en un importante avance y una inestimable ayuda en la toma de decisiones en este tipo de situaciones.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- ANDREWS, K. R., *El Concepto del Estrategia en la Empresa*, Universidad de Navarra, Pamplona 1977.
- BADIRU, A. B., y PULAT, P. S., *Comprehensive Project Management: Integrating Optimization Models, Management Principles, and Computers*, Prentice Hall PTR, New Jersey, 1995.
- BURNS, E., CDRP, «Surviving a Disaster Takes a Plan, Not a Miracle!», *Disaster Recovery Journal*, USA July/Aug./Sept. 1994, pp. 80-81.
- CALIFORNIA OFFICE OF EMERGENCY SERVICES (EARTHQUAKE PROGRAM), *Business Resumption Planning Guidelines*, Oakland, California, June 1993.
- COLLINS, D. J., y MONTGOMERY, C. A., *Corporate Strategy*, Irwin-McGraw-Hill, USA 1997.
- CUERVO, A., «La Dirección Estratégica de la Empresa», en *Dirección de Empresas de los Noventa. Homenaje al Profesor Marcial-Jesús López Moreno*, Civitas, Madrid 1995, pp. 51-69.
- DAINES, G.E., «Planning, training and exercising», in *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*, DRABEK, T. E., y HOETMER, G. J., ICMA, USA 1991, pp. 161-200.
- DÍEZ DE CASTRO, L. T., y MASCAREÑAS, J., *Ingeniería Financiera*, McGraw-Hill, 2.ª Edición, Madrid 1994.
- DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL, *Guía Técnica: Metodologías para el análisis de riesgos*, Ministerio de Justicia e Interior, Madrid 1994.
- *Manual de Autoprotección: Guía para el desarrollo del Plan de Emergencia contra incendios y de evacuación en los locales y edificios*, Ministerio del Interior, Madrid 1984.
- DOHERTY, N., «Capacity» (part of «Roles of Insurance and Regulations in Dealing with Natural Hazards / Assessing Insurance as a Loss Reduction Strategy») at the 1995 / 20th Annual Hazards and Applications Research Workshop, University of Colorado at Boulder. Cf.: *Proceedings*, pp. S95-15.
- DRABEK, T. E., y HOETMER, G. J., *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*, ICMA, USA 1991.
- DYNES, R. R., «Community Emergency Planning: false assumptions and inappropriate analogies», in *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, August 1994, vol. 12, n.º 2, pp. 141-158.
- ENGLAND-JOSEPH, J., Part of «The Changing Policy Environment» at the 1995 / 20th Annual Hazards and Applications Research Workshop, University of Colorado at Boulder. Cf.: *Proceedings*, page S95-14.
- GEOMINING TECHNOLOGICAL INSTITUTE OF SPAIN, *Natural Disasters in the World*, 1995, Madrid, 1995.
- GODSCHALK, D. R., «Disaster Mitigation and Hazard Management», in *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*, DRABEK, T. E., y HOETMER, G. J., ICMA, USA 1991, pp. 131-160.
- GONZÁLEZ DE VALLEJO, L., «La importancia socioeconómica de los riesgos geológicos en España», en *Riesgos Geológicos*, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid 1988, pp. 21-36.
- HARRAL, J. R., «A strategic framework for corporate crisis management», *The International Emergency Management Conference*, The George Washington University, Washington D.C., mayo de 1998, pp. 389-397.
- HUNGER, J. D., y WHEELER, T. L., *Strategic Management*, Addison Wesley, 5th edition, Reading, Massachusetts 1996.
- JOHNSON, G., y SCHOLES, K., *Exploring Corporate Strategy*, Fourth Edition, Prentice Hall, UK 1997.
- LEE, Y., y HARRAL, J. R., «Business area impact analysis for strategic planning in business crisis management», *The International Emergency Management Conference*, The George Washington University, Washington D.C., mayo 1998, pp. 399-407.
- MARTÍNEZ TORRE-ENCISO, M.ª I., y LAYE, J. E., «Emergency Preparedness as a Business Strategy», *The International Emergency Management Conference*, The George Washington University, Washington, mayo 1998, pp. 375-387.
- MENGUZZATO, M., y RENAULT, J. J., *La Dirección Estratégica de la Empresa: Un Enfoque Innovador del Management*, Ariel Economía, Barcelona 1991.
- MYERS, K. N., *Total Contingency Planning for Disasters*, John Wiley & Son, Inc., New York 1993.
- NAVAS, J. E., y GUERRAS, L. A., *La Dirección Estratégica de la Empresa: Teoría y Aplicaciones*, Civitas, Madrid 1996.
- NUTTER, F. W., «Insurance Industry's Perspective / Role...» Part of «The Changing Policy Environment» at the 1995 / 20th Annual Hazards and Applications Research Workshop, University of Colorado at Boulder. Cf.: *Proceedings*, page S95-14.
- PORTER, M. E., «From Competitive Advantage to Corporate Strategy», *Harvard Business Review*, May-June 1987, pp. 43-59.



- ROWE, A. J.; MASON, R. O.; DICKEL, K. E.; MANN, R. B., y MOCKLER, R. J., *Strategic Management, a Methodological Approach*, Addison Wesley Inc., Fourth Edition, USA 1994.
- SAINZ FUERTES, A., *El Análisis Estratégico: La Empresa y su Entorno*, Universidad de Alcalá de Henares, IDOE Cátedra de Política Económica de Empresa, Conferencias y Trabajos de Investigación del IDOE, n.º 85, Alcalá de Henares 1993.
- SCANLON, T. J., «Reaching out: Getting the community involved in prepa-redness», in *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*, DRABEK, T. E., y HOETMER, G. J., ICMA, USA 1991, pp. 79-100.
- SUÁREZ SUÁREZ, A. S., *Curso de Economía de la Empresa*, Ed. Pirámide, Madrid 1996.
- *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa*, Ed. Pirámide, Madrid 1998.
- THE CORPORATE RESPONSE GROUP INC. 1997 y THE INSTITUTE FOR CRISIS AND DISASTER MANAGEMENT (George Washington University), *Crisis Management Survey of Fortune 1.000 Companies*, Washington D.C. 1997.
- WENDT, E., «Taking Care of Business», *Networks Earthquake Preparedness News*, BAREPP, vol. 4, n.º 2, Summer 1989, pp. 2-5.
- WITT, J.L. «Building a Public / Private Partnership in Emergency Management», in *Disaster Recovery Journal* Fall 1996, Vol. 9, Issue 4, pp. 63 & 64., and again in *Natural Hazards Observer*, January 1997, vol. XXI, n.º 3, pp. 1 & 2.
- WOLD, G. H., y SHRIVER, R. F., «Risk Analysis Techniques», *Disaster Recovery Journal*, USA July/Aug/Sept. 1994, pp. 46-52.