

Gestión empresarial en situaciones de crisis:

## La **gestión** de **siniestros** ilustrada con el ejemplo de un gran **incendio**

*¿Cómo debe reaccionar una empresa ante un gran siniestro que paraliza su producción y la prestación de servicios? ¿Cómo recuperar cuanto antes, y al menor coste posible, la normalidad? Este artículo trata de explicar, a través del caso práctico de un gran incendio, de qué forma debe actuar la gestión empresarial en situaciones de crisis.*

ADRIAN BEER  
Grupo Beer



Cuando una empresa sufre un incendio, o un siniestro de gran magnitud, generalmente se coloca al borde del desastre. Después de un siniestro importante, la empresa entra en una situación de crisis que comporta, según las circunstancias, un retraso o una parada de la producción y la prestación de servicios. Para evitar que el siniestro tenga mayores consecuencias, los responsables de tomar las decisiones en la empresa se enfrentan siempre a la misma disyuntiva: cómo adoptar medidas rápidas y acertadas en un contexto de enorme presión que



exige actuar de inmediato. Hay que restablecer el orden y poner en marcha los planes de acción necesarios para reconstruir la actividad de la empresa. Precisamente, la gestión de siniestros sirve para reconstruir sin demoras el orden ante el caos; estudiar y comprender por completo la evolución del siniestro y sus consecuencias; facilitar la intervención de los expertos y sus colaboradores; y hallar la mejor forma para que la empresa vuelva a prestar sus servicios y vender sus productos.

Cuando en una empresa se inicia un fuego que luego deriva en un gran incendio, surge la siguiente secuencia de problemas: el siniestro tiene consecuencias inmediatas en el plano técnico-económico de la producción, en el aspecto social, en la vertiente económico-financiera y en todo el entorno de la empresa.

Además de las reacciones en cadena que provoca, el siniestro encierra

procesos destructivos latentes que sólo se detectan con un análisis preciso de la situación. A la necesidad de tomar decisiones rápidas y correctas se opone la incertidumbre sobre el alcance de los daños, los bienes destruidos, las personas afectadas, el desorden organizativo y, en ocasiones, hasta el pánico.

## EL CONCEPTO DE GESTIÓN DE SINIESTROS

Para superar una situación extrema existe un modelo integrado de gestión de crisis que se basa en la teoría empresarial sistémica (1), el concepto de la gestión de riesgos (2) y el principio de los grupos estratégicos de partes interesadas (3). La gestión de siniestros basada en dicho marco se concentra en tres grupos de tareas relacionados entre sí: identificación del proceso disruptivo, identificación de los agentes relevantes

y planificación de medidas para superar el siniestro.

## EL PROCESO DEL SINIESTRO: CADENA DE COMPONENTES DEL DAÑO Y DIMENSIONES DE ÉSTE

En todo gran incendio pueden identificarse diversos componentes del daño que van desde el origen del siniestro, pasan por el tipo de siniestro, los ob-

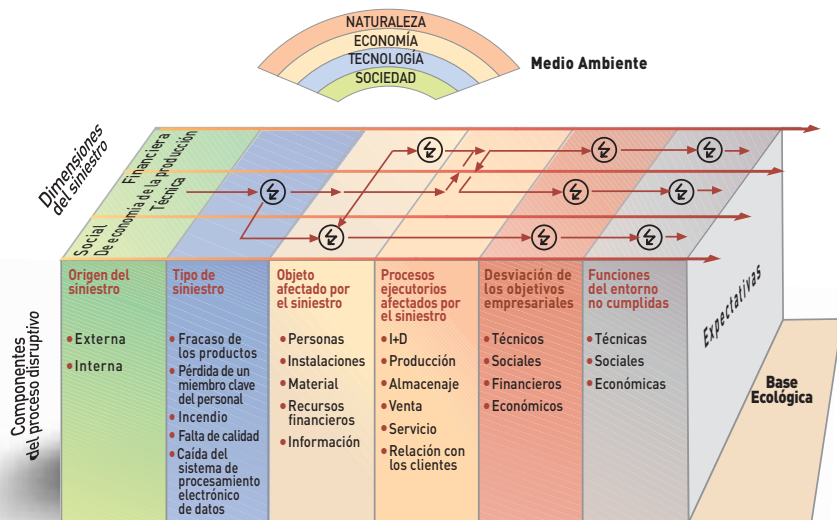


FIGURA 1. La cadena de componentes y dimensiones del daño (según Haller, M. 2001).

(1) Sobre el modelo de gestión de empresa por procesos y la teoría empresarial sistémica véase Rüegg-Stürm, J., Ein Unternehmensmodell zur Einführung in die Grundkategorien einer modernen Managementlehre. Diskussionsbeiträge. Universität St. Gallen, Nov. 2000.

(2) Como autor representativo sobre literatura especializada en Gerencia de Riesgos véanse diversos trabajos de Haller (p.ej. Haller, M., Risiko-Management Eckpunkte eines integrierten Konzepts. In: Jacob, H. (Hrsg.): Schriften zur Unternehmensführung. Bd. 33, Wiesbaden 1986, S. 7-43, Haller, M., Von Assekuranz 2000 zur Versicherung im Netzwerk 2.007, I.V.W Jahresbericht 1996, Universität St. Gallen, 1997, S. 5, así como Haller, M., Identität der Versicherung in der Risikogesellschaft. Führt Prinzipientreue in den Dissens, in: Königswieser, Haller, Maas, Jarmai (Hrsg.) Risiko-Dialog Zukunft ohne Harmonieformel. Deutscher Institut-Verlag. Köln 1996, S. 215 ff.); sobre Gestión de Crisis véase Krystek (p.ej. Krystek, U., Krisenbewältigungs-Management und Unternehmensplanung, Neue betriebswirtschaftliche Forschung, Bd. 17. Wiesbaden 1981, sowie Krystek, U., Führung in Ausnahmesituationen. In zfo 1/1989, S. 30 ff.).

(3) Sobre los grupos estratégicos de partes interesadas, véase Janisch, M., Das strategische Anspuchsgruppenmanagement: vom Shareholder Value zum Stakeholder Value. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt, 1993.



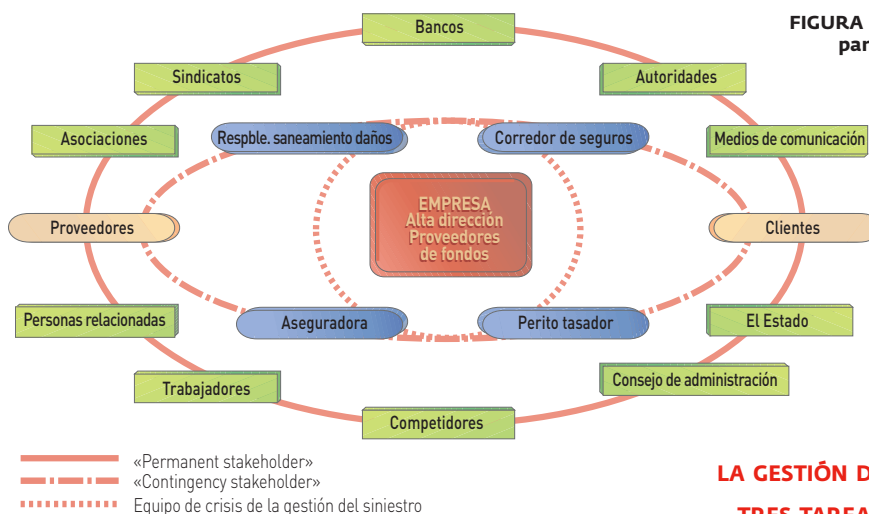


FIGURA 2. Modelo de cooperación para la gestión de siniestros.

jetos y los procesos ejecutorios implicados, los objetivos empresariales afectados, y llegan hasta las funciones del entorno empresarial que se dejan de cumplir. En cada componente desempeñan un papel importante la dimensión técnico-económica de la producción y las magnitudes financieras y sociales, las cuales, según el grado de evolución del siniestro y las secuencias de trastornos que ocasionan, se repercuten entre sí (véase Figura 1).

Al principio, el proceso disruptivo se circunscribe al ámbito del trastorno del sistema de la empresa, por los perjuicios ocasionados a raíz del siniestro, donde cuenta su origen, el tipo y los objetos afectados. Más adelante, en su posterior evolución, el proceso disruptivo puede ir en aumento hasta alcanzar el nivel de vulnerabilidad del sistema de la empresa a causa de la interrupción de funciones vitales. Esta interrupción comienza con daños progresivos a los objetivos empresariales no alcanzados, así como a las funciones del entorno empresarial afectadas. Cuando el proceso disruptivo alcanza el nivel de vulnerabilidad del sistema es muy probable que se inte-

rumpan la producción y la prestación de servicios. Si se pasa por alto uno de los componentes del daño, en algún caso extremo, se pueden llegar a desencadenar diversas series de consecuencias y efectos secundarios imprevistos, que dificultan el restablecimiento de la producción y la prestación de servicios.

**EQUIPO DE CRISIS EN LA GESTIÓN DE SINIESTROS: LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA, LOS «CONTINGENCY STAKEHOLDERS» Y LOS «PERMANENT STAKEHOLDERS»**

Para superar un siniestro es preciso que intervengan todos los agentes relevantes. Aparte de la dirección de la empresa, estos agentes son, en primer lugar, los peritos tasadores, los corredores de seguros, las aseguradoras y los encargados del saneamiento y reparación de los daños ocasionados por el incendio (véase Figura 2).

A estos agentes se les denomina también *contingency stakeholders* (partes interesadas en casos de emergencia) o, expuesto de otra manera, partes interesa-

**LA GESTIÓN DE SINIESTROS EXIGE TRES TAREAS: IDENTIFICAR EL PROCESO DISRUPTIVO, IDENTIFICAR A LOS AGENTES RELEVANTES Y PLANIFICAR LAS MEDIDAS PARA SUPERAR EL SINIESTRO**

das que aparecen en escena cuando ocurre un siniestro pero que, por lo demás, tienen poca relación con la empresa. Por otra parte, están los *permanent stakeholders* (partes permanentemente interesadas), que se hallan en constante proceso de intercambio con la empresa, que si bien contribuyen poco al progreso inmediato de la gestión del siniestro, en ningún caso deben ser ignoradas, en la medida en que forman parte del entorno empresarial (bancos, medios de comunicación, etc.) o son parte integrante de la propia empresa (trabajadores, autoridades, etc.). Al círculo de *permanent stakeholders* pertenecen los clientes y proveedores, a quienes es preciso implicar de forma decisiva en la gestión del siniestro. Lo ideal por parte de la dirección de la empresa es que forme, nada más tener constancia del siniestro, un equipo o gabinete de crisis en el que integrar a los *contingency stakeholders* y al que también se



incorporarán, del círculo de los *permanent stakeholders*, los clientes y proveedores.

## ANÁLISIS SITUACIONAL, PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS

Con la ayuda del análisis de la cadena de los componentes del daño, así como de la identificación e implicación de los grupos de partes interesadas en la superación del siniestro, se procede al análisis situacional, a la planificación y a la puesta en marcha de las medidas oportunas para reconstruir los bienes, los procesos y las funciones del entorno empresarial que resultaron dañados. Para ello, los responsables de la gestión de siniestros de la empresa afectada recurren, además de a las actividades del equipo de crisis, a otros expertos internos y externos, que se ocuparán, por ejemplo, de cuestiones del ámbito de la construcción, de la técnica de producción, de la economía de la empresa, de los aspectos jurídicos y de los demás temas especiales. Y también a quienes, en el marco de la gestión de proyectos relacionada con el siniestro, promoverán el proceso de re-

## CONOCIDO EL SINIESTRO, LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA DEBE CREAR UN EQUIPO DE CRISIS QUE DEBE INTEGRAR A CONTINGENCY STAKEHOLDERS Y A PERMANENT STAKEHOLDERS

construcción general de la empresa hasta su reincorporación al mercado, junto con la dirección y los restantes grupos de interesados implicados.

### EJEMPLO PRÁCTICO: GRAN INCENDIO EN UNA EMPRESA <sup>(4)</sup>

La empresa pertenece al sector del embalaje y está convenientemente asegurada contra daños materiales y lucro cesante por interrupción de la explotación. El tipo de siniestro es un incendio en el almacén de materias primas para rollos de papel. Resultan dañados edificios, instalaciones y la maquinaria, además del mobiliario y las existencias. Se hace necesario derribar parte de los muros, que ya no ofrecen suficientes garantías de estabilidad y seguridad. Prácticamente toda la cubierta y las

ventanas están afectadas. El incendio deteriora los equipos de las líneas de producción, así como la línea de automatización. El humo daña edificios, instalaciones y máquinas. Los gases de combustión y la humedad del ambiente causan daños por corrosión. El agua utilizada en la extinción penetra hasta los paneles de control electrónico de los equipos. Las materias primas y el material de producción se echan a perder. Por el contrario, se salvan todas las mercancías de la sala de entregas. Ninguna de las dos líneas de producción está operativa. La venta y los servicios relacionados con ésta también sucumben. Los procesos de suministro se paralizan, porque no se está llevando a cabo ningún proceso de transformación. La duración del cese de la producción y de la prestación de servicios es el factor de trastorno decisivo según pasa el tiempo.

(4) El siguiente ejemplo es un resumen extractado del trabajo publicado por Beer, A.: *Störfall-Management im Kontext der Unternehmung. Eine Untersuchung am Beispiel von Großbränden*; Dissertation Nr. 2794, Universität St. Gallen, Difo-Druck GmbH, Bamberg 2003; S. 128-168.

Pero, ¿cómo debe proceder la dirección de la empresa para tomar las decisiones correctas tras producirse un gran incendio?

Mediante las técnicas de gestión de siniestros se procede al análisis riguroso de los hechos y se identifican, en primer lugar, la dimensión técnico-económica de la producción, después la dimensión social, y por último, la dimensión económico-financiera del siniestro.

#### Procesos productivos afectados

- Pérdida de producción.
- Cierre de la empresa para el personal.
- Descenso de la facturación y costes adicionales para la conversión de la producción, reposiciones, reparaciones, saneamiento y rehabilitación.

#### Objetivos empresariales afectados

- La posición de liderazgo en el mercado de la empresa se pone en duda. La interrupción puede acarrear la pérdida de grupos de trabajo que funcionan bien.
- La posición de la empresa como empleador potente se pone en riesgo y, en ciertos casos, lleva consigo un deterioro de imagen.
- Los factores económicos afectan a la solvencia, a la liquidez, al control del mercado nacional. Se cuestiona si se pueden seguir utilizando, frente a la competencia, las ventajas competitivas generadas con una elevada productividad.

#### Funciones del entorno afectadas

- No es posible suministrar a los compradores los embalajes para sus productos. Para los clientes eso significa una reducción de la calidad de los embalajes que los sustituyen. Todo esto conlleva un deterioro de las relaciones con los clientes. La posición que ocupa la empresa creando tendencias se pone en peligro. Las empresas de la competencia pueden restarle cuota de mercado. Como resultado del siniestro, cabe esperar que en el futuro se endurezcan los controles de seguridad y se incrementen las exigencias de las autoridades.
- La función de empleador, en cuanto al componente social, no resulta tan perjudicada, dado que a la dirección de la

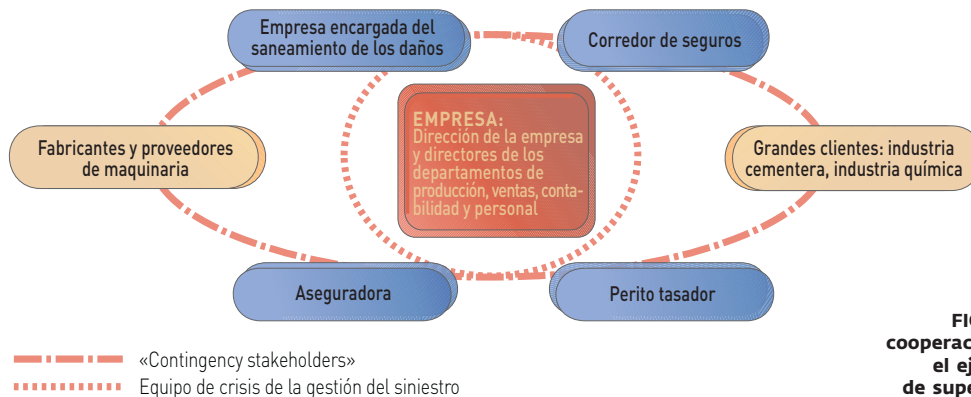


compañía no se le puede reprochar ninguna actuación errónea.

- En cuanto a las condiciones económico-financieras del entorno de la empresa, a los clientes se les generan costes más elevados debido a las compras suplementarias y a la adaptación a los cambios en el producto. A esto hay que añadir la inseguridad que surge en las entidades que prestan fondos a la empresa y la pérdida de ingresos fiscales.

Al estudiar y comprender el siniestro con todos sus componentes y dimensiones, incluidas las evoluciones previsible y las series de trastornos futuros, la dirección de la empresa llega a la conclusión de que, técnicamente, es posible reconstruir la empresa y restablecer la producción y la prestación de servicios. Para ello, la dirección apuesta por la organización interna de un comité de crisis y, al mismo tiempo, por la cooperación con los *contingency stakeholders* y los *permanent stakeholders* relevantes para un equipo de crisis. En una fase donde la presión es muy grande y el tiempo escaso, se toman decisiones *ad hoc*. En cinco días, la planificación básica estará lista.

Bajo la responsabilidad de la dirección de la compañía, antes de 24 horas se contacta, a través del corredor, con la aseguradora, que inmediatamente convoca al gabinete pericial encargado de la tasación de daños. El perito designado por la aseguradora contacta con la empresa de recuperación de daños por incendio, que tendrá un rol decisivo en la aceleración del proceso



**FIGURA 3. Relación de cooperación establecida para el ejemplo en el proceso de superación del siniestro.**

de reconstrucción. A causa de los gases de combustión aparecen daños de corrosión en las máquinas. La empresa de recuperación adopta medidas para reducir estos efectos en los equipos técnicos. La dirección solicita a esta empresa que determine la viabilidad y el alcance del saneamiento, así como los costes de reparación de las máquinas y de la línea de automatización. Los responsables de la recuperación estiman que es posible rehabilitar los componentes principales en siete meses y medio. Se realiza un inventario donde se determinan las pérdidas irreversibles,

los procesos y bienes dañados, y lo que no ha sufrido daños. Se elaboran estudios pormenorizados de los daños en edificios, máquinas e instalaciones, y se determinan los valores de reposición.

El gerente se reúne con los directores de departamento para alcanzar los primeros acuerdos y notificar a los trabajadores la suspensión temporal de empleo. Más adelante, se resuelve, por medio de un procedimiento jurídico-laboral, la suspensión de empleo de toda la plantilla, a excepción de los trabajadores de mantenimiento y el personal administrativo indispensable. Como los

medios económicos para el proceso de reconstrucción, hasta la puesta en actividad de la empresa, están garantizados por las indemnizaciones percibidas de la aseguradora, la dirección de la compañía decide seguir adelante con el negocio. Eso significa reconstruir la sala de producción, poner a punto las máquinas de producción y la línea de automatización, pero instalándolas en la sala de entregas, a fin de terminar los componentes fabricados en las instalaciones de producción alternativas.

En resumen, el sistema para la toma de decisiones inmediatas en la gestión de siniestros consiste en la organización de un comité de crisis que incluye a los directores de los departamentos de producción, contabilidad, ventas y personal. Bajo la dirección del gerente, y en contacto con los *contingency stakeholders* (perito tasador de daños, corredor de seguros, asegurador y empresa de recuperación se coordinan todos los pasos que van a darse (véase Figura 3).

Al mismo tiempo, se mantiene el contacto permanente con los clientes, con los fabricantes y con los proveedores de maquinaria. El estudio pormenorizado de todas las fases de la evolución







**LA GESTIÓN DE  
SINIESTROS SIRVE PARA  
RECONSTRUIR EL  
ORDEN, COMPRENDER  
EL SINIESTRO, FACILITAR  
LA AYUDA DE EXPERTOS  
Y HALLAR LA MEJOR  
FORMA DE RECUPERAR  
LA NORMALIDAD**

del siniestro, las pasadas y las previstas, por medio del análisis de los distintos elementos y sus magnitudes, así como de las cadenas de trastornos que se pueden ocasionar, o se han producido, constituye la base de todas las decisiones. El comité de crisis de la empresa se reúne, al principio, dos veces al día; después, dos veces a la semana. Aparte de la comunicación constante que se produce dentro del equipo de crisis, se designa un director de departamento para que actúe de portavoz ante los clientes y ante la opinión pública en general. La dirección de la empresa es la responsable de tomar las decisiones de gestión del siniestro, pero coopera en ciertos detalles con los expertos del departamento pericial de la aseguradora, e insiste asimismo en el cumplimiento estricto de los plazos acordados para que todo el proceso de reconstrucción continúe adelante sin complicaciones.

**PUESTA EN PRÁCTICA DE LOS  
PLANES DE MEDIDAS**

Según los estudios de viabilidad, la dirección de la compañía debe implementar el plan de acción para aplicar soluciones transitorias dirigidas a restablecer la producción y la prestación de servicios. Junto con los trabajos

de mantenimiento, saneamiento, reparación y renovación de las instalaciones, maquinaria y partes de los edificios que presentan daños irreversibles, se realizan compras adicionales a empresas nacionales y extranjeras de la competencia para proveer a los clientes más importantes, y se pone en marcha una producción alternativa para cumplir los pedidos destinados a la exportación. De esta manera, se conserva a los clientes clave. En el plano de organización técnico-económica de la producción, se efectúan las siguientes ac-



ciones: se alquila una nave muy cerca de la fábrica y se inicia la reconstrucción de la sala de entregas.

Una vez terminada la sala de producción, se instala la primera línea de producción, para lo que se utiliza una máquina nueva. Cuando se recibe la máquina de fabricación de segunda mano, ésta se monta en la sala de entregas, conectada a la línea de fabricación reparada. Se cancela el turno extra que se había establecido en el emplazamiento de la producción alternativa. A continuación, se monta el sistema de transporte y automatización. El montaje final comienza 169 días después del gran incendio.

En el plano de la organización social, para el restablecimiento de la producción y la prestación de servicios se prevé reintegrar a la plantilla en los procesos de producción. La comunicación con los trabajadores exige una gran empatía, para evitar que sientan inseguridad. También sirve para motivarles de cara a su futura reincorporación a la empresa.

En el plano de la organización económica, el incremento de los costes de explotación que supone el restablecimiento de los procesos ejecutorios de la empresa se financia con ayuda de la indemnización del seguro. Estos costes ascienden, aproximadamente, al 10% de la indemnización total procedente del seguro contra daños materiales. La eficacia de estas medidas queda demostrada por completo, porque el periodo de indemnización se reduce desde los más de nueve meses calculados a siete meses y medio, y la pérdida de beneficios brutos se limita a 840.000 euros, en lugar de los casi 3.000.000 de euros previstos





**EN EL CASO PRÁCTICO,  
LA CORRECTA REACCIÓN  
DE LA EMPRESA HA  
PERMITIDO RECUPERAR  
LA NORMALIDAD CON  
DOS MESES Y MEDIO DE  
ADELANTO Y HA  
LIMITADO LAS PÉRDIDAS  
SUSTANCIALMENTE**

- En el plano de la sociedad, en general, la empresa recupera su buena reputación; posiblemente, incluso la mejora.
- El objetivo empresarial de ser un factor económico, generador de empleo, riqueza y estabilidad comercial se logra.

de otro modo. Los costes de explotación ahorrados (por ejemplo, costes de personal, amortización de las máquinas estropeadas como pérdida total) ascienden a cerca del 0,75% de la indemnización procedente del seguro contra daños materiales. El feliz resultado es que la empresa que nos ocupa vuelve a la normalidad unos seis meses y medio después de declararse el incendio.

### Realización de los objetivos empresariales

El comité de crisis de la empresa, junto con los *contingency stakeholders* y los *permanent stakeholders* pertinentes, ponen todo su empeño en alcanzar los objetivos empresariales de la forma en que se hacía hasta entonces.

### Objetivos empresariales en el terreno de economía de la producción

- Se recupera la posición de mercado que ocupaba la empresa antes del siniestro.
- Se conserva a una gran parte de los clientes. Mediante una gestión de marketing optimizado, el 17% de los clientes perdidos se compensa casi totalmente con los pedidos nuevos que se consiguen.
- Gracias a la reconstrucción

llevada a cabo en el emplazamiento previo, las estructuras logísticas, antes óptimas, pueden volver a utilizarse.

### Objetivos empresariales en el terreno social

- Todos los empleados vuelven a sus puestos de trabajo.
- Con la progresiva adaptación al trabajo, entre ellos nace un sentimiento de unión porque, entre otros motivos, mirando hacia atrás, consideran que ha merecido la pena mantenerse fiel a la empresa.

### Objetivos empresariales en el terreno económico-financiero

- La aseguradora declara concluido el plazo de indemnización siete meses y medio después del incendio.
- La cifra de facturación prevista antes del siniestro llega incluso a superarse. En un plazo de varios meses, la capacidad productiva y las ventas vuelven a registrar un crecimiento paulatino.
- Toda reacción descontrolada, nacida de una interpretación especulativa del suceso, se evita mediante una comunicación veraz y precisa.



## CONCLUSIÓN

El concepto de gestión de siniestros expuesto ofrece la ventaja de que permite tomar decisiones y organizar medidas y procesos de reconstrucción –algo que con frecuencia se hace de forma intuitiva–, sin dejar nada al azar. Así se pueden descartar, en gran parte, las fuentes de error y los peligros potenciales en la superación del siniestro.

La cooperación inmediata de la dirección de la empresa con los *contingency stakeholders* y los restantes grupos de partes interesadas relevantes ofrece oportunidades efectivas de sobreponerse a las consecuencias del siniestro.

El ejemplo pone de manifiesto, especialmente para el sector de seguros, que frente al enfoque tradicional, que consiste en remitirse preferentemente a la ayuda que representa la indemnización económica, existen otras alternativas para ayudar a la empresa asegurada a



restablecer los procesos ejecutorios afectados.

Estas alternativas no sólo disminuyen los costes para el seguro, sino que optimizan también el servicio en inte-

rés de los clientes de la compañía. Nos referimos, sobre todo, al margen de maniobra organizativo que ofrece el tratamiento y la recuperación de los daños causados tras un incendio. ■

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aigner, J. / Mayer, V.: Krisenmanagement. Den Unternehmenserfolg langfristig sichern. Teil 2: Chaos, Krisen, Katastrophen. En: Allianz Report 1 / 2000, S. 4-8.
- Augustine, N.R.: Managing the crisis you tried to prevent. Harvard Business Review on Crisis Management, Harvard Business School Press, 2000, S. 1-33.
- Beer, A.: Störfall-Management im Kontext der Unternehmung. Eine Untersuchung am Beispiel von Großbränden; Dissertation Nr. 2794, Universität St. Gallen, Difo-Druck GmbH, Bamberg, 2003.
- Beer, A.: Perspectiva sobre el salvamento y la recuperación tras los siniestros: una herramienta de la Gerencia de Riesgos. En: Actualidad Aseguradora 3.4.1995, S.50-53.
- Beer, A.: Salvamento y recuperación tras un siniestro. En: WinEmpresa. Grupo Winterthur. Número 5, Marzo 1996, S. 16-20.
- Buckland, J.: Disaster recovery handbook. Chantico Publishing Co Inc., 1991.
- Buner, J./ Jutzi, M.: Produkt – und Servicekomponenten im Schadensfall. Konzeptionelle Grundlagen des Schadenmanagements; Institut für Versicherungswirtschaft der Universität St. Gallen (HSG), 1997.
- Fearn / Banks, K.: Crisis Communications, a Casebook Approach. Lawrence Erlbaum Associates, 1996.
- Fink, S.: Crisis Management. Planning for the Inevitable. Universe.com, Inc., 2000.
- Fuchs, H.: Entwicklung und Anwendung von Sanierungsverfahren für Elektronik, Mechanik und Gebäude. In: Wollner, H.-P. (Hrsg.) Schadenminderung durch Sanierung. München 1999, S. 41-98.
- Haller, M.: Risiko Management. Manuskript für eine Einführung in die Managementlehre. I.VW Universität St. Gallen (HSG), August 2001.
- Levitt, A.: Disaster Planning and Recovery. John Wiley & Sons, Inc., 1997.
- Pentenrieder, R.: Praktische Durchführung der Schadenminderung. En: Wollner, H.-P. (Hrsg.), Schadenminderung durch Schadenmanagement. München, 1998 S. 181-198.
- Schell, A.: Abschluss der Schadenbeseitigung. En: Wollner, H.-P. (Hrsg.), Schadenminderung durch Schadenmanagement. München, 1998, S. 199-207.
- Wollner, H. P. (Hrsg.): Schadenminderung durch Schadenmanagement. München RKH Verlag Tondok, 1998.