

**EMERGENCIAS Y DESASTRES
EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS:
PREVENCIÓN Y PLANIFICACIÓN
DE LA RESPUESTA**

Septiembre de 2007

Ana Cabeza Llorca
Biblioteca F. CC. Matemáticas

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	3
Delimitación terminológica.....	6
I PLANIFICACIÓN	8
La asignación de responsabilidades.....	8
<i>El Comité de Emergencias, Seguridad y Desastres</i>	8
<i>El Equipo de Emergencias de Bibliotecas</i>	12
<i>La Brigada de Desastres</i>	13
Determinación de los objetivos y alcance del Plan.....	14
Establecimiento de un calendario y plazos de actuación.....	16
El Plan escrito de Emergencias, Seguridad y Desastres.....	16
II PREVENCIÓN	21
Evaluación de riesgos.....	21
Estudio y aplicación de medidas correctoras.....	23
<i>Incendios: medios constructivos y sistemas de detección y extinción</i>	23
<i>Agua: medios constructivos y sistemas de detección</i>	26
<i>Robos y hurtos: medios constructivos y sistemas de alarma</i>	27
Establecimiento de prioridades de salvamento y recuperación.....	28
III PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA	30
Tipología de los desastres.....	30
<i>Causas de los siniestros</i>	31
<i>Tipos de daño</i>	32
<i>Fuego</i>	33
<i>Agua</i>	33
La cadena de comunicación.....	33
La formación.....	34
Los simulacros.....	35
La cooperación.....	36
Normas de actuación ante emergencias generales.....	36

<i>Pasos a seguir para la evacuación del personal.....</i>	37
<i>Emergencia por incendio.....</i>	37
<i>Emergencia por inundación.....</i>	38
<i>Emergencia por robo, hurto o vandalismo.....</i>	39
<i>Emergencia por amenaza de bomba.....</i>	40
IV RESCATE DE LOS FONDOS Y PRIMERAS TAREAS DE RECUPERACIÓN.....	41
Cómo afectan los siniestros a las colecciones.....	41
<i>El moho.....</i>	42
La respuesta inmediata ante el desastre.....	42
La estabilización del ambiente.....	43
Manipulación y transporte.....	43
Lavado, congelación de materiales y métodos de secado.....	45
Suministros, útiles y materiales de apoyo.....	48
Restablecimiento de la normalidad.....	49
CONCLUSIÓN.....	51
APÉNDICE 1: Lista de control de elementos de riesgo.....	52
APÉNDICE 2: Modelos de presentación de contactos de emergencias.....	57
APÉNDICE 3: Lista de contactos de profesionales, servicios, empresas y asesoría.....	58
APÉNDICE 4: Formularios de registro de daños.....	61
APÉNDICE 5: Lista de verificación de suministros, materiales y útiles de apoyo	63
APÉNDICE 6: Ejemplo de una biblioteca universitaria.....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	70
BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL EN LÍNEA.....	72

INTRODUCCIÓN

El objetivo de toda biblioteca consiste en ofrecer acceso ininterrumpido a las fuentes de información. En efecto, las bibliotecas existen para contribuir a la formación, al aprendizaje y al ocio de las personas. Desde la selección hasta la puesta a disposición al público (en estanterías o través de dispositivos mecanizados), todas las tareas y los distintos servicios se encaminan hacia la consulta y uso de la colección. El proceso tiene algo común en todos sus estadios: el cuidado y la conservación del fondo para su utilización en el momento presente y en el futuro.

Las amenazas para las colecciones documentales básicamente son cuatro: la naturaleza misma del material, el ambiente en que se almacena, la forma en que se manipula y los desastres, tanto naturales como los provocados por el hombre. Exceptuando el primer factor de deterioro (que es irremediable), se puede minimizar el impacto de los otros tres peligros mediante el conocimiento de su naturaleza, la planificación de la respuesta y la adopción de medidas de seguridad. Así pues, dentro de la conservación preventiva conviene diferenciar aquellas prácticas que se refieren al medio ambiente (temperatura, humedad, iluminación, control de plagas), de las que tienen que ver con la forma en que personal y usuarios tratan los fondos y, finalmente, de las relativas a la prevención y respuesta ante desastres.

Aunque la protección de las personas siempre prevalecerá en cualquier plan, también las bibliotecas deben estar preparadas para paliar las consecuencias de un desastre sobre las colecciones y sobre el propio servicio.

Las causas de un siniestro son múltiples: unas proceden de la naturaleza, otras del ser humano, otras de los sistemas e instalaciones técnicas, aunque todos los desastres se resumen en sucesos por fuego o por derrames de agua. El siniestro más temible por su capacidad destructiva es el fuego. Todas las precauciones son pocas para prevenirlo y mantener sistemas de extinción manuales y automatizados. Sin embargo, lo habitual es que en cualquier siniestro interactúen varios elementos entre los que uno casi siempre hace acto de presencia: el agua, responsable del crecimiento de moho, del sangrado de tintas, de la compactación de volúmenes, de desgarros, etc. Después del fuego el agua es un poderoso agente destructor de las colecciones.

El daño por agua puede ser leve y salvado de forma sencilla con una formación básica y unos cuantos materiales de reserva, o grave y sólo recuperable mediante técnicas profesionales de recuperación. Conviene distinguir aquellos materiales que deban recibir una especial protección de los que, si se pierden, no supondrían una catástrofe en términos culturales, bien porque se pueden reemplazar por compra, bien porque existen

en otras bibliotecas del entorno; en cualquier caso, un desastre podría significar la paralización total o parcial del servicio.

El desencadenamiento de un desastre crea pánico y actuaciones precipitadas que pueden ocasionar daños aún mayores por desconocimiento y falta de organización. La preparación ante un desastre brinda a las bibliotecas la oportunidad de conocer más sobre las colecciones, sus condiciones de almacenamiento y las instalaciones. Además, supone una magnífica ocasión para aprender técnicas de conservación documental, así como para el establecimiento de nuevas (y provechosas) alianzas con los centros y la universidad. Este último aspecto reviste gran importancia, ya que el apoyo decidido de las autoridades universitarias es un factor crítico de éxito a la hora de establecer relaciones interadministrativas y asignar recursos para subsanar deficiencias, mejorar los sistemas de seguridad, detección y extinción de incendios o formar a los bibliotecarios.

La prevención de los desastres y emergencias constituye una obligación en términos legales desde el momento en la biblioteca albergue tesoros documentales. Las legislaciones sobre patrimonio recalcan la obligación de los titulares de proteger y conservar las piezas. En este sentido, la preparación de un Plan de Emergencias, Seguridad y Desastres constituye un compromiso más para con el cumplimiento de la ley.

Por otro lado, la elaboración del Plan existe como recomendación de organismos nacionales e internacionales de bibliotecas. Así IFLA, a través del programa PAC (Preservation and Conservation), fomenta el intercambio de experiencias y no deja de realizar esfuerzos para concienciar a la comunidad bibliotecaria sobre la importancia de la gestión en materia de preservación. En España REBIUN (1997, 24) afirma en sus *Normas y directrices para bibliotecas universitarias y científicas* que "La Biblioteca debe contar con un Plan de Emergencia y Seguridad que abarque catástrofes grandes y pequeñas. Deberá hacerlo de acuerdo con el campus y la Institución e integrarse en el Plan General de Seguridad".

Este trabajo tiene por objetivo presentar una metodología de preparación ante siniestros en bibliotecas para subsanar las deficiencias detectadas, diseñar un protocolo de actuación ante emergencias y exponer unas nociones básicas de salvamento y recuperación del material dañado. Las pautas que se proponen son de aplicación a cualquier tipo de colecciones; sin embargo el rescate y la recuperación de fondos se ceñirá, casi exclusivamente, a los impresos por constituir el grueso de las colecciones bibliotecarias, dejando para estudios posteriores los métodos de manipulación, transporte y tratamiento de otros soportes documentales. Asimismo, hemos enfocado nuestra atención hacia los daños causados por derrames de agua debido a la frecuencia

con que se producen y porque, a diferencia de los efectos del fuego, es posible afrontarlos y superarlos con éxito.

El planteamiento detallado que aquí se presenta puede abordarse por fases o por áreas de interés según las prioridades, recursos y preocupaciones de cada biblioteca. Por ejemplo, un centro con pocos recursos y experiencia en desastres puede comenzar por establecer una cadena de comunicación efectiva, o puede concentrarse en la prevención de una parte concreta de la colección frente a robos. Tal vez se crea conveniente ensayar de forma prioritaria simulacros de evacuación o aprender a activar alarmas y sistemas de extinción contra incendios. O quizá prefiera empezar por formarse en técnicas de transporte y tratamiento de la documentación dañada.

Este trabajo se divide en cuatro capítulos. En el primero proponemos una metodología de planificación que resulta en el Plan escrito de Emergencias, Seguridad y Desastres. Dicha metodología incluye la asignación de responsabilidades a tres niveles: un Comité encargado de la planificación, el estudio y la gestión del Plan; un Equipo de Emergencias responsable de evaluar la situación y coordinar las tareas de salvamento; y, por último, una Brigada de Desastres o equipo entrenado de intervención directa en la biblioteca siniestrada.

A continuación se realiza una exposición de los tipos de riesgos, de los elementos a evaluar y de las medidas correctoras dirigidas a subsanar las deficiencias encontradas respecto a incendios, daños por agua o seguridad contra robos y accesos no autorizados. Las medidas a adoptar dependerán de las prioridades de salvamento y preservación establecidas de antemano según los criterios orientativos que en este capítulo se sugieren.

El capítulo tercero está dedicado a la preparación práctica de la respuesta ante el siniestro. En él se explica la tipología de siniestros y fuentes de daño a las que eventualmente se puede enfrentar una biblioteca, además de aspectos básicos para concluir con éxito una emergencia, como son la activación de una cadena de comunicación eficaz, la formación, la realización de simulacros y las normas de actuación ante emergencias en el edificio.

El cuarto expone la forma en que el fuego o el agua afectan a las colecciones y el peligro que entraña la aparición de moho. Después se propone un protocolo de actuación frente al siniestro, así como las tareas primarias que la Brigada de Desastres debe llevar a cabo para rescatar los materiales afectados y prevenir daños mayores.

En este capítulo se también se explican los distintos métodos de secado de colecciones afectadas por la acción del agua, con especial interés en la congelación de documentos y

en las técnicas de secado al vacío. Finalmente, se realiza una breve exposición de los materiales y útiles necesarios para afrontar el desastre, y cuestiones genéricas sobre el restablecimiento de la normalidad.

Como complemento a los contenidos de este trabajo, se aportan seis apéndices que ilustran algunos aspectos de la planificación de los desastres: una lista de control de elementos de riesgo; modelos de contactos telefónicos para servicios de emergencia, profesionales, empresas y asesores relacionados con la recuperación de materiales documentales; formularios de registro de daños (útiles para la realización de los informes preceptivos sobre la emergencia); y, en último lugar, un ejemplo de los planos de una biblioteca universitaria, en los que se incluye la señalización de los elementos a tener en cuenta por el Equipo de Emergencias.

Delimitación terminológica

Antes de comenzar con la exposición de la metodología creemos conveniente precisar el sentido en que se han empleado los términos *conservación*, *preservación* y *desastre* o *siniestro* en este trabajo. Según el *Diccionario de la RAE* (2001):

1. Conservar: Mantener una cosa o cuidar de su permanencia.
2. Preservar: proteger, resguardar anticipadamente a una [...] cosa, de algún daño o peligro.

Estas definiciones presentan vagas diferencias entre sí, que encontramos más detalladas en Adcock (1998, 4-5):

1. Conservación: practicas específicas para frenar el deterioro y prolongar la vida de un objeto mediante la intervención directa en su aspecto físico o químico, p. ej. la reparación de encuadernaciones dañadas o desacidificación de papel.
2. Preservación: incluye todas las consideraciones gerenciales y financieras, así como las pautas para almacenamiento y ubicación, niveles de personal, políticas, técnicas y métodos aplicables a la preservación de los materiales de archivo y bibliotecas y a la información que ellos contienen.

Y en tercer lugar, recogido en la publicación de IFLA (1979, 292-300):

3. Restauración: aquellas técnicas y razonamientos utilizados por el personal técnico responsable de estabilizar los materiales de bibliotecas y archivos deteriorados por el tiempo, el uso u otros factores.

De estas definiciones se deduce que dentro del trabajo de conservación de las colecciones existen tres niveles: un primer nivel de gestión y planificación de la prevención -preservación-; un segundo nivel que abarca técnicas específicas cotidianas encaminadas a prolongar la vida y retrasar el deterioro del material -conservación-; y un tercer nivel que se ocupa de la recuperación de materiales gravemente dañados y que requiere de conocimientos específicos -restauración.

Este trabajo se enmarca en la fase de *preservación*, es decir, “[...] la preservación se refiere de forma específica a la provisión de un nivel adecuado de seguridad, control

ambiental, almacenamiento, cuidado y manipulación, que retrasará el deterioro químico y protegerá los fondos de la biblioteca de daños físicos" (Adcock 1998, 7). En la literatura profesional también se encuentra el término *conservación preventiva* para estas mismas operaciones. Y dentro de la preservación, este estudio se centra en la preparación y respuesta ante los siniestros que se pueden dar en cualquier biblioteca.

Entendemos por *desastre* o *siniestro* "un suceso inesperado con efectos destructivos en las colecciones. Puede ser un incidente a pequeña escala o una emergencia completa pero, en cualquier caso, es necesaria una acción inmediata que limite el daño" (Sánchez 1999, 250).

Y, siguiendo con el mismo autor (1999, 29), una de las premisas clave de la preservación es "[...] la educación de usuarios y trabajadores, la planificación de desastres, la limpieza y la colocación. Estas cuatro actividades asegurarán, en un altísimo porcentaje, menores gastos en reparaciones y encuadernación [...]".

I PLANIFICACIÓN

La prevención y la preparación del afrontamiento de un desastre constituyen una tarea larga que requiere de tiempo, personal, iniciativa, motivación, visión integradora en la institución matriz e inversiones que, según cada caso, pueden ser más o menos cuantiosas. Por tanto, el éxito depende en gran medida de las labores previas a la preparación del plan, tan importantes como su misma aplicación (Sánchez 1999, 254-256; Fundación Histórica Tavera 2000, 27-31).

La planificación abarca tres pasos básicos:

1. Asignar responsabilidades.
2. Determinar los objetivos y el alcance del plan.
3. Establecer un calendario y plazos aproximados de actuación.

El resultado tangible de todo el proceso es el Plan escrito de Emergencias, Seguridad y Desastres.

La asignación de responsabilidades

La asignación de responsabilidades tiene dos vertientes: una, encargada del estudio, planificación y control, constituida por el Comité de Emergencias, Seguridad y Desastres; la otra, encargada de la intervención directa en caso de siniestro. En este último nivel encontramos al Equipo de Emergencias de Biblioteca y a la Brigada de Desastres.

El Comité de Emergencias, Seguridad y Desastres

El primer paso es la constitución de un Comité de Emergencias, Seguridad y Desastres encargado de asesorar a la Dirección, estudiar, debatir, priorizar, proponer medidas y protocolos de actuación ante un desastre y realizar un seguimiento de las actividades de prevención y respuesta. Debe tener un máximo responsable con capacidad negociadora a alto nivel y de toma de decisiones.

El Comité contará, además, con un Coordinador de emergencias (preferentemente bibliotecario de la institución) que conozca bien su estructura administrativa, los centros, las colecciones, instalaciones y problemas de los centros, bien relacionado con los órganos de decisión de la biblioteca y de la universidad. En una institución grande puede resultar oportuno nombrar un coordinador adjunto, dada la envergadura del trabajo y en previsión de que el coordinador de emergencias no esté disponible en caso de emergencia.

Serán miembros permanentes del Comité los representantes de cada una de las bibliotecas de la universidad, un secretario y el administrador.

Se formarán tantas comisiones y grupos de trabajo como sea necesario con la finalidad asesorar al Comité sobre asuntos concretos. Creemos que, como mínimo, se necesitarán dos: uno, encargado de asesorar al Comité y proporcionarle datos sobre infraestructuras y equipamientos de los locales de las bibliotecas, y otro, que se ocupe de realizar encuestas y analizar los resultados de evaluaciones de riesgos, de procesos y necesidades de cada biblioteca.

Por otra parte, el Comité invitará a los responsables de los servicios y unidades que tengan relación con la prevención de desastres a que asistan a determinadas sesiones de trabajo a fin de recabar sus recomendaciones sobre aspectos concretos de su incumbencia. Entre los invitados figurarán los gerentes, puesto que la planificación de desastres tiene una vertiente administrativa y financiera. Los demás asesores serán: un restaurador, representantes de los servicios informáticos, del servicio de obras y mantenimiento de los edificios, de los servicios de seguridad, además de técnicos de prevención de riesgos laborales. Se recomienda buscar asesores externos en aquellas instituciones en que no existan estas figuras.

Por último, es preciso aprovechar la oportunidad que brindan los órganos colegiados de la universidad con representación de la biblioteca, puesto que constituyen un cauce fundamental para concienciar y sensibilizar a la comunidad universitaria respecto de la importancia de prevenir pérdidas, tal vez irreparables, en las colecciones.

El siguiente cuadro resume las responsabilidades de los implicados, es decir, los compromisos que cada miembro debe asumir por adelantado y las acciones de las que debe ocuparse en el momento del desastre. Conviene que las personas designadas desempeñen tareas que tengan que ver con su trabajo cotidiano y que se entrene a dos personas para cada tarea; de esta manera se logra una implicación mayor de todos los miembros y se crea una visión de conjunto.

PERSONA / SERVICIO / UNIDAD	RESPONSABILIDADES ANTES DEL DESASTRE	RESPONSABILIDADES DURANTE Y POSTERIORES AL DESASTRE
Máximo responsable	<ul style="list-style-type: none"> o Toma decisiones sobre las recomendaciones del Comité o Negocia medidas a adoptar o Entabla contactos a alto nivel o Establece acuerdos de cooperación técnica y financiera 	<ul style="list-style-type: none"> o Informa a los Administradores de la universidad del suceso o Busca apoyo urgente o Actúa como responsables del restablecimiento del servicio o Adopta las medidas correctoras requeridas
Coordinador(es) de emergencias	<ul style="list-style-type: none"> o Programa el plan de trabajo o Crea y coordina grupos de trabajo o Redacta y revisa periódicamente el Plan escrito o Informa al máximo responsable o Encabeza la cadena de comunicación de emergencias o Forma e informa al Equipo de Emergencias de la Biblioteca o Forma la Brigada de Desastres o Evalúa las necesidades de formación 	<ul style="list-style-type: none"> o Dirige el puesto de mando o Informa al máximo responsable o Contacta con las empresas para obtener suministros y servicios sobre la marcha o Analiza los hechos o Elabora un informe de lo sucedido o Enlace con los servicios de emergencia y fuerzas de seguridad del Estado o Relaciones con los medios de comunicación
Representantes de las bibliotecas	<ul style="list-style-type: none"> o Establecen las prioridades de salvamento o Elaboran planos de las bibliotecas en que se encuentran destinados o Informan al personal o Forman parte de la cadena de comunicación de su biblioteca o Vigilan las existencias y estado de los suministros y útiles de apoyo 	<ul style="list-style-type: none"> o Colaboran en el salvamento o Informan de la ubicación y estado de las colecciones o Coordinan la actividad de la brigada y los voluntarios o Toman fotografías o Documentan las acciones realizadas o Analizan los hechos
Secretario	<ul style="list-style-type: none"> o Levanta acta de cada reunión del Comité o Custodia la documentación generada durante las actividades o Guarda copia de los planos de las bibliotecas o Guarda copia de la póliza de seguros 	<ul style="list-style-type: none"> o Archiva los documentos generados durante y después del desastre (informes, fotografías, formularios, etc.)

Administrador de la biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tramita la póliza de seguros, contratos con empresas, etc. ○ Controla y administra las partidas presupuestarias asignadas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Controla y administra los desembolsos para la recuperación ○ Gestiona los trámites con la aseguradora ○ Custodia las facturas, contratos, faxes, etc. generados en el proceso
Grupo de trabajo de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recaba datos sobre riesgos y necesidades ○ Recaba datos sobre estado de las colecciones ○ Sondea procesos y opiniones 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Evalúa los daños materiales, económicos y del servicio ○ Evalúa la rehabilitación
Grupo de trabajo sobre infraestructuras y equipamientos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recaba datos sobre estado y necesidades de locales, mobiliario, equipos, etc. ○ Proponen medidas de mejora 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estudia el estado de las instalaciones y propone nuevas medidas correctoras
Gerentes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impulsan la actividad preventiva ○ Adoptan medidas correctoras ○ Autorizan gastos para suministros, material, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Adoptan las medidas necesarias para restablecer el servicio ○ Asignan dotaciones presupuestarias extraordinarias y de urgencia
Restaurador	<ul style="list-style-type: none"> ○ Asesora en daños a las colecciones ○ Evalúa el estado de las colecciones ○ Asesora sobre prioridades de salvamento ○ Informa de los procedimientos y metodologías de recuperación ○ Aconseja sobre las necesidades de formación de la plantilla y de la Brigada de Desastres 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Forma parte de la cadena de comunicación ○ Coordina y supervisa las actividades de salvamento ○ Evalúa el destino de la documentación dañada ○ Analiza los hechos
Servicios informáticos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Asesoran sobre métodos y empresas de recuperación de información grabada en dispositivos informáticos de almacenamiento ○ Asesoran sobre prevención de eventuales pérdidas de información 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Colaboran en la recuperación de la información almacenada en discos duros y otros dispositivos de almacenamiento
Representante de obras y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se ocupa del mantenimiento y revisión de instalaciones ○ Asesora sobre elementos constructivos, reformas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se ocupa del restablecimiento de la normalidad en el edificio ○ Pone en práctica medidas correctoras ○ Analiza los hechos

Servicios de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mantiene activo el sistema de alarma 24 h. ○ Conserva la lista de teléfonos del Equipo de Emergencias de Biblioteca ○ Asesora en cuestiones de vigilancia 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activa la cadena de comunicación ○ Busca ayuda externa ○ Colabora en la respuesta ante la emergencia ○ Analiza los hechos
Técnicos de prevención de riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Colabora en la evaluación de riesgos ○ Impulsa la actividad preventiva ○ Asesora sobre la adopción de medidas correctoras ○ Realiza simulacros periódicos ○ Forma a la plantilla en métodos de evacuación, extinción manual de incendios, sistemas de alarma, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Evalúa los riesgos para las personas ○ Adopta las medidas correctoras ○ Analiza los hechos
Órganos colegiados con representación de la biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reciben información sobre las actividades de prevención y respuesta ○ Apoyan dichas actividades en su ámbito de competencia ○ Transmiten estos asuntos a los órganos con competencia administrativa y financiera de alto nivel 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reciben información sobre los hechos ○ Colaboran en el restablecimiento del servicio

El Equipo de Emergencias de Biblioteca

El Equipo de Emergencias de Biblioteca está formado por un grupo de personas del Comité elegidas de antemano que forman la cadena de comunicación y que se presentarán en el lugar del siniestro cuando éste sea grave. Sus funciones son:

- Coordinar las labores de rescate y las tareas preliminares de rehabilitación.
- Evaluar la situación y tomar decisiones sobre el destino del fondo y de los materiales afectados.
- Documentar el proceso y tomar fotografías del local, del fondo, de los equipos y mobiliario dañados para elaborar los informes pertinentes y presentar evidencias a la aseguradora.
- Informar a los administradores de la universidad de lo sucedido y de las necesidades inmediatas de respuesta (medios técnicos y humanos, materiales para la recuperación, etc.).
- Actuar como puesto de mando.

Sus integrantes son: el / los coordinador(es) de emergencias, el representante de la biblioteca afectada, el restaurador y la Brigada de Desastres. De la activación de la cadena de comunicación se hablará más adelante en el cap. 3.

La Brigada de Desastres

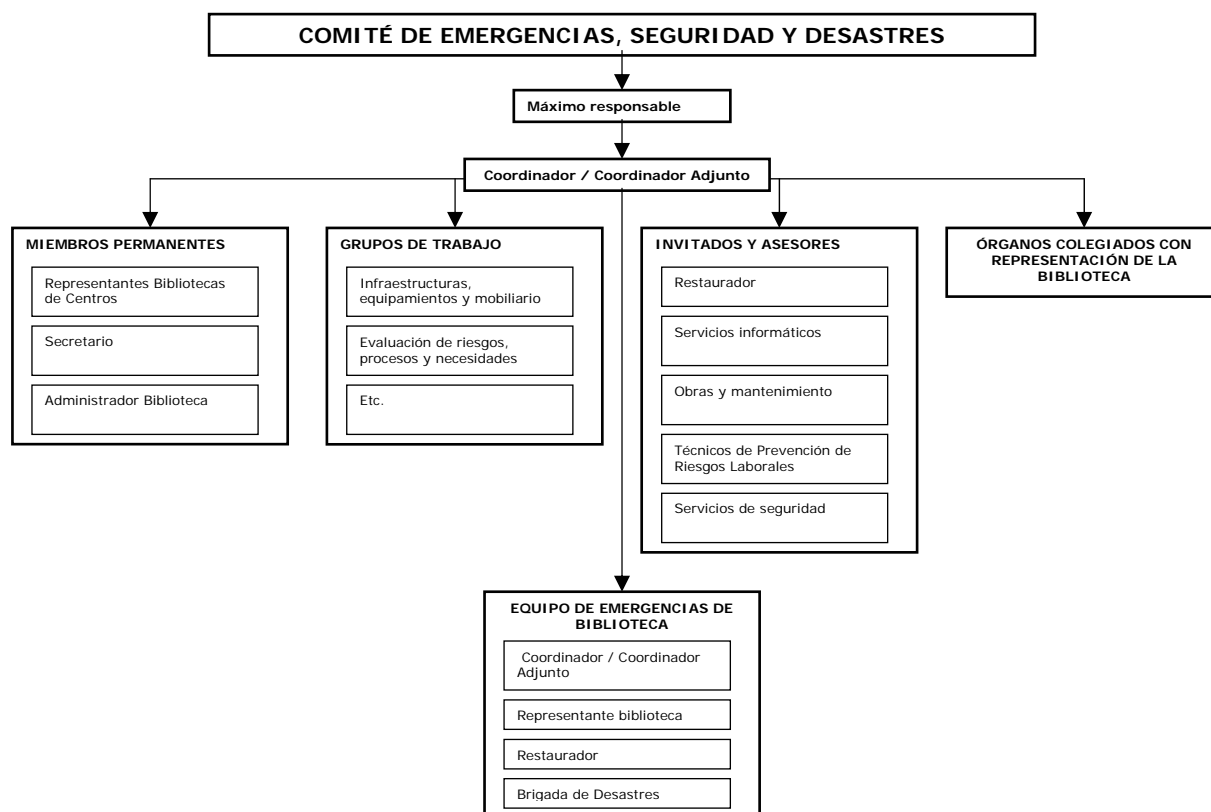
El tercer nivel de responsabilidad ante los siniestros y emergencias corresponde a la Brigada de Desastres. Está formada por un equipo de bibliotecarios que recibe formación detallada sobre evacuación de materiales dañados, transporte, materiales de apoyo y tareas preliminares de salvamento de colecciones en distintos soportes (v. cap. 4). Serán quienes, en caso de siniestro mayor o emergencia grave, entren en los locales cuando no exista peligro para las personas y, siguiendo las prioridades y los planos proporcionados por el responsable del centro, irán evacuando la colección trasladándola a los espacios habilitados al efecto de acuerdo con las instrucciones del coordinador de emergencias y del restaurador.

Constituye el último eslabón de la cadena de comunicación. Es preferible que los integrantes (en número variable según la magnitud de la institución) residan en las cercanías del campus y que sean voluntarios, puesto que podrían intervenir fuera del horario laboral. Respecto de este último punto se habrá de negociar algún tipo de compensación desde un punto de vista laboral o económico. Deben estar disponibles 24/7, por eso es necesario transmitir motivación, ganas, responsabilidad y una formación especializada y muy práctica, junto con cursillos periódicos *de refresco*. Deben conocer el contenido y los objetivos del Plan, saber qué se espera de ellos y actuar con disciplina. De su actuación dependerá, en gran medida, el alcance de los daños y los costes de la recuperación.

Para la Brigada se deben prever, además, períodos regulares de descanso, un lugar donde comer, una zona donde lavarse y asearse, y acceso inmediato a atención médica. En suma, las tareas básicas de la Brigada de Desastres son, fundamentalmente, dos (National Archives and Record Administration 1993, parte 4):

- Rescatar los materiales por orden de prioridades para minimizar el impacto del daño,
- y estabilizar el medio ambiente con el objeto de evitar daños físico-químicos adicionales.

El siguiente esquema representa el organigrama correspondiente a la asignación de responsabilidades expuesta:



Determinación de los objetivos y el alcance del Plan

El Plan ha de ser realista y avanzar por fases; su elaboración no será un fin en sí mismo, sino que se dirigirá hacia la adopción de medidas prácticas y realizables, ya que el plan es una cosa, y afrontar el desastre *in situ* otra muy distinta.

Debido a que, probablemente, no se habrá abordado la prevención de desastres con anterioridad, serán muchos los elementos a analizar, tanto más cuanto mayor sea el tamaño y la complejidad de la institución. Por tanto, el Plan de prevención de desastres se elaborará despacio, por fases, estableciendo prioridades, medidas para asuntos concretos y así se irá detallando y definiendo. Antes de decidir por dónde empezar, conviene formularse algunas preguntas (Fundación Histórica Tavera 2000, 32-35):

- ¿Qué tipo de desastres preocupan más?
- ¿Qué medidas preventivas existen para los desastres y emergencias que más preocupan?
- ¿Cuál es el estado de los locales?

- ¿Qué consideramos colecciones más valiosas, dónde están, en qué condiciones se almacenan, cuál es su estado?
- ¿Cuál es la historia de siniestros y emergencias (menores, moderados y mayores) de las bibliotecas?
- ¿Con cuántos recursos económicos contamos? ¿Hay voluntad de asignar una partida extraordinaria para afrontar medidas correctoras? ¿Existe la posibilidad de realizar gastos importantes de forma rápida en caso de urgencia? ¿Podemos solicitar algún tipo de financiación externa? ¿Es posible la contratación de una póliza de seguros que cubra daños por agua?
- ¿Tenemos una idea aproximada de los costes de recuperación de documentación dañada si es valiosa (congelación, secado al vacío)?
- ¿Es posible plantear la obtención de copias de la documentación valiosa en otro soporte? ¿A qué coste? ¿Existen implicaciones de propiedad intelectual?
- ¿Existe sensibilidad entre los bibliotecarios hacia este asunto?
- ¿Quiénes formarán parte de las brigadas de salvamento? ¿Cuántas personas? ¿Qué tipo de formación deben recibir?
- ¿Es posible solicitar voluntarios? ¿Recibirían alguna compensación por intervenir en un siniestro fuera del horario laboral?
- ¿Existe una cadena de comunicación eficaz? ¿Cómo podríamos diseñarla?
- ¿Qué medios tenemos en la actualidad para afrontar un desastre (expertos, material de recuperación, contactos con empresas para transportar y congelar documentación, etc.)?
- ¿Cuáles son nuestras necesidades de formación en este asunto?
- ¿Buscamos convenios de cooperación con otras instituciones? ¿En qué aspectos se colaboraría? ¿A qué coste?
- ¿Cómo organizar la comunicación de las actividades de prevención a la plantilla?
- ¿De qué manera sensibilizar a los órganos de decisión de la universidad y de los centros para lograr su apoyo técnico y financiero?
- ¿Quiénes colaborarán con el Comité de Desastres? ¿Cómo asignaremos las responsabilidades? ¿Qué grupos de trabajo necesitaremos constituir?

La respuesta a todas estas preguntas, y otras que se irán planteando en las sucesivas sesiones de trabajo, nos ayudarán a definir la extensión del Plan, el calendario, las fases,

y las prioridades de actuación. De forma genérica, son dos los elementos que se deben conocer y estudiar: la evaluación de riesgos y el establecimiento de prioridades de salvamento en la colección.

Establecimiento de un calendario y plazos de actuación

La prevención de desastres en una institución de envergadura requiere tiempo de estudio y muchos recursos para aplicarlo. De forma ideal se podría establecer el siguiente calendario de actividades para el primer año. Se puede escoger una biblioteca piloto como vía de aprendizaje para los bibliotecarios y de concienciación hacia los Administradores de la universidad. De esta forma se les puede presentar a los últimos un informe completo de historial de siniestros, evaluación de riesgos, propuesta de medidas correctoras, costes, celebración de simulacros y evaluación de la respuesta. Con posterioridad, el Plan se perfeccionará y extenderá al conjunto de centros de la universidad por fases y siguiendo un orden de prioridades:

Calendario de Planificación de Desastres													
	Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Constitución del Comité	X												
Elección de miembros y asignación de responsabilidades	X												
Discusión de asuntos clave		X	X										
Constitución de Grupos de Trabajo		X											
Reunión del Comité, definición de prioridades y metodología				X									
Redacción del primer borrador del Plan				X									
Evaluación de las instalaciones de las bibliotecas					X	X							
Encuesta de evaluación de prioridades de las colecciones					X	X							
Definición de objetivos y fases. Elección de una biblioteca piloto							X						
Redacción del segundo borrador del Plan							X						
Búsqueda de recursos								X	X				
Formación y capacitación											X		
Redacción del Plan provisional de Respuesta ante desastres											X		
Realización de simulacros												X	
Reunión del Comité para evaluar los simulacros												X	
Evaluación y redacción de la Memoria													X
Comunicación a la plantilla	X				X			X					X
Comunicación a los administradores de la universidad													X
Revisión del Plan													X

El Plan escrito de Emergencias, Seguridad y Desastres

El resultado final es el Plan escrito de Emergencias, Seguridad y Desastres. De extensión variable, contendrá los siguientes puntos:

1. Introducción

El Plan debe exponer en pocas líneas el objetivo que se persigue, el alcance, las partes de que consta, la relación con otros planes y servicios, y su política de revisiones. En efecto, se ha de revisar el Plan periódicamente; p. ej., una revisión rutinaria anual, otra semestral para las personas implicadas y los números de teléfono y direcciones del personal, servicios y empresas, y toda vez que suceda un siniestro que obligue a replantear algún punto.

2. Agradecimientos

A las personas e instituciones que hayan prestado una decidida colaboración en la planificación de los desastres.

3. Tipos de emergencias

En este apartado se especifican los desastres a los que el Plan atiende, tanto por gravedad (menor, moderada, mayor) como por fuentes de daño (se hará hincapié en las provocadas por la actividad humana).

4. Composición del Comité y responsabilidades

A continuación se mostrará la relación de los puestos y cargos que forman parte del Comité de Emergencias, Seguridad y Desastres, indicando las responsabilidades de cada uno. Se adjuntará la lista de personas que lo constituyen y la forma de contactar con cada una de ellas (teléfono, dirección postal, correo electrónico, fax).

5. Composición del Equipo de Emergencias de Biblioteca y responsabilidades

Tras la presentación del Comité, se expondrá la composición del Equipo de Emergencias de Biblioteca y las tareas asignadas a cada miembro.

6. Cadena de comunicación y teléfonos de contacto

Esta parte debe ser redactada cuidadosamente. Incluirá, por una parte, el protocolo para la comunicación de una emergencia, y por otro, una lista de teléfonos de emergencia (interna y externa) y otra con los miembros del Equipo de Emergencias de Biblioteca.

Se expondrá de forma clara y sencilla el procedimiento para la comunicación externa (Policía, Bomberos, ambulancias) y para la comunicación interna de la emergencia (central de alarmas, Equipo de Emergencias de Biblioteca y otros servicios de la universidad que tengan alguna relación como mantenimiento, servicio médico, etc.).

Una forma útil de presentar la cadena de comunicación del Equipo de Emergencias de Biblioteca es elaborar una lista con los nombres de los responsables y uno o dos

teléfonos junto a cada nombre, que serán los que le corresponda marcar cuando se active la alarma (v. apéndice 2).

7. Normas de actuación en caso de emergencia

Esta sección abarca las actuaciones genéricas en caso de emergencia en el edificio: evacuación, incendio, inundación, robo o vandalismo y amenaza de bomba. Se trata de las instrucciones que todo personal debería seguir (v. cap. 3).

8. Protocolo a seguir ante el siniestro en la biblioteca

El protocolo resume los pasos que se deben dar ante un siniestro moderado o mayor en la biblioteca, desde la activación de la cadena de comunicación hasta el momento en que se da por terminada la respuesta (v. cap. 3 y 4).

9. Procedimientos de evacuación y salvamento por materiales y daños

Este punto resumirá en pocas frases (y mejor si se acompaña de dibujos) los procedimientos a seguir para recoger, transportar y tratar los materiales dañados por agua, fuego o que hayan sufrido daños físicos menores (encuadernaciones despegadas, hojas rasgadas, etc.). Se expondrán tantos procedimientos como tipos de materiales alberguen las colecciones.

Asimismo se indicará qué hacer para estabilizar el medio ambiente cuando se ha producido una entrada importante de agua en el local (v. cap. 4).

10. Suministros y localización

En el Plan se indicará la localización de los suministros o materiales auxiliares para responder ante la emergencia. También se incluirá la lista de suministros en cada ubicación (v. apéndices 5 y 6).

11. Planos y prioridades

Es fundamental que el Plan vaya acompañado de los planos de la biblioteca o bibliotecas por locales. Los planos indicarán los accesos, la ubicación de las colecciones y otros elementos importantes debidamente identificados por un código de colores (o cualquier otro sistema suficientemente claro) que señalen las prioridades de salvamento, la situación de los extintores y rociadores, la localización de los suministros, del cuadro eléctrico y de las llaves de paso de agua si se encuentran en el interior de la biblioteca (v. apéndice 6).

Esta sección también indicará los criterios adoptados para establecer prioridades en el salvamento de colecciones y el código empleado para su identificación.

A efectos prácticos, es conveniente realizar copias plastificadas de los planos y adjuntarlas al Plan, o bien fijarlas a la pared en algún sitio visible para el personal.

12. Política de distribución de copias del Plan

Este punto trata de la comunicación del Plan. Una buena política de comunicación conducirá a una creciente sensibilización de toda la comunidad universitaria hacia la preservación de las colecciones y a una respuesta más rápida y eficaz. Se indicarán los canales de distribución del Plan (internet, correo interno, órganos con representación de la biblioteca) y la lista de personas y servicios a los que se les hará llegar una copia de cada revisión.

13. Lista cotidiana de control de riesgos

Puesto que una parte esencial en la prevención de emergencias y siniestros es la evaluación de riesgos para la colección, es conveniente agregar una lista de elementos a controlar de forma rutinaria por parte del personal de biblioteca; no se trata de la evaluación exhaustiva que previamente se habrá realizado para detectar riesgos y establecer medidas correctoras. Más bien se trata de aplicar algo de sentido común para prever una respuesta rápida antes de que el siniestro cobre mayores dimensiones: observación de techos y paredes, control de los tubos de aire acondicionado, grifos y desagües de los lavabos, zonas en que no se respeta la prohibición de fumar, control de llaves, etc.

14. Seguro

Si la institución ha suscrito una póliza de seguros para cubrir gastos en caso de daño a las colecciones, se adjuntará toda la información pertinente: contacto, elementos asegurados, fuentes de daño que abarca, cuantía del seguro, etc.

15. Análisis de los hechos

En esta sección se dan pautas de actuación tras el desastre. Además de la elaboración de un informe acompañado de cuanta documentación resulte significativa para analizar los hechos y la respuesta, se revisará el Plan a fin de enmendar los fallos que se hayan cometido durante la respuesta.

16. Apéndices:

- a. Contactos de empresas, servicios y expertos

También se adjuntará una lista de las empresas de suministros y restauración y servicios externos de electricidad, mobiliario, transporte, congelación, etc. con los que se hayan entablado contactos previamente. Es imprescindible añadir a la lista una relación de instituciones e individuos expertos en recuperación de

documentación dañada para que nos proporcionen asesoramiento y ayuda (v. apéndice 3).

b. Formularios

Al final del Plan se añadirá una serie de formularios útiles para llevar un control previo y posterior al siniestro (v. apéndice 4). Para que resulte más práctico conviene realizar un buen número de copias listas para utilizar en el momento del siniestro.

II PREVENCIÓN

Esta fase de la preparación ante eventuales desastres se ocupa de investigar qué elementos suponen un riesgo para las colecciones en términos de incendios, accidentes por escapes de agua o fallos de seguridad. A continuación se tomarán las medidas correctoras que se estimen necesarias. Al mismo tiempo, la biblioteca establecerá sus prioridades de salvamento según criterios consensuados.

Evaluación de riesgos

Los factores de riesgo son circunstancias concretas que pueden provocar una situación de emergencia, cuyo control es determinante a la hora de prevenir los daños que supongan para las personas, en primer lugar, y para las instalaciones y objetos después. Identificar las deficiencias y amenazas para los locales y colecciones constituye el primer paso hacia la protección preventiva de nuestros fondos. No obstante, el trabajo se puede simplificar si contamos con la colaboración de técnicos de prevención laboral (pertenecientes a la institución o externos) y con los encargados de mantenimiento. La información que proporcionen supone un punto de partida a partir del que las bibliotecas podrán evaluar los riesgos asociados directamente con las colecciones.

Resulta fundamental informar y buscar la colaboración con las autoridades de la universidad y con el propio centro sobre el proyecto en marcha, a fin de lograr una implicación beneficiosa con la biblioteca, que se traduce en la formación de un equipo multidisciplinar (como se expuso anteriormente) y en la concienciación de la importancia que supone un desastre en la biblioteca para la propia institución, para sus usuarios y para la sociedad en general en términos culturales y económicos.

Cada biblioteca puede aplicar la lista de control por fases, a la medida de sus características y de los asuntos que consideren prioritarios. Por ejemplo, una biblioteca ubicada en un edificio de nueva construcción puede pasar por alto algunas cuestiones relativas a la instalación eléctrica, mientras que otra, poseedora de un fondo antiguo valioso, podría centrarse, en una primera fase, en la evaluación de riesgos por robo o hurto y, posteriormente, llevar su atención hacia la prevención de otras emergencias.

A pesar de que parte de la evaluación debe realizarla personal especializado en prevención y mantenimiento, la propia biblioteca puede llevar a cabo por sí misma la comprobación de la mayoría de los elementos que pueden suponer un riesgo; no tiene por qué consumir mucho tiempo, ya que una simple inspección visual y algo de sentido común proporcionarán casi todos los datos necesarios para una correcta evaluación.

La evaluación del riesgo es una actividad constante en el tiempo, por lo que se revisará cuando:

- Se produzcan cambios en los útiles y herramientas de trabajo, se incorporen nuevas tecnologías o se modifiquen las instalaciones.
- Varíen las condiciones de almacenamiento de la colección, al modificarse de forma significativa algún aspecto relativo a las instalaciones, a la organización o al método de trabajo.
- Se detecten daños en la colección que hagan suponer que existen riesgos fuera de control.
- Se aprecie que las actividades de prevención son inadecuadas o insuficientes.
- Se determine una periodicidad de evaluación para determinados riesgos (v. pág. 25).

Por otra parte, cuando se estudie el resultado de la evaluación de los riesgos para las colecciones, se calificarán los riesgos como buenos, aceptables, deficientes o muy deficientes a efectos de establecer prioridades, definiéndose como sigue:

1. Bien: no requiere de ningún tipo de medida específica, puesto que las condiciones de almacenamiento de los fondos se ajustan a los criterios de referencia adoptados.
2. Aceptable: aunque no es necesario mejorar el elemento en el que se haya hallado alguna deficiencia, es conveniente realizar inspecciones periódicas para asegurarse de que los fondos se encuentran almacenados en buenas condiciones respecto de los criterios de referencia adoptados.
3. Deficiente: el elemento de riesgo está bastante lejos de las condiciones óptimas definidas para asegurar un almacenamiento correcto de los fondos. Es preciso adoptar medidas correctoras en un período de tiempo determinado.
4. Muy deficiente: la probabilidad de un accidente asociado a un factor de riesgo es elevada. Urge tomar medidas correctoras o trasladar los fondos a un lugar más seguro hasta que se subsane la situación.

La lista de elementos de riesgo que se propone en el apéndice 1 de este estudio se agrupa en las siguientes áreas: exterior, edificio, locales, seguridad, protección de fondos valiosos, protección contra incendios, protección contra daños por agua, proyectos de construcción y reformas, respuesta ante siniestros y emergencias y seguro.

Estudio y aplicación de medidas correctoras

Una vez evaluados los elementos de riesgo para las colecciones, se establecerá un orden de prioridades para subsanar las deficiencias halladas. Este planteamiento permite abordar el plan de mejoras por fases, teniendo en cuenta que, en muchos casos, las reformas necesarias resultarán costosas. Aunque unas medidas correctoras serán más sencillas (y baratas) de aplicar que otras, al máximo responsable y al coordinador del Plan les corresponderá llevar a cabo una intensiva labor de negociación y de sensibilización con los administradores de la universidad a fin de lograr los recursos necesarios para afrontarlas. Se buscará el asesoramiento de arquitectos e ingenieros a fin de estudiar la viabilidad de las reformas (p. ej., puede estar prohibida la realización de reformas si el edificio es Bien de Interés Cultural). De todas las medidas correctoras necesarias, una de las más relevantes es invertir en instrumentos de alarma, detección y extinción de incendios y sistemas de vigilancia y seguridad (Fundación Histórica Tavera 2000; Bello y Borrell 2001; Sánchez 1999).

Incendios: medios constructivos y sistemas de detección y extinción

1) Medios constructivos:

- Eliminación, sustitución o, al menos, limitación del uso de materiales combustibles en las pinturas, estructuras, cubiertas, escaleras, techos y mobiliario del edificio.
- Fragmentación de los espacios de uso independiente en forma de "cortafuegos": muros, forjados, puertas cortafuegos, etc.
- Construcción de salidas de emergencia.
- Reforzamiento de paredes y pisos de los locales donde existan maquinarias, termos o calderas de gas o vapor en previsión de explosiones.
- En edificios de nueva construcción, lejanía de gasolineras, subestaciones eléctricas, depósitos de gas, etc.

2) Sistemas de detección y extinción:

- Detectores: los detectores se instalarán en los techos de todo el edificio y estarán conectados a una central de alarma óptica y acústica (en el propio edificio o remota) y, además, a los servicios de Bomberos y Policía. Pueden ser:
 - Ópticos: detectan el humo.
 - Iónicos: detectan gas (en las primeras fases del fuego) y humo.
 - De llamas: detectan la radiación luminosa.
 - Termoestáticos: detectan la temperatura.

- Termovelocímetros: miden la variación de temperatura en relación a la velocidad a que varía.
- Central de alarmas: conectados a los detectores contra incendios, reciben señales luminosas y acústicas en un local situado en el propio edificio o fuera de él. Es importante que siempre estén vigilados para poder activar la cadena de comunicación.
- Pulsadores de alarma: se activan manualmente y es preciso que se sitúen por todo el edificio y en lugares bien visibles.
- Extintores manuales (agua pulverizada, espuma física, polvo BC, polvo ABC, CO₂): este medio de extinción puede constituir la mejor respuesta a un conato de incendio producido por chispas, por colillas de cigarrillos mal apagadas en una papelera, etc. De los diferentes tipos existentes, los más adecuados para masas documentales son los de espuma, el de agua pulverizada o polvo ABC. Los de CO₂ resultan apropiados para extinguir incendios donde haya equipos electrónicos y eléctricos. Los de polvo químico seco BC se utilizan donde exista gran cantidad de combustibles líquidos.

En cualquier caso, es necesario que estén visibles y diseminados por todos los locales y que el personal sepa manejarlos.

- Sistemas automáticos (por gases, aspersores de agua, nebulizadores de agua): es conveniente instalar sistemas automáticos y / o manuales que rocían agua y esparcen gases sofocantes en previsión de incendios de mayores dimensiones o en momentos en que el edificio esté desocupado:
 - Rociadores de agua: existen de columna húmeda y de columna seca. La diferencia entre ellos radica en que en el primer sistema las tuberías que enlazan la fuente de abastecimiento y el rociador están llenas de agua todo el tiempo, mientras que la segunda lleva aire comprimido o nitrógeno en las tuberías, que sólo se llenan de agua cuando se abre la válvula del aspersor. A pesar de su efectividad contra incendios, debemos prever soluciones a los daños que la acción del agua provoque sobre los fondos.
 - Rociadores de agua nebulizada: estos rociadores tienen mayor capacidad de enfriamiento de la zona incendiada con menos cantidad de agua, por lo que algunos autores los consideran altamente recomendables para proteger la documentación de la acción del agua.
 - Sistemas automáticos de gases inertes: su efectividad es alta por reducción del oxígeno presente en el aire, por lo que el fuego se consume

sin daños adicionales por el uso del agua. El Halón 1301, ampliamente conocido en unidades documentales, ha sido sustituido por gases como el CO₂ (el más utilizado actualmente) por ser altamente perjudicial para la capa de ozono. El inconveniente estriba en que éste y otros gases constituyen un riesgo para las personas que se encontrasen accidentalmente en el lugar en el momento de la activación. Por esta razón se ha de estudiar cuidadosamente el uso y la ubicación de este sistema.

- Bocas de incendio equipadas e hidrantes: suponen el mayor sistema de extinción cuando el incendio adquiere grandes proporciones. Su instalación y ubicación se realizará conforme a lo que dicte la ley. A pesar de que los daños por agua pueden ser gravísimos, siempre serán un mal menor frente a la destrucción del fuego.
- Alumbrado de emergencia y señalización: resulta de vital importancia que exista un alumbrado de emergencia junto con una buena señalización de las salidas, pulsadores de alarma y sistemas manuales de extinción de incendios con el objeto facilitar la evacuación del local y para que la Brigada de Desastres pueda orientarse cuando se le autorice la entrada.

Es necesario establecer un programa de mantenimiento de las instalaciones a fin de mantener la operatividad y efectividad del sistema de detección y extinción de incendios una vez implantado, por lo que serán sometidas al mantenimiento preventivo correspondiente según las especificaciones de los fabricantes y la legislación vigente (UCM 2005, parte 6).

Los aparatos, equipos, sistemas y componentes de las instalaciones generales de los edificios se someterán a operaciones de revisión por parte del fabricante, suministrador o instalador después de un incendio, amén de la frecuencia que establezca la legislación vigente para los diversos tipos de instalaciones o, en su defecto, con una frecuencia mínima anual.

Las actas de las revisiones deben ser realizadas por empresas autorizadas y registradas por el órgano competente de la administración. En dichas actas debe figurar el nombre, sello y número de registro correspondiente, así como la firma del técnico que ha procedido a las mismas. Las actas deben estar a disposición de los centros, de los servicios de emergencia y de la Administración de la biblioteca.

Por último, se sustituirán o repararán los componentes averiados toda vez que se detecten anomalías.

Agua: medios constructivos y sistemas de detección

Puesto que la mayoría de los siniestros en unidades documentales entrañan, como causa principal o secundaria, la irrupción de agua, prestaremos especial atención a los elementos de riesgo que califiquemos como deficientes o muy deficientes. La lista de control (v. apéndice 1) nos ayudará a identificar los factores de riesgo del edificio, aunque de forma genérica se recomienda verificar los siguientes elementos:

1) Medios constructivos:

- Reparación de cubiertas.
- Revisión de bajantes, canalones y otros sistemas de desagüe.
- Reparación de los cierres de puertas, ventanas y claraboyas por los que pueda filtrarse agua.
- El servicio de mantenimiento debería revisar con frecuencia conducciones, grifos, depósitos de agua, calderas, etc.
- Aviso a los servicios técnicos de aire acondicionado, sistemas de extinción de incendios de columna húmeda, calefacción, etc. para revisar los conductos por los que pueda haber fugas de agua.
- Compra de estanterías y otros elementos del mobiliario que permitan colocar la documentación a 10-12 cm. como mínimo del suelo.
- Eliminación de conducciones de agua en las zonas de almacenamiento de los fondos.
- Control diario del vaciado de los recipientes de agua de los deshumidificadores, si se tienen.
- En edificios de nueva construcción, intentaremos convencer a las autoridades del peligro que supone su ubicación cerca de un río, colectores, sobre capas freáticas o cauces secos.

2) Sistemas de detección:

El mejor y más eficaz sistema de detección es la vigilancia atenta de las personas en el edificio, ya sean bibliotecarios, otro personal o los propios usuarios. El servicio de seguridad inspeccionará la biblioteca en las horas en que permanece cerrada.

Por otro lado, como complemento a la vigilancia, es fundamental establecer una cadena de comunicación rápida y eficaz en cuanto se detecte un desastre de grandes proporciones (v. cap. 3).

Robos y hurtos: medios constructivos y sistemas de alarma

Como en el caso anterior, las siguientes recomendaciones básicas se pueden complementar con otros elementos recogidos en la lista de control (v. apéndice 1):

1) Medios constructivos:

- Instalación de rejas, refuerzos, contraventanas para dificultar accesos desde el exterior.
- Instalación de puertas blindadas y acorazadas de acceso a las colecciones de alto valor.
- Construcción de cámaras acorazadas para proteger las colecciones más valiosas de robos y también del fuego.
- Separación física de los depósitos de las zonas de acceso público.

2) Sistemas de alarma:

Además de los arcos detectores a la salida de las bibliotecas, es conveniente considerar las siguientes medidas correctoras:

- Personal: una vez más, la vigilancia atenta por parte de personal de seguridad puede detectar a tiempo un robo en el momento en que se está produciendo o instantes después, de forma que se puedan activar las alarmas y la cadena de comunicación. Es conveniente que el personal sea siempre el mismo evitando la rotación de trabajadores, y que pertenezca a la plantilla de la propia institución.
- Central de alarmas: puede ser propia o la de una empresa que nos proporcione servicios de seguridad, además de conectarse con la Policía. Lo más importante es que la cadena de comunicación se active de forma rápida y eficaz a partir de la recepción del aviso y de la verificación de que existe un problema.
- Control de accesos: el control de accesos puede ser tan simple como instalar taquillas a la entrada de la biblioteca para evitar el uso de bolsos y mochilas, o más sofisticados como el establecimiento de tarjetas electrónicas de identificación y acceso a los distintos locales.
- Sensores magnéticos, electrónicos o de vibración, detectores de movimiento.
- Sistemas de alarma: conectan los sensores situados en puertas y ventanas (y otros lugares, si se estima necesario) con la central de alarmas propia o de la de la empresa que nos proporcione el servicio.
- Circuito cerrado de televisión: se trata de un sistema de cámaras situadas en distintas ubicaciones del edificio, fijas o regulables a distancia, que transmiten las

imágenes a las pantallas del centro del control del edificio para su vigilancia por parte del personal de seguridad las 24 h.

Establecimiento de prioridades de salvamento y recuperación

El resultado de la evaluación de los riesgos obliga a establecer qué colecciones son prioritarias y, en consecuencia, qué medidas correctoras se abordarán primero. A pesar de que establecer prioridades puede ser difícil para los responsables de la biblioteca, no se excluye una aproximación holística a la protección de los fondos; por el contrario, el establecimiento de prioridades resultará muy útil en dos aspectos: en primer lugar, porque servirá de base para la toma de decisiones sobre los recursos necesarios y las fases de aplicación de las medidas correctoras de los riesgos detectados, y en segundo lugar porque se sabrá por dónde empezar a evacuar la colección en caso de siniestro (sin tomar decisiones apresuradas), y permitirá estudiar de antemano las opciones y costes de recuperación.

El bibliotecario debe distinguir entre:

- a. los materiales de valor excepcional,
- b. los materiales insustituibles, pero secundarios,
- c. y los prescindibles, bien porque se pueden reemplazar, porque siguen a la venta o porque existen en otros formatos (es el caso de las publicaciones en papel volcadas en microformas o en soportes ópticos), bien porque figuran entre los fondos de otras bibliotecas, o bien por su carácter corriente.

Puesto que cada biblioteca es diferente en cuanto a su tipología, procedencia y uso de los fondos, deberán establecer sus propias prioridades, para lo que se exponen a continuación algunos criterios de utilidad (Buchanan 1990):

- De existir catálogos de fichas (o topográficos) de colecciones sin retroconvertir, éstos deben constituir una prioridad de salvamento, ya que su pérdida implica la única fuente de información de un fondo concreto.
- Valor histórico o cultural.
- Valor económico.
- Valor para la investigación o el desarrollo de los planes de estudio y programas de la universidad.
- Singularidad de una colección completa por su temática, procedencia u otros factores.

- Posibilidad de reemplazar el ejemplar por otro nuevo en el mismo u otro soporte.
- Materiales insustituibles por su antigüedad o por encontrarse agotados.
- Estado de conservación de los documentos (en combinación con el resto de los criterios, los más deteriorados tal vez sean prioritarios).
- Existencia de ejemplares en otras bibliotecas del entorno.
- Presencia de objetos de valor no librarios (colecciones de monedas, sellos, etc.).
- Tipología documental (teniendo en cuenta que unos soportes son más estables y resistentes que otros).

A estas consideraciones añadiremos que es necesario recabar información sobre dos puntos: la restauración un documento considerado relevante, dónde y a qué coste, y la posibilidad de realizar copias de dichos documentos. También es necesario evaluar si la recuperación implica más costes que comprar un ejemplar nuevo o de segunda mano en el comercio.

Merece la pena realizar estas reflexiones con antelación para evitar que, tras el desastre, se tomen decisiones precipitadas sobre salvamento, expurgo y rehabilitación que deriven en pérdidas irreparables y gastos inútiles en recuperación (Fundación Histórica Tavera 2000, 32).

Una vez establecidas las prioridades, se utilizarán marcas o colores para identificar las baldas y la situación de las colecciones en los planos de la biblioteca, de manera que las personas involucradas en la evacuación (bibliotecarios, voluntarios, servicios de emergencia, etc.) sepan con certeza por dónde empezar. Un sencillo código de colores identificaría las colecciones de la siguiente manera (Buchanan 1990; Fundación Histórica Tavera 2000):

1. Rojo: colecciones de gran valor cultural.
2. Amarillo: colecciones de valor medio pero irremplazables.
3. Verde: colecciones de uso frecuente.
4. Azul: colecciones reemplazables.

La señalización de las prioridades se debe realizar por locales para asegurar una correcta actuación a la hora de evacuar el fondo (v. apéndice 6).

III PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA

Una vez designados los responsables, evaluados los riesgos y establecido las pautas y prioridades de actuación, llega el momento de preparar la parte práctica de la respuesta: conocer los siniestros posibles, montar la cadena de comunicación, capacitar a los implicados, realizar simulacros de emergencias y (como veremos a lo largo del capítulo siguiente) aprender a manipular el fondo y preparar los locales (Fundación Histórica Tavera 2000, 15-16; Sánchez 1999, 251; UCM 2005).

Tipología de los desastres

Por su origen, las emergencias se pueden clasificar en dos grupos: las que tienen lugar dentro del propio edificio y las que tienen su origen en el exterior. Pueden tratarse de incendios, inundaciones, explosiones, derrumbamientos, seísmos, etc.

Por su gravedad, las emergencias también se pueden clasificar en:

- Conatos: accidente que, debido a su inicial desarrollo, pueda ser controlado y dominado de una manera rápida y sencilla por el personal y medios de protección de la zona.
- Emergencias parciales: accidente producido de manera que aparentemente, aun revistiendo cierta importancia, pueda ser controlado con los propios equipos especiales de la zona, no afecta a espacios colindantes y requiere, como mucho, la evacuación del área afectada.
- Emergencias generales: accidentes en que se necesita la actuación de todos los equipos y medios de protección de la zona, ayuda externa y evacuación del edificio.

En la práctica, la emergencia puede variar de magnitud dependiendo de la causa que la provocó, la cantidad de material dañado, los servicios que se puedan seguir prestando y los recursos y procedimientos necesarios para afrontar la situación. Atendiendo a la forma en que afectan a una biblioteca podemos establecer tres tipos de emergencias:

1. Menores: Afectan a pocos fondos y el servicio se puede seguir prestando con relativa normalidad. Lo puede solventar el propio personal de la biblioteca formado en operaciones básicas de tratamiento de documentación con unos materiales básicos, y el personal de mantenimiento del edificio. P. ej., la aparición de una gotera.

2. Moderadas: Puede tratarse de un incidente menor no detectado a tiempo, o un acontecimiento de mayor envergadura, como p. ej., la rotura de una bajante. La cantidad de documentación afectada aumenta, y tal vez no se puedan prestar con normalidad los servicios en la biblioteca. En este caso sí puede ser necesaria la presencia de la Brigada de Desastres, una dotación de materiales e instrumentos de rescate y tratamiento preliminar, y la toma de algunas decisiones de recuperación y descarte.
3. Mayores: Abarca incendios, inundaciones importantes en el edificio, o un derrumbamiento. Innumerable documentación sufre daños diversos por la interacción de agentes destructivos. Es necesario evacuar el edificio, avisar a los servicios de emergencia y activar la cadena de comunicación para solicitar la presencia de la Brigada de Desastres. Las actividades del edificio se paralizan. Cuando el servicio de Bomberos y la Policía autoricen el paso, se debe actuar con rapidez y coordinación, y tomar decisiones sobre el destino de la documentación dañada. Se habrá de recurrir probablemente a servicios externos de recuperación de documentación.

Algunos autores añaden a estos tres tipos de emergencias una cuarta, la de *catástrofe* que se asocia a fenómenos naturales altamente destructivos tales como terremotos, huracanes, etc., pero que se descartan en este estudio por encontrarnos en un área geográfica y climática estable.

Causas de los siniestros

La tipología de las causas que provocan desastres es variada. La evaluación de los riesgos se basa en la probabilidad de que dichas causas provoquen daños de importancia, y sobre ellas se aplican las medidas correctoras:

1. Procedentes de la naturaleza:
 - Climatológicas: huracanes, tornados, lluvias torrenciales estacionales, tormentas de invierno, etc.
 - Atmosféricas: inundaciones, tormentas eléctricas, granizo, etc.
2. Procedentes y ejecutadas por el ser humano:
 - Accidentales: por negligencia o temeridad.
 - Voluntarias: actos de sabotaje, vandalismo, guerras, atentados, etc.
3. Procedentes de los sistemas e instalaciones técnicas:
 - De carácter físico o mecánico: averías en aparatos, explosiones de calderas y conductos de vapor, caída de estanterías y armarios, etc.

- Eléctricos: descargas, cortocircuitos o apagones por obsolescencia, mal mantenimiento o sobrecarga de la red de suministro.
- Fallos en las conducciones de agua o posibles vías de penetración de agua exterior: derrames por rotura de cañerías, bajantes, conducciones de aire acondicionado y sistemas de extinción de incendios, etc.
- Contaminación ambiental interior: grandes cantidades de humo y partículas contaminantes (polución atmosférica, gases) pueden agravar situaciones de emergencia.
- Accidentes de carácter químico: la salud de las personas y la estabilidad de los soportes se puede ver seriamente afectada por exposición a productos tóxicos e inflamables.
- Accidentes por fallos en la organización: son los más frecuentes, por negligencia o desconocimiento de las consecuencias de realizar determinadas tareas descuidadamente. P. ej., el uso de instrumentos de soldadura durante una reforma sin tomar precauciones.

Tipos de daño

Finalmente, los daños provocados por un siniestro pueden ser de tres tipos: (Fundación Histórica Tavera 2000, 23-24):

- Físicos: roturas, desgarros, despigmentación en ilustraciones, disolución de las tintas, daños en las encuadernaciones, etc.
- Químicos: alteraciones que debilitan el soporte hasta el punto de que se desintegre.
- Biológicos: aparición y crecimiento de moho e insectos.

Los tres tipos de daños a menudo se dan juntos tras un siniestro, y la consecuencia probable común a todos ellos es el deterioro del soporte con la consiguiente pérdida de información.

Los desastres se caracterizan por su carácter imprevisible, altas tasas de destrucción, descoordinación y pánico entre el personal implicado e interacción de distintos elementos dañinos (Fundación Histórica Tavera 2000, 14-15). Con frecuencia suceden fuera del horario laboral.

El elemento más grave es la interacción de elementos; en un incendio, además de perder la documentación afectada por el fuego, se usarían sistemas de extinción basados en agua que mojará la documentación. A esto se le debe sumar la acción del humo y del hollín que manchará los documentos y contaminará el ambiente provocando reacciones

químicas en los materiales. En un derrumbamiento los daños se asociarán a roturas de cañerías, y así sucesivamente. Por tanto, es importante tener en cuenta que ante un siniestro se suelen encadenar distintos factores de deterioro y que, de ellos, el más destructivo es el fuego, pero el más frecuente es el agua.

Aunque se suelen dar juntos varios factores de daño, los siniestros en unidades documentales se pueden resumir en dos por cuya naturaleza son (Fundación Histórica Tavera 2000, 17-20; Sánchez 1999, 261-274) el fuego y el agua.

Fuego

La peor pesadilla para una unidad documental es el fuego por su capacidad destructiva por sí mismo. Mientras que otras alteraciones en la documentación pueden detenerse e incluso remediarse, cuando se quema no hay vuelta atrás. El fuego produce alteraciones físicas y químicas (humo tóxico). A este hecho hemos de añadir la conjunción con otros factores asociados, como la presencia de agua, derrumbamientos de techos, estanterías y armarios caídos, etc.

Agua

La presencia del agua como elemento destructor es una constante, bien de manera principal (por causa de rotura de cañerías, mal estado de bajantes, riadas, lluvias torrenciales) o bien secundaria (aportes de agua internos y externos para apagar un incendio, derrumbamientos que producen roturas de conductos de agua, etc.).

Los tipos de daños que el agua produce son tanto físicos como químicos y biológicos. Por un lado, la absorción de agua aumenta el peso y el volumen del documento, y lo deforma a medida que se seca, algunas tintas se diluyen, se debilitan los soportes, se pegan las hojas de algunos tipos de papel, la encuadernación se deteriora, los equipos informáticos y los soportes ópticos quedan perdidos casi sin remedio. Por otro lado, la presencia de agua produce la proliferación de mohos en un plazo de 48 h. aproximadamente, cosa que obliga a actuar con rapidez en especial para la documentación que se estime prioritaria (v. cap. 4).

Una vez que se conoce la tipología de los desastres que pueden suceder en una biblioteca, las fuentes de daño y las consecuencias que provocan, la respuesta debe pivotar sobre dos elementos esenciales: la cadena de comunicación y la formación.

La cadena de comunicación

Una cadena de comunicación efectiva es la mejor garantía de éxito puesto que frecuentemente los siniestros se producen por descoordinación de las personas o por

falta de un buen sistema de aviso. Este hecho se agrava cuando el siniestro se produce fuera del horario de servicio de las bibliotecas. La cadena comienza por el aviso recibido en la central de emergencias 24 h. Allí se pondrán en contacto con el coordinador de emergencias, que evaluará la situación con la información que reciba de los servicios de seguridad, de mantenimiento o de emergencias (Policía, Bomberos) y del propio personal de la biblioteca afectada (si sucede dentro del horario laboral). Según la gravedad del suceso decidirá si convocar al resto del Equipo de Emergencias de Biblioteca o resolverlo de otra manera.

Cuando el siniestro se produce fuera de la jornada laboral, será el personal de limpieza, mantenimiento o seguridad quien lo descubra, por lo que se ha de procurar que esté informado de lo que debe hacer para comunicar la incidencia.

Una forma de asegurar la efectividad en la cadena de comunicación es que cada uno de los miembros del Equipo de Emergencias de Biblioteca tenga, al menos, los teléfonos de dos personas para evitar que se rompa la cadena si algún miembro no está disponible; de esta manera, el coordinador de emergencias telefoneará a dos personas, cada una de éstas a otras dos, y así sucesivamente hasta terminar de avisar a todos (Sánchez 1999, 259). Cada miembro dispondrá de un directorio actualizado en el que figuren los teléfonos del trabajo y los particulares. Incluso se podría estudiar la posibilidad de implantar un sistema de buscas en colaboración con la central de emergencias 24 h. o la compra de teléfonos móviles de uso sólo para emergencias. En estos casos se pueden establecer turnos "de guardia" mediante los que se traspase periódicamente el dispositivo de aviso de un miembro a otro (p. ej., turnos entre el coordinador de emergencias y coordinador adjunto).

La formación

El éxito de la respuesta dependerá de los conocimientos que los implicados hayan adquirido sobre normas generales de actuación ante emergencias y técnicas de rescate de los materiales. Los implicados son, principalmente, los miembros del Equipo de Emergencias de Biblioteca y de la Brigada de Desastres, que recibirán formación de forma prioritaria.

En este punto volverá a resultar fundamental la capacidad negociadora y de sensibilización del máximo responsable del plan y del coordinador para conseguir los recursos que permitan la contratación de profesionales (restauradores, conservadores, bibliotecarios expertos, profesores universitarios) que enseñen al equipo a aplicar el Plan, las responsabilidades de cada uno, la activación de la cadena de comunicación, las

normas generales de actuación ante situaciones de emergencia, los tipos de materiales documentales y de secado, qué materiales se utilizan en las tareas de salvamento, transporte y manipulación de la colección dañada, cómo empaquetar documentos que vayan a ser congelados, estabilización del ambiente, etc.

La formación también cubrirá otros aspectos no menos importantes para la actuación del equipo como son la autoprotección ante eventuales lesiones producidas por la presencia de agua insalubre, moho tóxico, polvo, etc., medios de afrontamiento del estrés en una situación crítica o técnicas de trabajo en equipo y de comunicación eficaz, entre otros conocimientos.

Por otro lado, es altamente recomendable que el resto de la plantilla reciba algún tipo de formación básica con el fin de implicar a todos los trabajadores en la prevención y respuesta ante emergencias y desastres. Además los capacitaría para ayudar a la Brigada de Desastres y para realizar algunas tareas de tratamiento cuando el incidente es menor (p. ej., un pequeño derrame de agua sobre la colección).

Junto con la formación se puede mantener una lista de correo electrónico a la que enviar noticias aparecidas en medios de comunicación o artículos profesionales interesantes sobre siniestros acaecidos en otros lugares.

Finalmente, es básico que los miembros del equipo de emergencias estudien de forma individual la bibliografía existente sobre el tema y que se publica en monografías, páginas web especializadas, publicaciones profesionales o listas de distribución.

Los simulacros

Es imprescindible que se realicen simulacros periódicos para mantener vivos los conocimientos y fijarlos por repetición a modo de cursillos *de refresco*.

Los simulacros de evacuación que de vez en cuando se llevan a cabo en los centros de trabajo como parte de las actividades de prevención de riesgos laborales constituyen un lazo con la planificación de emergencias, seguridad y desastres en las bibliotecas. Dichos simulacros habitúan a todo el personal a responder adecuadamente ante la situación de emergencia, a localizar y utilizar correcta y rápidamente los sistemas de alarma y de extinción de incendios, a activar la cadena de comunicación, etc.

En cuanto al rescate de una colección dañada, se pueden realizar simulacros mediante ejercicios sencillos como presentarle a la Brigada de Desastres un conjunto de documentos dañados a propósito (procedentes, p. ej., de un expurgo) para ver cómo se organizan y responden ante la situación: el despeje del lugar, el establecimiento de un

área de trabajo adecuada, el registro de las operaciones llevadas a cabo y del estado de los documentos, el transporte, manipulación y empaquetado de los fondos destinados a la congelación, etc. Es conveniente contar con documentos empapados, secos o levemente húmedos, con encuadernación o sin ella. Tras el simulacro, se celebrará una reunión en la que cada participante exponga su experiencia, aporte sugerencias y, de esta forma, se puedan discutir los métodos, mejorarlos y aprender de los demás (Seibert 1996; National Archives and Record Administration 1993).

Otro simulacro podría centrarse en la activación del sistema de comunicación, tanto en horas de trabajo como fuera de horario, para detectar los fallos en la cadena y controlar el tiempo de respuesta.

La cooperación

Existen varias líneas posibles de cooperación: con particulares, empresas (de suministros, congelación, equipos de alquiler), organismos no gubernamentales (para apoyar la recuperación en caso de un siniestro muy grave), cuerpos de seguridad, consorcios y redes bibliotecarias, fundaciones e instituciones culturales nacionales e internacionales a través de convenios, contratos, acuerdos de intercambio, organización de jornadas, talleres y conferencias, etc.

La cooperación en materia de planificación de desastres constituye una maravillosa oportunidad para entablar relaciones con otros organismos y aprender de ellos. Puede aliviar los costes de la formación y la recuperación colecciones dañadas, sirviendo de cauce para el intercambio de experiencias y para la sensibilización de las instituciones sobre la importancia de conservar la herencia cultural de la sociedad (Fundación Histórica Tavera 2000, 25-26).

Normas de actuación ante emergencias generales

Los trabajadores de cualquier institución deben recibir formación y entrenamiento sobre cómo actuar en caso de emergencia en el edificio. Se trata de normas generales que tienen por objeto la protección de la vida de las personas antes que cualquier otra consideración de tipo material. El rescate de la colección se abordará más tarde en cuanto la emergencia se dé por cerrada.

En general, la planificación de emergencias, seguridad y desastres debe prever formación suficiente para afrontar las siguientes situaciones: evacuación del edificio, incendio, inundación, emergencia por robo, atraco o actos de vandalismo y amenaza de bomba.

Pasos a seguir para la evacuación del personal:

Cuando suene la alarma de desalojo o se le indique que abandone el edificio:

- Mantenga la calma.
- Suspenda cualquier actividad que pueda ser peligrosa.
- Desconecte los aparatos eléctricos a su cargo
- No utilice los ascensores.
- Siga las instrucciones.
- Ayude a las personas discapacitadas.
- Es conveniente recordar a las personas que se encontraban cerca para una comprobación posterior de que hayan abandonado el edificio.
- Abandone la zona de un modo ordenado. Cierre las puertas pero no con llave.
- Salga por las salidas de emergencia establecidas previamente.
- Aléjese de la estructura. Vaya directamente al punto de encuentro. Preséntese ante el responsable de las tareas de evacuación para hacer un recuento del personal.
- No bloquee la calle o las vías de acceso.
- Permanezca en el punto de encuentro hasta que se le dé otra indicación.
- Procure llevar consigo los objetos personales no voluminosos (documentación, cartera, móvil, etc.) y nada más dependiendo del tipo de emergencia.
- No vuelva al edificio a buscar a ninguna persona u objeto hasta que se le autorice.

Emergencia por incendio:

- Mantenga la calma.
- Se seguirán las normas generales de evacuación ante emergencias.
- Se saldrá SIN PORTAR NADA.
- Siga las instrucciones del responsable de emergencias del edificio.
- Localice al Coordinador de Emergencias.

Si pertenece a la Brigada de Desastres:

- Mantenga la calma.
- Avise al Coordinador de Emergencias y al resto de la Brigada de Desastres.
- Siga las instrucciones del Equipo de Emergencias y de los servicios que intervengan (bomberos, policía).
- No propague rumores y espere a que le pidan colaboración o le permitan el acceso a las instalaciones.

Emergencia por inundación:

Dependiendo de la magnitud y del tipo de inundación puede ser necesaria la evacuación del edificio. No se evacuará a las personas si la inundación implica un riesgo evidente en el exterior o si la planta baja está inundada. Si se ha de evacuar a las personas del edificio:

- Mantenga la calma.
- Se seguirán las normas generales de evacuación ante emergencias.
- Se abandonará el edificio por las vías y salidas de emergencia señaladas.
- Procure llevar consigo los objetos personales no voluminosos (documentación, cartera, móvil, etc.).
- Déjese guiar por las instrucciones del responsable de emergencias del edificio.
- Localice al Coordinador de Emergencias.

Si el derrame de agua no supone riesgo para la integridad de las personas:

- Mantenga la calma.
- Localice al Coordinador de Emergencias.
- Corte la corriente eléctrica, para evitar cortocircuitos.
- Cierre las llaves de paso, si el agua procede del interior del edificio.
- Cierre puertas y tapone entradas, si el agua procede de un derrame exterior.
- Manténgase apartado de las zonas con equipos informáticos, fotocopiadoras, etc. que puedan suponer peligro de electrocución.

- Espere la llegada de los responsables e informe de las zonas y elementos dañados.
- Si es preciso, desaloje tranquilamente a los usuarios y resto de personas que se pudieran encontrar la zona inundada.

Es importante no actuar por cuenta propia al margen de la Brigada de Desastres, es decir:

- No active equipos eléctricos sin autorización.
- No abra ni cierre libros mojados.
- No saque materiales.
- No encienda fuentes de calor para secar los documentos.

Si pertenece a la Brigada de Desastres:

- Mantenga la calma.
- Avise al Coordinador de Emergencias y al resto de la Brigada de Desastres.
- Corte la corriente eléctrica, para evitar cortocircuitos.
- Cierre las llaves de paso, si el agua procede del interior del edificio.
- Cierre puertas y tapone entradas, si el agua procede de un derrame exterior.
- Realice una primera evaluación del alcance del desastre y siga las prioridades y tareas preliminares de salvamento de la colección.
- En el caso de que la inundación tenga grandes proporciones, ante todo siga las instrucciones del Equipo de Emergencias y de los servicios que intervengan (bomberos, policía), no propague rumores y espere a que le pidan colaboración o le permitan el acceso a las instalaciones.

Emergencia por robo, atraco o vandalismo:

- Mantenga la calma.
- Intente convencer a los asaltantes de que depongan su actitud si aparentemente no hay riesgos para las personas.

- Si hay riesgo evidente para las personas, siga las instrucciones de los asaltantes y no les contraríe.
- Avise a la Policía o al servicio de seguridad en cuanto sea posible.
- Retenga cualquier rasgo físico que pueda identificar a los asaltantes.
- Localice al Coordinador de Emergencias.

Emergencia por amenaza de bomba:

Si ha descubierto un objeto sospechoso:

- Mantenga la calma.
- Avise a la Policía y al Servicio de Seguridad.
- Desaloje la zona siguiendo las normas generales de evacuación ante emergencias.
- Procure llevar consigo los objetos personales no voluminosos (documentación, cartera, móvil, etc.).
- Localice al Coordinador de Emergencias.
- No propague rumores.

Si se trata de una amenaza telefónica:

- Mantenga la calma.
- Escuche atentamente y trate de averiguar, con tranquilidad, cuándo va a estallar la bomba, dónde está situada y por qué la han preparado.
- Llame en seguida a la Policía, o redacte una nota mientras habla para que otra persona que esté cerca de Ud. lo haga.
- Retenga cualquier elemento o rasgo en la voz de su interlocutor que pueda identificarlo (sexo, acentos, ruidos de fondo, léxico empleado, etc.).
- Desaloje la zona siguiendo las normas generales de evacuación ante emergencias.
- Procure llevar consigo los objetos personales no voluminosos (documentación, cartera, móvil, etc.).
- Localice al Coordinador de Emergencias.
- No propague rumores.

IV RESCATE DE LOS FONDOS Y PRIMERAS TAREAS DE RECUPERACIÓN

Esta fase es la más crítica. El afrontamiento del siniestro en la *zona cero* dejará a la vista los aciertos y los fallos de organización del Plan. Esta fase determinará el alcance de los daños, la supervivencia de las colecciones afectadas y la rapidez en el restablecimiento del servicio. Antes de abordar las tareas de salvamento, creemos conveniente explicar la manera en que los siniestros dañan a las colecciones (Sánchez 1999; National Archives and Record Administration 1993).

Cómo afectan los siniestros a las colecciones

Cuando el siniestro ha tenido como protagonista al fuego la documentación se habrá carbonizado y será imposible de recuperar. Pero también puede que lo que no se haya quemado esté muy sucio de hollín y humo; en este caso es posible recuperar el documento mediante la limpieza con productos específicos.

Por otro lado, el agua aparecerá de forma concurrente con el fuego por tratarse del método que probablemente se utilice para sofocar las llamas. Por tanto la biblioteca ha de estar preparada para evacuar urgentemente los materiales empapados y húmedos que todavía se podrán salvar.

En cualquier caso, tanto si el derrame es un elemento subsidiario del siniestro como si es la causa principal, los materiales absorben agua por capilaridad en una cantidad variable según el tipo de papel. Esto también depende del estado de conservación inicial y de las condiciones de almacenamiento. Los efectos inmediatos son el aumento de peso y de volumen, algunas tintas se borran, las encuadernaciones se hinchan, las hojas se pegan y el papel se vuelve extremadamente frágil. Las estanterías se vencerán con mucha probabilidad al no poder soportar el peso de los volúmenes, y habrá que añadir daños físicos adicionales a la colección. El papel satinado es especialmente vulnerable a la acción del agua, ya que las hojas se pegan entre sí, y tal vez la única forma de salvarlo, si está empapado, sea mojarlo de nuevo y empaquetarlo para su congelación. El tiempo que transcurra entre el rescate y el transporte hacia los congeladores es crítico.

Junto al fuego y el agua, las colecciones se verán afectadas seguramente por fuerzas físicas. Se trata de daños más sencillos de resolver: devolver los libros caídos a sus estanterías, mandar reparar éstas si se han vencido o realizar pequeñas reparaciones (encuadernación, limpieza, hojas rasgadas, etc.).

El moho

La literatura profesional incide en los peligros de una infección masiva por moho en unidades documentales como consecuencia de una inundación o derrame de agua. A los daños producidos por la irrupción del agua hay que sumar la aparición de plagas de microorganismos. El moho aparece en un plazo aproximado de 48 h. a temperaturas altas en un ambiente cargado de humedad y con aire estancado. Por el contrario, la proliferación del moho se frena en un ambiente estabilizado, es decir, aquél en el que la temperatura y la humedad relativa son bajas y la ventilación es buena (ver más abajo). Una infección fúngica se caracteriza por la aparición de superficies grisáceas aterciopeladas y manchas de diversos colores que llegan a borrar un texto, y cuya limpieza a menudo produce daños irreparables en la estructura física del material. Por otro lado, la celulosa del papel se vuelve frágil y quebradiza (es el alimento del microorganismo) y las hojas se pegan entre sí.

La respuesta inmediata ante el desastre

Una vez conocida la manera en que el fuego, el agua y el moho deterioran el papel, el Equipo de Emergencias de Biblioteca seguirá las siguientes normas generales de actuación en caso de emergencia grave:

- Active la cadena de comunicación.
- Evacue las instalaciones cuando la situación lo requiera.
- Persónese en la biblioteca siniestrada y esperar a que los servicios de emergencia autoricen la entrada en el local o en el edificio.
- Corte el suministro de agua y de luz, si es peligroso mantenerlo.
- Evalúe el tipo de desastre, el alcance, los materiales afectados y, por tanto, las necesidades.
- Reparta los planos de la biblioteca con indicación de las prioridades de salvamento, ubicación de los suministros, etc..
- Prepare un espacio para ubicar el fondo rescatado.
- Estabilice el ambiente.
- Despeje pasillos y vías de acceso y comenzar el traslado.
- Siga las instrucciones del experto conservador.

- Tome fotografías de todo el proceso, desde la entrada hasta el final de la emergencia.
- Lance comunicados regulares a los implicados (Brigada y voluntarios) y a los administradores de la universidad. También a los medios de comunicación, en caso de que el desastre sea extraordinario.
- Dé por finalizada la emergencia una vez evacuado el fondo, estabilizado el ambiente y contactado con las empresas y servicios de apoyo (suministros, transporte, congelación).
- Elabore un informe detallado de lo sucedido y adjuntar inventarios de material, formularios, fotografías, facturas y contratos.

La estabilización del ambiente

En una sala inundada se deberán tomar medidas inmediatas para frenar la entrada de agua (cortando la llave de paso, cerrando ventanas o puertas por las que pueda estar entrando agua) y achicar la que haya con fregonas, si la inundación ha sido pequeña, o mediante bombas, si el derrame es mayor.

Para frenar el desarrollo del moho se debe estabilizar el ambiente de la sala inundada, es decir, reducir la temperatura y la humedad y renovar el aire. Esto se logra apagando la calefacción, encendiendo el aire acondicionado a máxima potencia y creando corrientes de aire. Los deshumidificadores serán de gran utilidad para reducir la humedad ambiental. En cuanto se pueda transitar por la sala se debe eliminar todo foco de agua estancada y sacar cualquier textil mojado (moquetas, cortinas). Cuando las condiciones son calurosas y húmedas hay que actuar con mucha más rapidez que cuando es frío y seco.

Manipulación y transporte

Cuando el desastre sucede en horario laboral se debe actuar con celeridad mientras se espera la intervención de la Brigada de Desastres para evitar males mayores: si el derrame viene del techo, se deben cubrir las baldas superiores con láminas de polietileno hasta que se consiga que deje de caer agua y los materiales puedan ser evacuados a otro lugar seguro; por el contrario, cuando está cubriendo el suelo, se deben retirar rápidamente los fondos de las estanterías más bajas a otra parte (mesas, sillas, otra sala) hasta que se pueda cortar la entrada de agua y secar la sala.

Cuando el acceso a una sala inundada se produce *a posteriori*, lo que probablemente se encontrará es material empapado caído por el suelo entre los pasillos de las estanterías y los corredores principales. Dicho material debe ser el primero en salir separadamente mediante cadenas humanas (a ritmo suave para evitar embotellamientos y acumulación de material a la espera de ser tratado), en la condición física exacta en la que son encontrados.

Una vez despejados los pasillos y vías de acceso, el orden de evacuación se ceñirá a las prioridades de salvamento establecidas de antemano por colecciones y locales. El plano de las instalaciones con el código de colores y las marcas correspondientes en las baldas resultarán fundamentales.

Cuando los materiales están empapados, nadie debe separar hojas individualmente, ni quitar las cubiertas, ni manosear las cajas archivadoras, dibujos, grabados y fotografías mojadas. Los libros abiertos estarán muy hinchados por la absorción de agua, pero no se debe hacer ningún intento por cerrarlos. Hacerlo ocasionará nuevos daños por desgarramiento de las hojas puesto que el papel mojado es sumamente frágil y no se desliza. Tampoco se intentará abrir un libro empapado. Cuando hay documentos metidos en cajas, éstas se deben quitar (probablemente empapadas), comprobar el contenido y sustituirla si los documentos no han sufrido percances. En cualquier caso es mejor no perder el tiempo en eliminar barro o cenizas (ya que requiere de conocimientos muy técnicos de tratamiento y restauración), ni en quitar grapas o clips, tareas que se realizarán después cuando la documentación esté evacuada y seca. No frotar la suciedad que se haya podido incrustar e intentar conservar las marcas o elementos identificativos del material afectado.

Si hay gente suficiente se podrá montar una cadena humana bien supervisada que trasladará los documentos uno a uno a mano o en cajas de plástico rígido, dependiendo de lo mojados que estén. El traslado al espacio habilitado se efectuará respetando el estado en que se encuentren los libros. No deben empaquetarse en las cajas muy comprimidos, sino con el lomo hacia abajo u horizontalmente; así se evitará que el bloque de texto se desplace por el peso del agua y produzca desgarros u otras alteraciones físicas. Es importante evitar la colocación de libros grandes encima de pequeños para evitar deformaciones que serán difíciles de corregir durante la restauración. Estas orientaciones son válidas tanto para la evacuación del material en la sala, como para su traslado a cámaras de congelación.

A medida que se van sacando los libros y demás materiales, alguna persona debe estar presente en el mismo lugar de la evacuación para tomar nota de todo a modo de inventario. En él se hará constar la signatura o número de registro, localización, grado de

humedad, prioridad asignada y número de caja (Sánchez 1999, 276) antes de llevarlo a la sala de tratamiento. Esa persona se responsabilizará de que todo esté debidamente etiquetado e identificado por tipo de material (libros, revistas, fotografías, microformas, etc.) y alcance de los daños (empapado, mojado, ligeramente húmedo). Deberá tomar fotografías a fin de documentar el proceso de cara a la elaboración de informes y para aprender de lo sucedido. Si la biblioteca ha contratado una póliza de seguros, las fotografías permitirán reclamar los daños ante la compañía.

Las personas que intervengan en la evacuación deberán tener presente que las cajas y carros utilizados en la evacuación de la colección no sean muy pesadas para evitar lesiones de espalda. Usarán siempre guantes por si ya hubiese moho en los materiales (algunos son tóxicos), por la acumulación previa de polvo, o porque el agua de la inundación esté sucia. Si es preciso fumigar porque ya hayan aparecido hongos se solicitará la ayuda de expertos para asegurarse de que los productos empleados se usan correctamente y no son peligrosos para la salud de las personas.

Los materiales nunca se moverán de su sitio en grandes montones ni se dejarán apilados unos sobre otros en el mismo lugar del desastre ni en la zona de recepción temporal, puesto que el peso excesivo de los libros y documentos en soporte papel dañados por el agua pueden conducir a graves daños físicos.

El espacio de recepción temporal servirá para almacenar las colecciones; allí se decidirá el destino de cada material: qué se congela, qué se puede secar por ventilación, qué puede retornar a las estanterías sin más, y qué desechar.

El lugar estará vacío de mobiliario excepto por unas mesas sobre las que trabajar. Tanto éstas como el suelo se cubrirán con láminas de polietileno. El ambiente se habrá estabilizado tal y como se describió más arriba.

Se envolverán individualmente los libros destinados al congelador con papel siliconado o plástico (tipo film de cocina) y se meterán en cajas de plástico firme en posición vertical con el lomo hacia abajo u horizontal de la misma manera que se explicó para la evacuación de la sala. Otra cadena humana puede llevar los materiales fuera del edificio hacia el transporte frigorífico.

Lavado, congelación de materiales y métodos de secado

El lavado de encuadernaciones y libros manchados de barro, humo, etc. jamás se realizará sin la supervisión de un experto conservador.

En cuanto al secado, existen cuatro métodos para materiales dañados por agua, cuya elección dependerá del soporte del material y su valor intrínseco, el grado de humedad absorbido, la cantidad de ejemplares afectados y los recursos disponibles (personal, espacio, presupuesto, tiempo, suministros, existencia y cercanía de empresas especializadas).

El primero es el secado por ventilación. Se trata de un método apto para un número pequeño de colecciones. Se realiza de la siguiente manera: los volúmenes se trasladan a una sala estabilizada y se colocan de pie, entreabiertos, con los cortes mirando hacia el exterior, sobre hojas de papel absorbente e intercalando más hojas entre las páginas que se renovarán en cuanto se observen muy húmedas. Es necesario crear una corriente de aire, bien de forma natural, bien mediante ventiladores situados frente a los volúmenes. La vigilancia de la temperatura y la humedad relativa reducirá (aunque no eliminará) la posibilidad de que aparezca moho.

Las ventajas de este método son su bajo coste, que los materiales no necesitan abandonar la biblioteca y que se pueden inspeccionar en todo momento. No obstante, no es apto para materiales en papel satinado porque las hojas se pegarán irremisiblemente, ni para papel empapado porque se convertiría en un bloque. Por otra parte, la posibilidad de que aparezcan mohos es altísima, requiere mucha dedicación del personal, un espacio amplio para acomodar los materiales y suministros especiales como ventiladores y deshumidificadores.

El segundo método de secado es la deshumidificación. Como el anterior, se trata de un procedimiento apto para materiales húmedos, no mojados. Consiste en lanzar (mediante máquinas especiales) una corriente de aire muy seco sobre los materiales a fin de lograr que se evapore la humedad. El aire puede ser fresco o cálido y se debe mantener circulando mediante ventiladores.

Con este método tampoco es necesario sacar los materiales de la biblioteca, pero produce distorsiones y corrosión en algunas tintas. La literatura profesional coincide en que no es un método adecuado para grandes cantidades de volúmenes. Pensado inicialmente para eliminar humedad en edificios, bodegas de barcos, etc., no parece presentar muchas ventajas sobre el secado por ventilación (McCleary y Crespo 2001, 81).

Los dos procedimientos restantes se basan en la congelación previa de los materiales. Antes de explicarlos, creemos necesaria una breve exposición sobre las ventajas de la congelación de materiales documentales.

Se considera que la congelación y el almacenaje a bajas temperaturas son el mejor método de estabilización para los materiales documentales gravemente dañados por el agua antes del secado. Esto permite ganar tiempo para evaluar tranquilamente los daños en las colecciones cuando no es posible determinar inmediatamente el valor de los materiales afectados, y, en consecuencia, decidir cuáles conservar y cuáles reemplazar. Gracias a la congelación es posible considerar con calma las distintas alternativas de secado para cada material y los costes de rehabilitación. Proporciona un margen para sacar y tratar la documentación por tandas, sin premura, a medida que se va disponiendo de recursos para la recuperación. También permite planificar la rehabilitación de los locales y el restablecimiento del servicio.

La congelación provee los medios para el almacenamiento seguro de los materiales dañados por agua por un período indefinido de tiempo en condiciones físicas similares a las que fueron hallados, previniendo subsiguientes deterioros por acción del agua y del moho mientras esperan tratamiento.

Por otra parte, mantiene en estado latente las esporas de hongos, por lo que la eventual infección se frena. Puede estabilizar materiales solubles en agua tales como las tintas, los tintes, manchas, etc, que, de otro modo, se extenderían por acción de la capilaridad si se secan por los métodos convencionales. Además, se evita que las hojas de papel satinado o cuché se peguen entre sí.

Se deben establecer contactos previos con empresas que dispongan de cámaras de congelación para buscar las más adecuadas por cercanía al campus, por capacidad y experiencia con materiales documentales. Es necesario saber si la empresa nos proporciona transporte frigorífico, o debemos buscar otra que lo haga con garantías hasta el lugar donde se ubique la cámara. Otra posibilidad es buscar empresas especializadas que congelen, sequen y traten por completo los libros. En último término, ante la escasez de medios, se podría buscar en directorios de empresas de alimentación o en cualquier buscador de internet el término *cámaras frigoríficas* (McCleary y Crespo 2001, 78), que realizarán el mismo servicio por las colecciones.

Los materiales congelados se pueden secar mediante dos métodos: el secado por congelación al vacío y el secado térmico por congelación al vacío. Aptos para secar materiales muy mojados o empapados, se diferencian por la presión ejercida sobre la cámara de vacío que resulta en una temperatura distinta para lograr la eliminación de agua. Sánchez (1999, 287) explica los principios físicos del secado al vacío:

El proceso de secado al vacío se basa en la posibilidad de acelerar la evaporación del agua modificando la presión atmosférica. [...] al aumentar la presión, el punto de ebullición aumenta. El agua, sometida a una presión de 1 atmósfera (101,325 pascales), hierve a 100° C, pero a una presión de 217 atmósferas lo hará a 374° C. De la misma forma, al reducir la presión, baja el valor del punto de

ebullición. Si la presión desciende a 6 pascales, la ebullición tendrá lugar a 0° C. Esto, hablando en términos de libros congelados, supone que el proceso de secado se puede realizar a temperaturas por debajo del punto de fusión del agua y, por tanto, es factible eliminar el agua absorbida evitando los fenómenos de compactación en libros estucados y el sangrado de tintas.

El secado por congelación al vacío o liofilización consiste en que el agua absorbida por los materiales pase al estado gaseoso sin pasar por el estado líquido (vapor): es el proceso que se conoce como sublimación. Con muy poca presión se aplican ciclos controlados de aire cálido que logran el paso del agua al estado gaseoso a temperaturas por debajo de los 0°. De esta manera se reduce al máximo la posibilidad de deformaciones y sangrado de tintas. Impide la compactación de volúmenes, por lo que es el método de secado escogido por numerosas instituciones documentales. Sin embargo se debe tener en cuenta que no se podrá acceder a los materiales durante el proceso, ni olvidar que los materiales deben permanecer congelados cuando ingresen en la cámara de vacío. Esto significa que se debe prever algún transporte que mantenga los materiales congelados hasta las instalaciones de secado.

Por su parte, el secado térmico por congelación al vacío también se sirve de la aplicación controlada de aire cálido pero a temperaturas superiores a los 0° C, es decir, a niveles de vacío menores que en la liofilización. A pesar de que algunos autores consideran que este método no es válido en términos de conservación por provocar deformaciones, sangrado de tintas y adhesión de las hojas, otros autores han probado su eficacia y la ausencia de dichos efectos (McCleary y Crespo 2001; Fundación Histórica Tavera 2000; Kaplan y Ludwig 2007).

Antes de tomar decisiones precipitadas en cuanto a métodos de secado, siempre se consultará a expertos conservadores y se estudiará la bibliografía disponible con el objeto de rentabilizar la inversión en conservación de los materiales y preservar las colecciones con el menor deterioro posible.

Suministros, materiales y útiles de apoyo

La disponibilidad de suministros para afrontar el desastre es otro elemento clave de éxito en la respuesta. Es importante que los suministros estén a mano en cada local para evitar la confusión de los primeros instantes en que nadie sabe dónde puede haber objetos básicos como, por ejemplo, una fregona. Conviene que su ubicación esté bien señalada en el plano de la biblioteca. Es importante que todo el personal conozca el contenido y su utilización, como también lo es que se verifique periódicamente su buen estado. En el apéndice 5 se muestra una lista de verificación de los suministros de los que se debería disponer para el afrontamiento inicial del desastre.

En previsión de un siniestro es muy conveniente llevar a cabo con antelación las siguientes tareas:

- La compra de un equipo básico de respuesta para cada biblioteca (o varios, si la biblioteca es grande).
- La compra de suministros adicionales, más caros y especializados (p. ej., deshumidificadores). Otra posibilidad es localizar departamentos, empresas o instituciones que puedan prestar o alquilar ese tipo de equipos.
- La creación de un fondo presupuestario de contingencias o la gestión de un acuerdo con la institución por el que, en caso de emergencia, el máximo responsable del Plan pueda autorizar gastos de inmediato para adquirir o alquilar suministros, contratar servicios de congelación y transporte, abastecer de comida y agua a las personas que participen en la evacuación y abordar la restauración de los fondos valiosos.
- El establecimiento de contactos con empresas de suministros y servicios para localizarlos de inmediato y ganar tiempo.

Restablecimiento de la normalidad

Una vez finalizada la emergencia es hora de emprender la vuelta a la normalidad. La magnitud del siniestro determinará la rapidez con que se pueda restablecer el servicio. Podría suceder que el local haya quedado en malas condiciones, que el personal se encuentre atareado en mover los fondos de sitio o que la colección de mayor uso se haya perdido.

La prioridad será poner en condiciones los locales mediante la limpieza y las reformas necesarias. En caso de que el siniestro haya sido muy grave y los trabajos de reparación se prevean duraderos, se intentará negociar con los administradores de la universidad una ubicación provisional para prestar algunos servicios y albergar las colecciones que se hayan salvado.

La colección será revisada para devolverla a su ubicación original si no ha sufrido daños o si éstos han sido leves. Se comprarán ejemplares nuevos del material que esté muy deteriorado pero que aún se encuentre a la venta. La congelación de las colecciones dañadas por agua permitirá decidir con tranquilidad el destino de cada ejemplar (sustitución, reparación) y una planificación por fases para el secado y reparación del fondo prioritario (v. cap. 4).

Por otra parte, se reclamará cuanto antes a la aseguradora en las condiciones establecidas por la póliza suscrita aportando fotografías.

El análisis de los hechos entre los implicados con el apoyo de la documentación elaborada durante el proceso permitirá aprender de la experiencia y retocar el plan, replantearse los procedimientos y prioridades, las necesidades de formación, la profesionalidad de las empresas y servicios a los que hayamos recurrido y, en suma, mejorar la respuesta en el futuro.

No se olvidará reponer los suministros que se hayan agotado, evaluar su utilidad, la cantidad necesaria, y qué otros materiales de apoyo son necesarios.

El siniestro, además, supone la oportunidad de emprender las reformas y mejoras que no haya sido posible poner antes en práctica.

También es muy positivo difundir lo sucedido entre la comunidad profesional a fin de compartir la experiencia y concienciar a otras instituciones documentales de la importancia de estar preparado ante las contingencias.

Finalmente, se reconocerá públicamente el esfuerzo realizado por la Brigada y los voluntarios que hayan prestado su colaboración.

CONCLUSIÓN

Implantar un programa completo de prevención e intervención en desastres constituye una empresa larga en el tiempo que exige dedicación y apoyo por parte de la institución matriz. Requiere constancia, vigilancia permanente y actualización de conocimientos. Afortunadamente los bibliotecarios cuentan con redes formales e informales de cooperación e intercambio de experiencias que resultan fundamentales a la hora de abordar esta tarea.

La gestión de las emergencias, la seguridad y los desastres supone una magnífica oportunidad para tender un nuevo puente de colaboración entre la biblioteca y la universidad y para concienciar a la comunidad universitaria sobre la importancia de conservar el patrimonio cultural que existe a su disposición. Proporciona, además, una ocasión idónea para ampliar la formación de los bibliotecarios en el campo de la conservación preventiva puesto que sólo ellos se erigen garantes del mantenimiento de un servicio de biblioteca excelente.

Por último, al asumir el compromiso de conservar en el tiempo el legado cultural y científico de la Humanidad, la biblioteca presta a la sociedad el servicio más antiguo y esencial de la profesión, el que enlaza las bibliotecas modernas con las más antiguas de las que se tiene conocimiento: la preservación del saber para las generaciones futuras.

APÉNDICE 1: LISTA DE CONTROL DE ELEMENTOS DE RIESGO

* Los elementos marcados por un asterisco serán objeto de inspección frecuente

EXTERIOR	
Cercanía de árboles, bosques o jardines	
Entorno contaminado o degradado	
Cercanía de gasolineras, industrias químicas o laboratorios, subestaciones eléctricas, depósitos de gas	
Cercanía de ríos, cauces secos, colectores de agua	
Aguas subterráneas	
COMENTARIOS:	

EDIFICIO	
Estructura y materiales. Signos de deterioro (grietas, pudrición, insectos)	
Cubiertas. Evidencia de tejas rotas, presencia de maleza o vegetación, filtraciones o goteras, drenaje total, buen aislamiento	
Canalones y bajantes. Evidencia de filtraciones o de grietas	
Muros, paredes y techos. Presencia de grietas,* evidencia de goteras, humedades y / o filtraciones*	
Ventanas y claraboyas. Buen estado,* posibilidad de apertura y cierre,* evidencia de filtraciones* . Aislamiento	
Estructuras interiores adecuadas para la colección (en términos de distribución, circulación, amplitud y adecuación a las distintas colecciones y soportes)	
Presencia de pararrayos	
Construcción en el cauce seco de un torrente, río o arroyo	
COMENTARIOS:	

LOCALES (contestar de forma diferenciada para cada local)	
Situación (a pie de calle, en el subsuelo, en la última planta)	
Ambiente: aire acondicionado, ventiladores de techo o ventana, ventilación natural, filtros contra gases, polvo, etc. Deshumidificadores, humidificadores, termómetros, higrómetros.	

Comunicación con otras plantas	
Existencia de ventanas	
Número de puertas	
Mobiliario. Signos de deterioro (pudrimiento, insectos) *. Reutilizado de otros negociados. Estanterías bien sujetas, * y separadas de la pared	
COMENTARIOS:	

SEGURIDAD	
Cristales de seguridad en ventanas y claraboyas, cierre seguro	
Seguridad de las puertas: control de llaves. Indicar quiénes tienen acceso a ellas y dónde se guardan	
Puertas de emergencia vigiladas y provistas de alarma contra accesos no autorizados	
Comprobación diaria del cierre de puertas y ventanas *	
Comunicación con edificios colindantes	
Celebración de actividades extrabibliotecarias (fiestas, conferencias, presentaciones)	
Las áreas de trabajo están cerradas cuando no hay nadie en ellas *	
Existen taquillas para dejar bolsos y mochilas a la entrada	
Los alrededores están bien iluminados	
Se realizan copias de seguridad de la documentación generada en formato electrónico *	
Vigilancia 24 h.	
Precedentes recientes de amenazas de bomba, disturbios o vandalismo. Indicar	
COMENTARIOS:	

PROTECCIÓN DE FONDOS VALIOSOS	
Lista de personas autorizadas a acceder a llaves y sistemas electrónicos de seguridad	
Identificación de los usuarios	

Depósito de enseres personales de los usuarios fuera de las salas de lectura	
Presencia constante de personal en salas de lectura	
Comprobación visual del material devuelto tras su uso *	
Cámaras acorazadas	
Detectores de vibración o movimiento	
Chips de posición	
Cámaras de vigilancia	
Personal de vigilancia. Indicar si es propio de la institución y si hay rotación de personal	
Sistema de alarma conectado con la Policía	
COMENTARIOS:	

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
Instalación eléctrica. Buen estado de enchufes, interruptores, cuadros y alumbrado	
La potencia eléctrica es adecuada a las necesidades de funcionamiento	
Comprobación diaria del apagado de todos los aparatos *	
Conocimiento de la ubicación de las llaves locales y general por parte del personal	
Materiales inflamables en la estructura del local o en el mobiliario	
Detectores. Indicar tipo	
Extintores manuales. Indicar tipo	
Sistemas automáticos de extinción. Indicar tipo	
Alarma acústica. Conectada a central 24 h. o Policía. Se refleja en un panel lumínico situado en conserjería, en la entrada o similar	
Existencia de plan de emergencia y evacuación de personas. Señalización adecuada. Realización periódica de simulacros	
Cumplimiento de la prohibición de fumar en la biblioteca *	

Presencia de materiales de limpieza o suministros inflamables en el interior o cerca de la biblioteca	
Cercanía de cocinas, cafeterías, cuartos de contadores o laboratorios	
Aparatos portátiles de calefacción / ventilación	
Pintura ignífuga en techos y paredes. Presencia de moquetas, cortinas y otros textiles	
Acumulación de residuos y desechos cerca	
Existencia de precedentes. Indicar en caso afirmativo	
COMENTARIOS:	

PROTECCIÓN CONTRA DAÑOS POR AGUA	
Conducciones de agua por el interior de la biblioteca. Material (PVC, plomo, cobre)	
Conducciones de vapor o calderas de calefacción en o cerca de la biblioteca. Estado de las juntas y válvulas	
Grifos y pilas, lavabos, cuarto de limpieza dentro de la biblioteca	
Depósitos de agua o termos eléctricos dentro o cerca de la biblioteca	
Tubos de aire acondicionado. Protegidos por material aislante	
Conocimiento de la ubicación de las llaves de paso por parte del personal	
Acumulación de documentos directamente sobre el suelo	
Protección de documentos valiosos en cajas	
Acomodación de documentos a menos de 12 cm. del suelo	
Equipos de detección de humedad (higrómetros, tiras indicadoras, termohigrómetros). Indicar tipo	
Condensación de agua sobre las estanterías	
Precedentes. Explicar en caso afirmativo	
COMENTARIOS:	

PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y REFORMAS	
Se toman medidas especiales para las tareas de corte y soldadura	
Se suscribe un seguro durante el tiempo de la reforma u obra	
Se especifica claramente en el contrato la responsabilidad de adoptar medidas contra incendios	
Extintores extra a mano	
COMENTARIOS:	

RESPUESTA ANTE SINIESTROS Y EMERGENCIAS	
Existen brigadas de actuación entrenadas	
La plantilla conoce el protocolo de actuación en caso de emergencia	
La plantilla tiene conocimientos básicos de evacuación de fondos	
La plantilla tiene conocimientos básicos de tratamiento de fondos atacados por agua o daños físicos	
La plantilla ha recibido formación básica en cuidado de fondos	
La plantilla sabe manejar los extintores	
Se realizan simulacros periódicos	
Se forma al personal nuevo (incluidos becarios)	
Se tiene una lista actualizada de contactos con servicios, organismos y empresas de recuperación de colecciones dañadas	
Se dispone de material e instrumentos básicos de respuesta	
Existen convenios con otras instituciones en caso de siniestro. Indicar	
COMENTARIOS:	

SEGURO	
Existe una póliza de seguros. Indicar riesgos, cobertura, etc.	
COMENTARIOS:	

APÉNDICE 2: MODELOS DE PRESENTACIÓN DE CONTACTOS DE EMERGENCIAS

Miembros del Equipo de Emergencias de Biblioteca*:

* En caso de emergencia grave, cada uno debe llamar a los teléfonos que figuran en la última casilla de su fila, que corresponden a los dos siguientes miembros de la lista.

PUESTO	NOMBRE	EXTENSIÓN	TELÉFONO(S) PARTICULAR(ES)	PERSONAS CON LAS QUE CONTACTAR:
				1. Nombre, número(s) 2. Nombre, número(s)

Miembros del Equipo de Emergencias por orden alfabético:

NOMBRE	EXTENSIÓN	TELÉFONO(S) PARTICULAR(ES)

Lista de teléfonos de emergencia:

TELÉFONO DE EMERGENCIAS	
CENTRAL DE ALARMA 24 H.	
BOMBEROS	
SEGURIDAD CIUDADANA	
URGENCIAS SANITARIAS	
AMBULANCIAS	

APÉNDICE 3: LISTA DE CONTACTOS DE PROFESIONALES, SERVICIOS, EMPRESAS Y ASESORÍA

Lista de profesionales y servicios:

ALBAÑIL	
ARQUITECTO	
ASEGURADORA	
ASESOR JURÍDICO	
CARPINTERO	
CERRAJERO	
COMPAÑÍA DE AGUA	
COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD	
COMPAÑÍA DE GAS	
COMPAÑÍA TELEFÓNICA	
CRISTALERO	
DESATRANCO	
ELECTRICISTA	
FONTANERO	
FUMIGACIÓN	
LIMPIEZA	
MOBILIARIO	
RECUPERACIÓN DE DATOS	
TÉCNICO A/A	
TÉCNICO CALEFACCIÓN	

Lista de empresas de congelación, transporte frigorífico y suministros:

CONGELACIÓN	EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONOS, FAX, CORREO-E

TRANSPORTE FRIGORÍFICO	Empresa	Dirección	Teléfonos

SUMINISTROS	EMPRESA	TIPO DE SUMINISTRO	DIRECCIÓN	TELÉFONOS, FAX, CORREO-E

Conservación y restauración:

EMPRESAS	EMPRESA	TIPO DE SERVICIO	DIRECCIÓN	TELÉFONOS, FAX, CORREO-E

ORGANISMOS	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONOS, FAX, CORREO-E

ASESORES Y EXPERTOS	NOMBRE	FILIACIÓN (UNIVERSIDAD, DEPARTAMENTO)	DIRECCIÓN	TELÉFONOS, FAX, CORREO-E

APÉNDICE 4: FORMULARIOS DE REGISTRO DE DAÑOS

Formulario inicial de evaluación de daños*:

* Hacer copias para utilizar uno por cada planta. Rellenar y enviar al Coordinador de Emergencias.

FECHA	
PLANTA / LOCAL	
TIPO DE DAÑO (AGUA, FUEGO, ETC.)	
TIPO DE MATERIAL DAÑADO	
ALCANCE (NÚM. ESTANTERÍAS, METROS LINEALES, VOLÚMENES)	
CONDICIONES AMBIENTALES (CALOR, FRÍO, GRADO DE HUMEDAD, ETC.)	
ESTADO DEL LOCAL	
FORMULARIO REALIZADO POR	

Formulario posterior de evaluación del siniestro*:

* Enviar al Coordinador de Emergencias.

FECHA	
PLANTA / LOCAL	
TIPO DE DESASTRE	
FUENTE DE DAÑO	
ÁREAS AFECTADAS	
NÚM. APROX. DE EJEMPLARES AFECTADOS	
TIPO Y CANTIDAD DE MATERIALES AFECTADOS	
OPERACIONES DE RECUPERACIÓN PARA CADA UNO (SECADO, CONGELACIÓN, ENCUADERNACIÓN, SUSTITUCIÓN, MOHO)	
PERSONAS QUE HAN PARTICIPADO	
COMENTARIOS	

Inventario de evacuación, localización y tratamiento del fondo rescatado:

NÚM. CAJA	SIGNATURAS	ESTADO (QUEMADO, HÚMEDO, EMPAPADO, RASGADO, DESENCUADERNADO)	PROCEDIMIENTO EMPLEADO (SECADO, CONGELACIÓN, SUSTITUCIÓN, ENVÍO A CENTRO DE RESTAURACIÓN)

APÉNDICE 5: LISTA DE VERIFICACIÓN DE SUMINISTROS, MATERIALES Y ÚTILES DE APOYO

*Los materiales señalados con un asterisco indican los **suministros básicos de emergencia**.

EQUIPOS PARA LA PROTECCIÓN DE LA BRIGADA DE DESASTRES

Ropa protectora: monos / delantales plásticos *	<input type="checkbox"/>
Botas de goma (diversas tallas) *	<input type="checkbox"/>
Guantes de goma (diversas tallas) *	<input type="checkbox"/>
Cascos de seguridad	<input type="checkbox"/>
Máscaras (para protección contra polvo / emanaciones) *	<input type="checkbox"/>
Gafas protectoras	<input type="checkbox"/>
Botiquín de primeros auxilios	<input type="checkbox"/>
Distintivos que identifiquen a los miembros del equipo por sus nombres	<input type="checkbox"/>

EQUIPOS PARA FACILITAR EL TRABAJO

Linternas eléctricas *	<input type="checkbox"/>
Lámparas portátiles	<input type="checkbox"/>
Extensiones eléctricas	<input type="checkbox"/>
Enchufes múltiples (ladrones)	<input type="checkbox"/>
Caja de herramientas	<input type="checkbox"/>
Una señal de "prohibido el paso" *	<input type="checkbox"/>

EQUIPOS PARA LA REMOCIÓN DE AGUA Y SECADO *

*Los equipos mayores probablemente tendrán que ser alquilados o prestados

Bombas de agua (manuales)	<input type="checkbox"/>
Aspiradoras húmedas / secas	<input type="checkbox"/>
Mangueras (para limpiar materiales, no para extinguir incendios)/ Botellas rociadoras de agua	<input type="checkbox"/>
Ventiladores eléctricos	<input type="checkbox"/>
Deshumidificadores	<input type="checkbox"/>
Cubos y fregonas *	<input type="checkbox"/>
Escobas y recogedores	<input type="checkbox"/>

EQUIPOS Y MATERIALES PARA EL EMBALAJE, ETIQUETADO Y REMOCIÓN DE DOCUMENTOS

Láminas de polietileno (cortadas y en rollos) *	<input type="checkbox"/>
Bolsas de polietileno (diversos tamaños) *	<input type="checkbox"/>
Papel de cocina *	<input type="checkbox"/>
Papel secante blanco *	<input type="checkbox"/>
Papel periódico limpio *	<input type="checkbox"/>
Papel siliconado *	<input type="checkbox"/>
Esponjas *	<input type="checkbox"/>
Libretas de notas *	<input type="checkbox"/>
Marcadores de tinta indeleble *	<input type="checkbox"/>
Cinta y etiquetas autoadhesivas resistentes al agua *	<input type="checkbox"/>
Tijeras, cuchillos *	<input type="checkbox"/>
Cuerda	<input type="checkbox"/>
Cajas de plástico rígido tipo fruta *	<input type="checkbox"/>
Cinta adhesiva	<input type="checkbox"/>
Cepillo suave	<input type="checkbox"/>
Carrito	<input type="checkbox"/>
Instrucciones básicas gráficas sobre cómo envolver y colocar el material	<input type="checkbox"/>

EQUIPOS PARA LLEVAR EL REGISTRO DE LAS ESCENAS DE LOS DAÑOS Y LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Formularios preimpresos para el registro de los daños
Cámara fotográfica
Cámara de vídeo
Baterías, cargadores y memoria para dichos equipos

APÉNDICE 6: EJEMPLO DE UNA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Una biblioteca universitaria está situada en un edificio rehabilitado construido en 1890, en el que comparte espacio con despachos, aulas, salones de actos, cafetería y librería.

Con una colección de aproximadamente 70.000 volúmenes entre monografías, CD-ROM y DVD, consta de tres plantas: la planta sótano alberga el depósito; la planta baja, a pie de calle, está destinada a la colección de libre acceso; la primera planta contiene la mediateca, la hemeroteca y los despachos del personal.

La mayor parte de los 50.000 volúmenes almacenados en el depósito descansan en dos compactus. El fondo está formado por 250 impresos de los s. XVI-XVIII, 4.600 impresos de 1800-1950, el legado de un catedrático jubilado de 3.000 volúmenes, más 865 títulos de revista cerrados, 387 trabajos de fin de carrera de los años 1930-1950 y 48 fotografías anteriores a 1936. El resto de la colección lo constituye un fondo moderno, del que unos 15.000 volúmenes esperan ser retroconvertidos. De estos últimos existe un catálogo de fichas que también se encuentra en el depósito.

En la planta baja se encuentran aproximadamente 15.000 volúmenes de las colecciones de referencia y libre acceso, principalmente manuales y bibliografía recomendada. Con 66 puestos de lectura y 12 PC de uso público, también presta servicio de préstamo, información bibliográfica y reprografía en los espacios habilitados al efecto.

La primera planta alberga 5.000 ejemplares entre CD-ROM y DVD, de los que 600 son tesis digitalizadas, 1000 películas y documentales y 6 Bases de datos locales. También se ofrece servicio de hemeroteca con 320 títulos de revistas abiertas, más un apartado de prensa diaria nacional e internacional.

Cada planta cuenta con una entrada independiente. Las tres plantas se comunican entre sí por medio de una escalera, aunque la bajada al depósito está restringida al público. Existe un montacargas de uso interno que pasa por las tres plantas para trasladar peticiones de libros o para usos relacionados con el proceso técnico de los fondos.

La plantilla está compuesta por un director, un subdirector, tres trabajadores que se ocupan del proceso técnico y del servicio de información bibliográfica, otra persona encargada de las adquisiciones, seis auxiliares (de los que uno es el jefe de préstamo) y dos becarios.

La biblioteca cuenta con 5.000 usuarios potenciales entre estudiantes de grado y postgrado, PDI y PAS. Es habitual la afluencia de investigadores con la intención de consultar el fondo antiguo y las revistas. Su horario de apertura es de 8.00-20.00 h. de lunes a viernes, y de 9.00-14.00 h. los sábados.

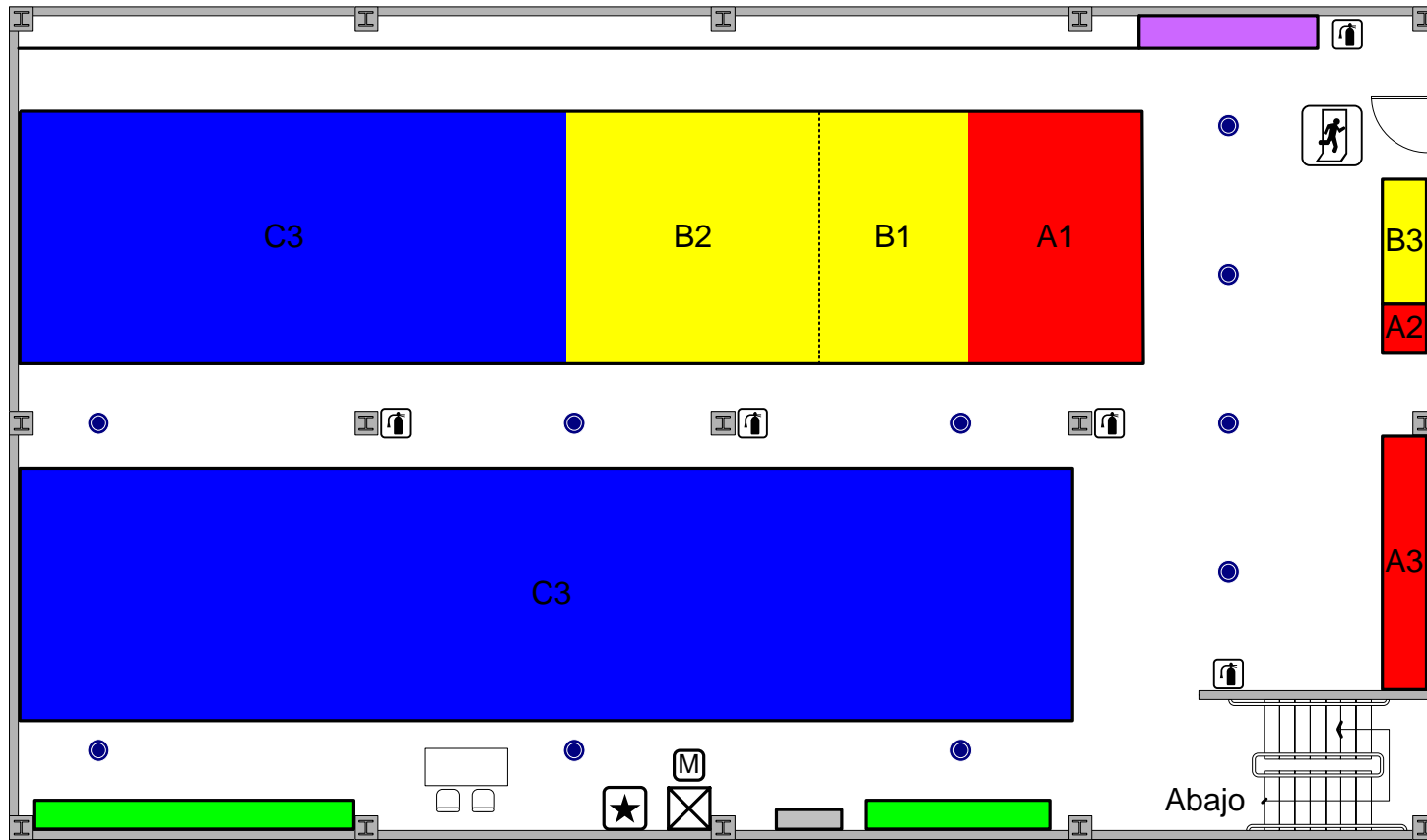
En previsión de emergencias la biblioteca ha instalado un sistema de detección y extinción incendios por aspersores de agua nebulizada, extintores manuales de espuma física y un pulsador de alarma en cada una de las tres plantas. Tanto estos sistemas como las salidas de emergencia están debidamente señalizados.














La planta baja y el depósito cuentan con un pequeño armario en el que se almacenan los suministros básicos para afrontar una emergencia (v. los materiales señalados con un asterisco en el apéndice 5).

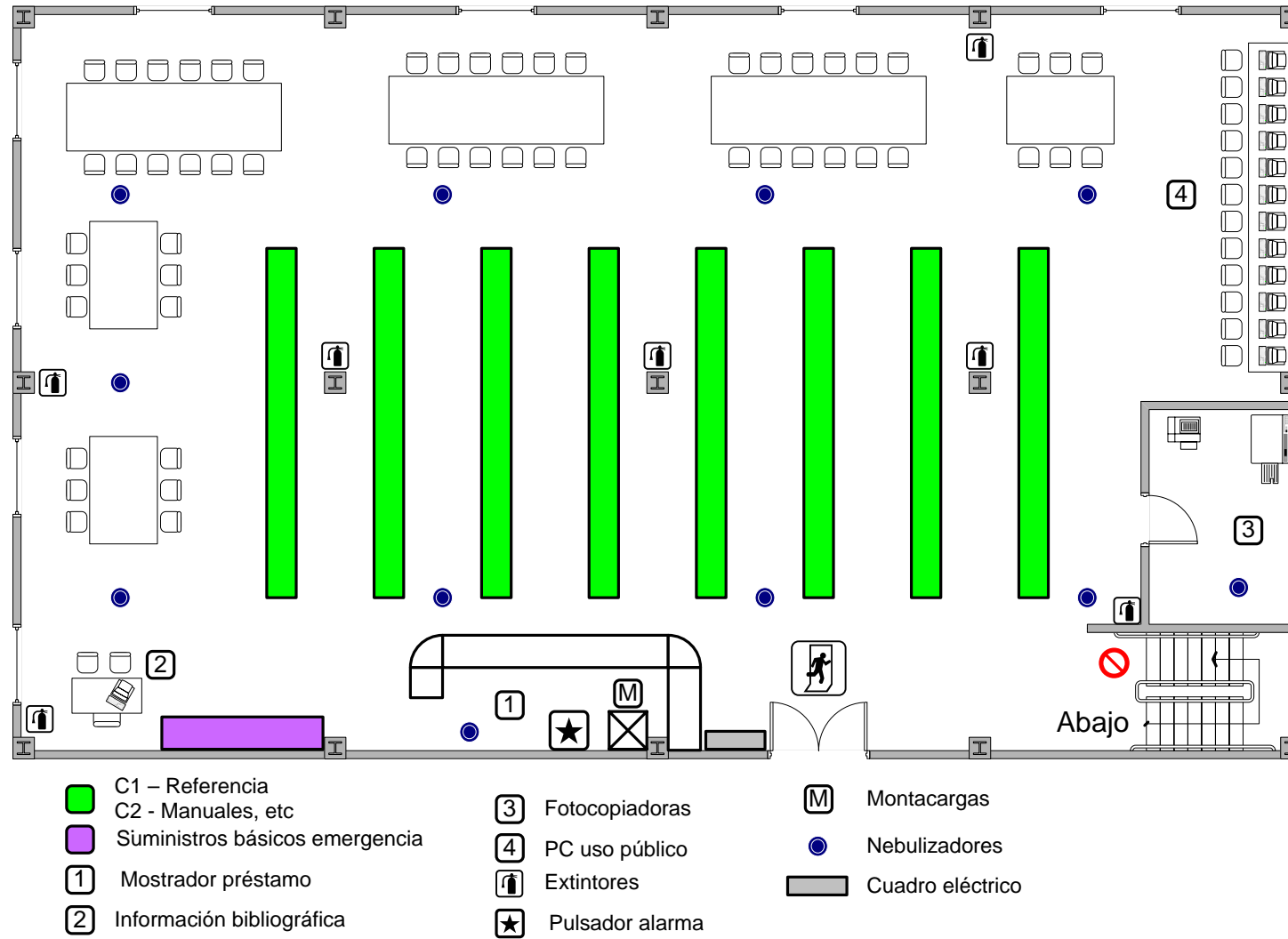
Las prioridades de salvamento se han establecido conforme a la siguiente clasificación, codificada por colores tanto en los planos que se adjuntan como en las estanterías mediante discretas pegatinas del color correspondiente:

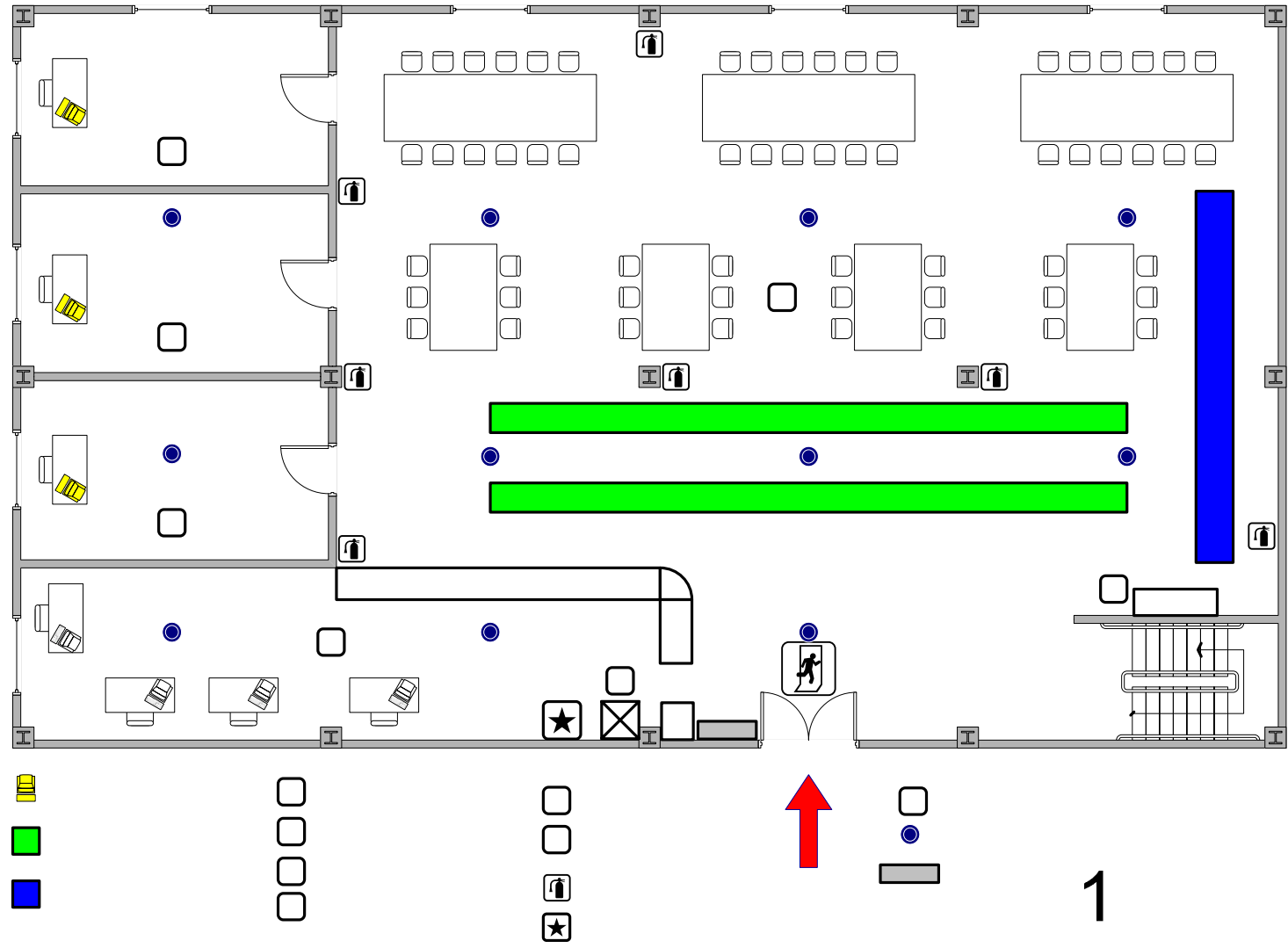
1. **Rojo:** El fondo del XVI-XVIII, las fotografías y el catálogo de fichas.
2. **Amarillo:** S. XIX, el legado y los trabajos de curso, los PC de la Dirección, de la Subdirección y del encargado de adquisiciones.
3. **Verde:** Colección de libre acceso, revistas abiertas y cerradas.
4. **Azul:** compactus, CD-ROM y DVD.
5. **Sin color:** fondos prescindibles (prensa diaria, duplicados, colecciones de despacho, etc.).

Los planos que se adjuntan ilustran la situación y elementos de seguridad de la biblioteca, planos que deben formar parte del Plan escrito y que serán puestos a disposición de la Brigada de Desastres:



- | | | | | | |
|---|----------------------|---|--------------------------------|---|------------------|
|  | A1 - XVI - XVIII |  | C3 - Fondo moderno |  | Pulsador alarma |
|  | A2 - Catálogo fichas |  | Revistas cerradas |  | Montacargas |
|  | A3 - Fotografías |  | Suministros básicos emergencia |  | Nebulizadores |
|  | B1 - XIX - 1950 |  | Extintores |  | Cuadro eléctrico |
|  | B2 - Legado | | | | |
| | B3 - Trabajos curso | | | | |





BIBLIOGRAFÍA

- Adcock, E.P. (comp.) (1998) *IFLA principles for the care and handling of library materials* [en línea]. <<http://www.ifla.org/VI/4/news/pchlm.pdf>> [consulta: 22 agosto 2007].
- American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works. *Emergency: if you are first...* [en línea]. <<http://aic.stanford.edu/library/online/disaster/emrgncy.html>> [consulta: 22 agosto 2007].
- Bello Urgellés, C. y Borrell Crehuet, À. (2001) *El patrimonio bibliográfico y documental: claves para su conservación preventiva*. Gijón, Trea.
- Buchanan, S. (1990) *Planificación, preparación y recuperación de siniestros en bibliotecas y archivos: un estudio RAMP* [en línea]. <<http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000798/079813so.pdf>> [consulta: 22 agosto 2007].
- Diccionario de la lengua española* (2001). 22a. ed. [en línea]. <<http://www.rae.es>> [consulta: 22 agosto 2007].
- Disaster Plan Exercise* (2005) [en línea]. <<http://calpreservation.org/disasters/exercise.html>> [consulta: 22 agosto 2007].
- Fundación Histórica Tavera (2000) *Manual de planificación y prevención de desastres en archivos y bibliotecas*. Madrid, Fundación Histórica Tavera.
- Kaplan, H.A. y Ludwig, K.A. *Efficacy of various drying methods* [en línea]. <<http://www.archives.gov/preservation/conservation/drying-methods-01.html>> [consulta: 22 agosto 2007].
- McCleary, J. y Crespo, L. (2001) *El cuidado de libros y documentos: manual práctico para su conservación y restauración*, 2a ed. amp. Madrid, Clan.
- McIlwaine, J. (comp.) (2005) *First, do no harm: a register of standards, codes of practice, guidelines recommendations and similar works relating to preservation and conservation in libraries and archives* [en línea]. <<http://www.ifla.org/VII/s19/pubs/first-do-no-harm.pdf>> [consulta: 22 agosto 2007].
- McIlwaine, J. (2006) *Prevención de desastres y planes de emergencia: compendio de la IFLA* [en línea]. <<http://www.ifla.org/VI/4/news/ipi6-es.pdf>> [consulta: 22 agosto 2007].
- National Archives and Record Administration (1993) *Normas básicas para la preparación, gestión y respuesta ante desastres: materiales con soporte papel* [en línea]. <<http://www.archives.gov/preservation/emergency-prep/spanish-disaster-prep-primer.pdf>> [consulta: 22 agosto 2007].

Northeast Document Conservation Center y Massachusetts Board of Library Commissioners (2007) *DPlan demo disaster plan system* [en línea]. <<http://www.dplan.org/>> [consulta: 22 agosto 2007].

Principles for conservation and restoration in libraries. *IFLA Journal*, vol. 5, n. 4 (1979).

REBIUN (1997) *Normas y directrices para bibliotecas universitarias y científicas*. Madrid, Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas.

Sánchez Hernampérez, A. (1999) *Políticas de conservación en bibliotecas*. Madrid, Arco/Libros.

Seibert, A. (1996) *Emergency preparedness for Library of Congress collections* [en línea]. <<http://www.loc.gov/preserv/pub/seibert/>> [consulta: 22 agosto 2007].

Universidad Complutense de Madrid (2007) *Reglamento de Biblioteca: aprobado por el Consejo de Gobierno en la sesión de 5 de diciembre de 2006*. Madrid, Universidad Complutense.

Universidad Complutense de Madrid (2004) *Plan de prevención de riesgos laborales* [en línea]. <<http://www.ucm.es/info/ucmp/cont/descargas/documento984.pdf>> [consulta: 22 agosto 2007].

Universidad Complutense de Madrid. Biblioteca (2007) *Plan estratégico 2007-2009*. Madrid, Biblioteca de la Universidad Complutense.

Universidad Complutense de Madrid. Biblioteca (2007) *Plan Estratégico 2007-2009: desarrollo y unidades implicadas* [en línea]. <<http://www.ucm.es/BUCM/intranet/doc7520.pdf>> [consulta: 22 agosto 2007].

Universidad Complutense de Madrid. Biblioteca (2007) *Plan estratégico 2007-2009: ejecución de objetivos por unidades* [en línea]. <<http://www.ucm.es/BUCM/intranet/doc7521.pdf>> [consulta: 22 agosto 2007].

Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Políticas, Sociología y Trabajo Social (2005) *Plan de autoprotección* [comunicación personal]. Madrid, Preventalia.

Vergara, J. (2002) *Conservación y restauración de material cultural en archivos y biblioteca*. Valencia, Biblioteca Valenciana.

Vergara, J. (2002) *Prevención y planificación para salvamento en caso de desastre en archivos y bibliotecas*. Valencia, Biblioteca Valenciana.

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL EN LÍNEA

IFLA Core Activities on Preservation and Conservation (PAC)
<<http://www.ifla.org/VI/4/pac.htm>>

Contiene numerosos recursos relacionados con la conservación y la preservación. Resulta especialmente útil el enlace a su boletín de noticias [consulta: 2 agosto 2007].

CoOI: Conservation Online < <http://palimpsest.stanford.edu/>>

Recopilación de recursos preparada por la Universidad de Stanford sobre Conservación. Contiene una sección llamada *Disaster preparedness and response*, sobre planificación de siniestros [consulta: 2 agosto 2007].

Preservation (Library of Congress) < <http://www.loc.gov/preserv/>>

Página web de la LC que recopila documentos de todo tipo sobre conservación. También existe una sección llamada *Emergency preparedness* específica de desastres [consulta: 2 agosto 2007].