



International Committee
on Museum Security



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Desarrollado por los miembros del ICMS

Financiado por:

ICOM

Ministerio de Cultura de los Países Bajos

Rijksmuseum Ámsterdam (Países Bajos)

Museo Van Gogh (Países Bajos)

Fundación Mondriaan (Países Bajos)

ICMS

Editor: Willem Hekman (Países Bajos)

Octubre de 2010

Índice de contenidos

Introducción	4
Capítulo 1 : Análisis de riesgos	6
Capítulo 2 : Vandalismo	9
Capítulo 3 : Robo	13
Capítulo 4 : Fuego	18
Capítulo 5 : Inundaciones	23
Capítulo 6 : Vertidos químicos	31
Capítulo 7 : Terremoto	35
Capítulo 8 : Terrorismo	40
Capítulo 9 : Museos bajo amenaza de bomba, ataques con proyectiles y guerra	48
Capítulo 10: Riesgos en las instalaciones del edificio	53



<http://icom.museum>

El ICOM en algunas palabras

Creado en 1946, el ICOM (Consejo Internacional de Museos) es una organización internacional no gubernamental en relación formal de asociación con la UNESCO y tiene un estatuto consultivo en el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. El ICOM es la única organización internacional que representa los museos y los profesionales de los museos.

El ICOM es:

- Un foro diplomático que reúne a representantes de 137 naciones;
- estándares de excelencia para los museos, especialmente en términos éticos con su Código de Deontología;
- una red compuesta por unos 30 000 profesionales de los museos en el entorno internacional;
- un "think tank" compuesto por 31 Comités Internacionales que representan las especializaciones del ICOM;
- unas misiones de servicio público internacional particularmente en el dominio de la lucha contra el tráfico ilícito y programas de emergencia en caso de desastres naturales o en caso de conflictos armados.

Introducción

Willem Hekman (Países Bajos)

ICMS en breve

Creado en 1974, el ICMS (*International Committee on Museum Security*) es un comité internacional del ICOM que representa a los profesionales de la seguridad en los museos.

ICMS persigue los siguientes objetivos.

- Apoyar los objetivos y fines del ICOM, en particular en lo relativo a la seguridad en los museos.
- Crear y llevar a cabo un programa de actividades relacionadas con la seguridad en los museos.
- Proporcionar un foro de comunicación, cooperación e intercambio de información entre museos, profesionales de museos y todos aquellos involucrados en la seguridad en los museos.
- Aportar consejo y recomendaciones al ICOM relativas a la seguridad en los museos y ser un recurso de especialización profesional para la puesta en marcha del programa del ICOM.
- Representar los intereses de la seguridad en los museos dentro del ICOM.
- Cooperar con los Comités Nacionales y Organizaciones Afiliadas en cuestiones relacionadas con el mandato específico del Comité y otros intereses más amplios del ICOM.

El cambio

El mundo está cambiando y con él, nos guste o no, nuestra forma de pensar. El “terrorismo catastrófico” es tan sólo una de las amenazas, junto con la creciente tasa de criminalidad y los problemas medioambientales, que nos hacen sentir inseguros y a la vez conscientes de los peligros potenciales que nos rodean.

La forma en la que hasta ahora hemos protegido nuestro patrimonio cultural, con un enfoque prioritario hacia la protección, ya no es suficiente. Hoy en día, y más que nunca, son numerosos los riesgos que amenazan nuestro patrimonio. En consecuencia nos vemos obligados a incrementar las medidas de seguridad en un modo más sofisticado del que nos gustaría.

Resulta por ello imprescindible para los profesionales del mundo del arte y de la seguridad la existencia de una comunicación fluida entre todas las partes, así como el intercambio de conocimientos y de experiencias. Asegúrese de que la seguridad en su institución sea una parte intrínseca de la organización del museo y de que esté integrada en ella. No se trata únicamente de una cuestión de seguridad, sino de un pilar fundamental para todo el museo: concierne al personal, los visitantes, las colecciones, el inventario de las piezas de la colección, la información financiera, etc.

El Manual

Especialistas en varios campos profesionales dentro del ICMS han desarrollado cada capítulo de este manual abordando temas específicos dentro del ámbito de la seguridad. Cada capítulo consta de una introducción al tema, ilustrada con uno o más ejemplos, una enumeración de los

peligros o amenazas en relación con el tema y una lista de control orientada a la prevención y gestión de situaciones de emergencia.

Este manual, en su primera edición, consta de diez capítulos. Sin embargo se trata de un documento vivo, por lo que todo lector y/o usuario es bienvenido a remitir sus comentarios o aportaciones al ICMS.

Tanto los escritores como el editor de este manual se han esforzado por que sea un documento profesional. No obstante, no se responsabilizan – al igual que el ICMS- de los posibles errores en los que se haya podido incurrir.

La documentación aquí presentada se encuentra publicada igualmente en la página Web del ICMS para el libre uso de todos aquellos involucrados en el tema de la seguridad en los museos. En origen ha sido diseñado para su utilización en museos de pequeño tamaño, no obstante, también puede ser útil para instituciones de mayor envergadura.

Nadie desea que se produzca una emergencia en su museo, sin embargo los desastres ocurren: por lo tanto, estén preparados.

Análisis de riesgos

Hans-Juergen Harras (Alemania)

Dick Drent (Países Bajos)

Willem Hekman (Países Bajos)

Introducción

El mundo está cambiando y con él, nos guste o no, nuestra forma de pensar. El “terrorismo catastrófico” es tan sólo una de las amenazas, junto con la creciente tasa de criminalidad y los problemas medioambientales, que nos hacen sentir inseguros y al mismo tiempo ser conscientes de los peligros potenciales que nos rodean.

Todo esto afecta irremediabilmente a nuestro modo de vida y a nuestra manera de pensar. En este contexto, cabe reflexionar sobre el impacto mundial en el campo de la seguridad en los museos que ha tenido lugar en la última década.

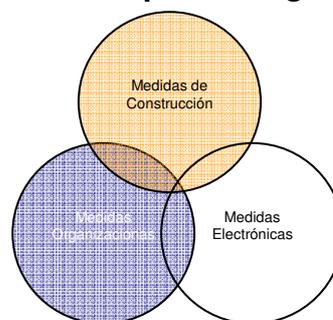
La forma en la que hasta ahora hemos protegido nuestro patrimonio cultural, con un enfoque prioritario hacia la protección, ya no es suficiente. Hoy en día, y más que nunca, hay numerosos riesgos que amenazan nuestro patrimonio. En consecuencia nos vemos obligados a incrementar las medidas de seguridad en un modo más sofisticado del que nos gustaría- es aquí donde radica el dilema. Una cosa es discutir con colegas del ámbito de la seguridad sobre las medidas necesarias a nivel Organizacional, de Construcción y Electrónico (también conocidas como niveles OCE), y otra cosa bien distinta, es explicar estos requerimientos -en la era de las nuevas amenazas- a la junta del consejo de administración, al director del museo, a sus conservadores y restauradores, al responsable de exposiciones, o a cualquier otro profesional con capacidad de decisión del ámbito del patrimonio cultural.

Resulta por ello imprescindible para los profesionales del mundo del arte y de la seguridad la existencia de una comunicación fluida entre todas las partes, así como el intercambio de conocimientos y de experiencias. No es una cuestión sobre qué está bien y qué está mal, ni sobre qué es bueno o malo, bonito o feo. Se trata de cooperación dentro del museo y entre los propios museos y de ser capaces de realizar exposiciones bonitas en lugares tan seguros como sea posible.

Hace unos años Sr. Bryan Dovey, antiguo presidente del ICMS, dijo: “Afortunadamente los desastres no ocurren cada día en museos y galerías. El hecho de que se trate de eventos aislados y poco frecuentes puede conducir a una actitud negligente ante los mismos, puesto que se espera y confía que no ocurran no preparándose para lo peor. La previsión y la planificación pueden evitar que una situación de emergencia se convierta en un desastre y minimizar los daños tanto a las personas como a las colecciones.”

La seguridad se consigue a través de la aplicación de medidas adecuadas tanto de vigilancia (vigilar un objeto o una persona) como de protección (reducir el peligro, el impacto, la amenaza o el daño); estas medidas están interrelacionadas entre sí y se refuerzan de forma recíproca.

El concepto de seguridad



Estas medidas se dividen en tres niveles: Organizacional, de Construcción y Electrónico. La organización siempre será el más fuerte, pero al mismo tiempo la conexión más frágil en esta cadena.

Análisis de todos los riesgos

Todas las medidas a adoptar deben estar fundamentadas en un exhaustivo análisis de cada uno de los riesgos que afecten a la institución. Este análisis debe contemplar no solo los riesgos “habituales” tales como el robo, el vandalismo o el fuego, sino también los riesgos causados por “el entorno exterior” del museo, es decir, inundaciones, vertidos químicos, guerra y terrorismo.

Deben llevarse a cabo los siguientes pasos:

- inventario de riesgos y evaluación.
- identificación de los objetivos en la protección.
- medidas de construcción y electrónicas para la reducción de los riesgos.
- medidas organizacionales.
- elaboración e implementación de los planes de emergencia.
- capacitación del personal del museo y personal de seguridad.

Pautas generales

No existe un guía estándar para optimizar la seguridad de su organización, ya que las necesidades de cada institución varían de una a otra. Sin embargo, una serie de pautas básicas pueden ayudar a la puesta en marcha.

Para implementar un plan de seguridad estándar, adaptado e incluso a la medida de sus necesidades se recomiendan las siguientes pautas:

- Audite su museo de la forma más objetiva y exhaustiva posible con el fin de identificar todos los riesgos y posibles carencias.
- Los riesgos deben de ser expuestos ante el equipo directivo (la dirección o el director); hágalos saber que deben hacer frente al problema- Usted está ahí para ayudar si se lo permiten.
- Explique claramente e incida sobre cuál sería la pérdida en valor si el desastre tuviera lugar.
- Escriba los escenarios potenciales detallando dónde y cómo estos riesgos podrían llegar a ocurrir en su museo.
- Anticipe cómo encargarse de la prensa en caso de emergencia.
- Cree las medidas necesarias a nivel Organizacional, de Construcción y/o Electrónico específicamente destinadas a prevenir o controlar estos riesgos.
- Presente el presupuesto necesario para las medidas propuestas a la dirección de su institución. Cerciórese de establecer de antemano si las medidas a adoptar deberán de ser regulares (acorde a unos estándares), personalizadas (con algunos elementos modificados según la situación del museo) o a medida (en el caso de situaciones y museos inusuales que requieren un nuevo planteamiento de las medidas regulares).
- Realice y mantenga un registro de incidentes y eventualidades adversas.
- Repita la evaluación de riesgos anualmente ya que nuevas circunstancias, situaciones, evaluaciones, y la experiencia del día a día de las medidas existentes pueden cambiar su percepción de la seguridad. No se relaje, esté siempre alerta. No se duerma en los

laureles, vigile y examine reiteradamente a fin de anticipar los problemas y la forma de garantizar su propia seguridad.

- Cerciórese de que su plan de emergencia esté actualizado: verifique los números de los servicios de emergencia, personal, conservadores externos, etc.
- Inicie una relación de colaboración con otros museos en materia de seguridad; aprendan unos de otros en forma recíproca.
- Instruya a todo el personal responsable de su organización, no solo a los vigilantes. La formación en materia de seguridad de los responsables de exposiciones tendrá resultados inesperados muy beneficiosos.
- Trabaje en el sistema de auditoria en colaboración con otros museos y deje que su museo sea evaluado a su vez por otros colegas. Nadie mejor que el director de seguridad de una institución vecina para identificar las deficiencias y carencias en su sistema de seguridad. Pueden ayudarse mutuamente para mejorar sus respectivas instituciones y a su vez hacer el trabajo más sencillo. Éste es un sistema seguro y económico para valorar sus medidas de seguridad.
- No se avergüence o sea demasiado orgulloso como para no pedir ayuda y consejo a otros colegas.
- Si trabaja en un gran museo, establezca una sección de Investigación y Desarrollo centrada específicamente en la seguridad y la gestión de las instalaciones.
- Cerciórese de que la posición del responsable de seguridad es la apropiada dentro del organigrama de la institución, preferiblemente bajo el director o el director ejecutivo.
- Incluya dentro de las medidas preventivas la protección de la colección y el inventario de todos los objetos. Planifique igualmente las medidas de primera intervención para los objetos después de una emergencia.

Recapitulando

- Asegúrese de que la organización de la seguridad es una parte integrante del organigrama del museo. No se trata únicamente de una cuestión de seguridad. Es un aspecto clave para la totalidad del museo: concierne al personal, los visitantes, las colecciones, el inventariado de las piezas de la colección, la información financiera, etc.
- Debe existir un equilibrio entre las medidas Organizacionales, de Construcción y Electrónicas.
- La perfección no existe, siempre hay espacio para la mejora.
- Optimice su organización: planifique, haga, actúe, verifique.
- Realice formación y simulacros.
- Esté preparado!

Vandalismo

Hanna Pennock (Países Bajos)

Introducción

En los años cincuenta el famoso poeta holandés Lucebert (1924-1994) escribió un poema del cual es frecuentemente citada la siguiente frase: “Todo aquello valioso está indefenso”. Echando un vistazo a la larga trayectoria de la historia del arte encontramos numerosos ejemplos que constatan esta afirmación. Los motivos son a menudo políticos o religiosos.¹

Asimismo son numerosos los actos de vandalismo que han conmocionado al mundo del arte. Hace tan solo unos años un hombre de 69 años roció con un spray de una sustancia química **La celebración de la Paz de Münster** de Bartholomeus van der Helst, una de las obras más importantes del Rijksmuseum de Ámsterdam.²



Afortunadamente gracias a la inmediata intervención de los vigilantes sólo fue dañado el barniz. Con anterioridad, este mismo hombre había atacado otras 165 obras de arte en Alemania; bajo tratamiento psiquiátrico durante años, su caso fue desestimado por incurable.

El arte moderno es especialmente susceptible de ser víctima de actos vandálicos, en parte por su elevado valor económico y porque “lo podría haber pintado un niño de 4 años”. En 1986 un hombre holandés atacó con un cúter la obra *colour field* de Barnett Newman *Quién teme al rojo, amarillo y azul III* en el Stedelijk Museum de Ámsterdam. Cuatro años antes, otra versión de esta pintura, *Quién teme al rojo, amarillo y azul IV* en la Galería Nacional de Berlín, fue golpeada por un estudiante. En este caso el arma utilizada fue parte de la barrera protectora empleada para mantener la distancia de seguridad del cuadro.

Una vez fue restaurada la pintura de Ámsterdam, el mismo hombre volvió en 1997 con intención de dañarla nuevamente. Al no encontrar la obra en cuestión expuesta en ese momento, tomó otra pintura de Barnett Newman, *Cathedra*, la cual cortó usando un cúter.

¹ Ver por ejemplo M. Egaña (ed.), *Du vandalisme. Art et destruction*, Bruselas 2005, y D. Gamboni, *The Destruction of Art. Iconoclasm and Vandalism since the French Revolution*, New Haven / Londres 1997.

² Crédito: Rijksmuseum de Ámsterdam (Países Bajos)

Declaró con posterioridad que estaba furioso porque el restaurador había destrozado su “obra de arte”.

Éstos son algunos de los ejemplos más dramáticos de vandalismo. Pero existen también una serie de curiosos visitantes que no pueden limitarse únicamente a observar: “Déjame tocarlo”, “Déjame darle un toque”, “Déjame darle una patadita”. Al parecer no podemos contener las ganas de tocar los objetos- precisamos un contacto táctil que confirme nuestra percepción visual, a modo de verificación.

Otra categoría bien distinta es la que abarca el vandalismo por pura “diversión”- de mi propia experiencia puedo mencionar dos ejemplos “pegajosos”: chicles pegados bajo el soporte en la *Prisioner's Gate* de La Haya y en un altar medieval en el Museo de Arte Religioso de Utrecht.

Definición

El vandalismo es un acto deliberado para dañar un objeto de arte.

General

Es verdad: el arte está indefenso. Sin embargo existen muchas maneras de socorrerlo y protegerlo.

El punto de partida es la realización de un análisis de los riesgos.

Las preguntas que un museo debiera hacerse conciernen cuatro categorías de vandalismo, de entre las cuales la primera es la más grave:

1. vandalismo fundamentado en motivos políticos, étnicos o religiosos.
2. vandalismo basado en enfado o confusión.
3. vandalismo por “diversión”
4. vandalismo causado por ignorancia.

Recuerde que la parte organizacional de la prevención y la actuación tiene una gran importancia. Cerciórese de que los roles, funciones y responsabilidades estén bien definidos y de que la formación se realice al menos dos veces al año. La capacitación no tiene que tratarse obligatoriamente de formación propiamente dicha: discutir y debatir un ataque imaginario en una mesa redonda con el personal involucrado es igualmente útil.

Posibles amenazas

- temas de índole política o religiosa en conexión con su colección.
- el arte moderno puede interpretarse como una provocación.
- un ex-empleado con ansias de venganza.
- incendio premeditado.
- negligencia, mantenimiento insuficiente de la colección y del edificio pueden incitar al vandalismo.
- grupos de visitantes, especialmente los más jóvenes.
- el público tocando los objetos.
- un diseño o diseñador inflexible.
- an ill placed object
- un objeto mal ubicado o instalado.

Lista de control (preventiva)

- tenga en mente los objetos que pueden incitar un acto vandálico.
- esté alerta en temas de índole política y religiosa.

- al adquirir la entrada el visitante acepta las condiciones del museo; exponga claramente cuáles son sus condiciones.
- observe tanto a los visitantes solos como a los grupos para apreciar su comportamiento.
- instruya a su público: explíquele porqué no deben tocar los objetos.
- mochilas, bastones, botellas con líquido, etcétera deberán dejarse en la taquilla.
- cree distancias físicas o visuales, o barreras entre los objetos y el público (una cinta, cristal...)
- asegure o fije los objetos pequeños.
- disponga los objetos frágiles, raros o pequeños bajo una vitrina, si es necesario con un cristal de seguridad.
- compruebe la condición de los objetos diariamente.
- mantenga los alrededores del edificio y los de los objetos limpios para evitar graffiti.
- conserve los alrededores del edificio despejados para evitar incendios intencionados.
- dé instrucciones a los profesores y hágalos a su vez responsables.
- acompañe a los grupos cuando sea necesario con dos personas, una en la parte posterior.
- ilumine la zona durante la noche.
- forme a los vigilantes en la identificación de comportamientos sospechosos.
- instruya a los vigilantes para responder adecuadamente ante un acto vandálico (en lo que respecta al agresor y para salvar el objeto)
- si es posible, instale un CCTV y asegúrese de su revisión.
- si es posible, instale un sistema de alarma en los objetos o vitrinas y cerciórese de su control.
- haga una lista de los miembros de su personal responsables tales como el director de la colección, curadores, conservadores, con sus teléfonos y forma de localización precisa.
- confeccione una lista de teléfonos de conservadores externos y sepa dónde encontrarla.
- conserve un registro de incidentes y analícelos.
- cuando un objeto sea susceptible de provocar un acto vandálico sitúe un vigilante junto al objeto durante las horas de apertura.

Instrucciones (durante el incidente)

- proteja el objeto de otros daños o peligros en el caso de ser necesario.
- avise al supervisor de seguridad, siguiendo los procedimientos.
- ponga al corriente al responsable de colecciones o al conservador, quien deberá decidir cómo proceder con el objeto.
- si el objeto es rociado con una sustancia intente recuperar el contenedor a fin de identificar la naturaleza de su contenido.
- mantenga a los visitantes a una distancia prudencial.
- si es posible, despeje la galería.
- quédese con el objeto dañado.
- cuando se utilice una sustancia química en el ataque tome precauciones para su propia seguridad.
- no toque el objeto si puede así causar daños ulteriores.
- no elimine ningún indicio que pueda ser de utilidad para la policía.
- si el atacante se encuentra todavía en el museo, evite crear alarma; mantenga la calma.
- evite cualquier riesgo- las personas y la colección son más importantes que el atacante.
- si puede detener al atacante, haga que esté acompañado de dos vigilantes.

- llame a la policía y comuníqueles el ataque.
- tome fotografías del objeto dañado y del escenario.
- realice una descripción detallada del incidente para sus registros y utilícela en la próxima evaluación de riesgos.
- si la prensa interviene, únicamente el director de la institución o el responsable del departamento de comunicación deberá actuar como portavoz siguiendo los procedimientos.

Robo

Pavel Jirásek (República Checa)



Foto: Instituto Nacional de Conservación del Patrimonio.



Foto: Instituto Nacional de Conservación del Patrimonio.

Iglesia en Velvary – en los años 70 y en el año 2000 respectivamente.

Introducción

A las 11:00 h. del 24 de diciembre de 2005, el operador de la sala central de control registró un defecto en el cable de un detector de rotura de cristal en la segunda planta del Klementinum, el edificio principal de la Biblioteca Nacional de la República Checa. Este edificio histórico alberga los libros y documentos de mayor relevancia para la historia del territorio checo, tales como manuscritos, códices, biblias y archivos.

En el mismo edificio se encuentran también las oficinas del director y de la junta ejecutiva de la biblioteca. El sistema de alarma electrónico de la biblioteca es más bien complicado debido a las particularidades de un edificio del siglo XVII. El edificio está situado en el centro de Praga en las cercanías del Puente de Carlos y la plaza del centro histórico. Se trata de un complejo que aúna varias instalaciones: la biblioteca, en la llamada La Capilla de los Espejos, dos iglesias y un observatorio. Todos ellos registrados como monumentos nacionales en el corazón del centro histórico de Praga.

Volviendo al suceso que nos ocupa. Normalmente cualquier problema técnico sin importancia que sucediese durante la época navideña, sería solventado tras los días de celebraciones. Afortunadamente éste no fue el caso. El personal de servicio tuvo la genialidad de contactar al servicio técnico de emergencias de la compañía especializada responsable del sistema de alarma electrónico de la biblioteca. Un técnico se personó inmediatamente en el lugar y descubrió que el cable que unía la caja de conexiones con el detector había sido cortado. Dado que la nochebuena no es ciertamente el mejor momento del año para una sustitución total del cableado (estaba parcialmente instalado bajo el parquet original), el técnico decidió repararlo de forma temporal. Para ello conectó el detector de rotura de cristal usando otro cable dejando así el sistema de alarma completamente operativo.

A las 2:00 h. a.m. del 25 de diciembre, dicho detector registró una rotura de cristal. La ciudad de Praga en esos momentos dormía pero no así el personal de seguridad de la biblioteca. El sistema de alarma envió la señal a la sala de control central accionando el CCTV. La

biblioteca está conectada con la Policía estatal que controla el centro de Praga. Desgraciadamente la Policía no llegó a tiempo para detener a los intrusos pero éstos huyeron por los tejados como los *gangsters* malos de las películas, dejando tras de sí en la biblioteca todo su equipo: martillos metálicos, etc. Este suceso está todavía hoy en día bajo investigación. La existencia de una conexión entre los criminales y un miembro del personal de la biblioteca parece evidente.

Este ejemplo nos muestra claramente los aspectos de la situación actual en cuanto a la protección de los bienes culturales y también en cuanto a los puntos fuertes y las carencias de estos sistemas. Los ladrones son todavía uno de los mayores peligros para las instituciones culturales y sus colecciones. Esto nos hace recordar un viejo dicho: La seguridad es la responsabilidad de todos.

Definición

El robo es el acto mediante el cual se toma algo de alguien de forma ilícita.

Las amenazas

Internas:

- ubicación (especialmente las iglesias)
- menor número de comunidades y actividad religiosa (iglesias)
- menor número/presencia de curas y/o párrocos (iglesias)
- mal estado del edificio.
- seguridad inadecuada de los objetos en exposición.
- la ubicación visible de los almacenes o reservas.
- escasa posibilidad de controlar el perímetro (árboles, otros edificios)
- la ausencia de un sistema de alarma electrónico.
- la ausencia de un sistema de control de acceso.
- la ausencia de CCTV.
- la escasa competencia de los vigilantes.
- la ineficacia del sistema de seguridad de una institución en general.
- los salarios bajos en museos.
- la escasa calidad de la documentación.
- la no adecuación de las medidas organizacionales encargadas de la protección de la colección.
- el bajo nivel de comunicación interna.
- el bajo nivel de comunicación externa con las fuerzas de intervención.
- falta de celeridad en el tiempo de intervención.

Externas:

- el valor monetario de los bienes culturales especialmente de las obras de arte.
- el mercado ilegal del arte.
- las fronteras abiertas.
- la rapidez de los medios de transporte.
- las diferentes medidas legislativas en los distintos países.
- la no existencia de tratados internacionales reconocidos tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados.
- los aspectos religiosos.
- la situación política y social.

Normas sencillas

Proceso para la mejora de la resistencia del museo contra el robo

- identificación de riesgos: análisis de la situación de la seguridad en el museo.
- evaluación de riesgos: análisis de la probabilidad y las consecuencias de las amenazas.
- evaluación de riesgos: determinación del nivel de riesgo y su nivel de tolerancia.
- reducción de riesgos: plan de protección e implementación del mismo.

Plan de protección

- medidas organizacionales:
 - tarea interdisciplinar.
 - definición del papel de cada uno de los empleados del museo.
- documentación relativa al sistema de alarma anti-robo:
 - tarea interdisciplinar.
 - análisis coste-beneficio.
 - presupuesto de mantenimiento.

Implementación del plan de protección

- tarea interdisciplinar.
- necesidades de cooperación con proveedores:
 - la misión del museo: la protección y presentación del patrimonio cultural.
 - la misión de las compañías productoras: beneficio.

Herramientas para la implementación del plan de protección

- sistema de organización de vigilantes.
- medidas organizacionales relativas al comportamiento del personal y visitantes.
- sistema de detección de intrusión.
- sistema de control de acceso.
- circuito cerrado de televisión.
- comunicación interna y notificación de emergencias.
- alumbrado interior y exterior.
- transmisión de la información de alarma desde el centro de control a las fuerzas de intervención pertinentes.
- documentación visual y escrita de los objetos, sus registros y entradas en el inventario.

Lista de control

Tareas a largo plazo (prolongadas en el tiempo)

- realice periódicamente análisis de riesgos.
- inspeccione el estado del edificio.
- tenga el plan de emergencias actualizado.
- mantenga un acuerdo de cooperación con la policía al nivel adecuado (local, municipal, regional, estatal)
- tenga un contrato de seguro (si disponible- de acuerdo con la política de la institución)
- elabore instrucciones específicas de emergencias para todo el personal y acordes con las funciones de cada empleado.

- realice asiduamente un análisis de su institución con el método SWOT³ para evaluar su nivel de preparación ante emergencias.

Tareas diarias o periódicas

- observe a los visitantes sospechosos (tome fotografías de ventanas, puertas, los componentes de los sistemas de alarma,...)
- inspeccione diariamente todos los sistemas de alarma y de transmisión. De forma más exhaustiva cada cierto período de tiempo.
- examine todos los medios de transporte que entran y salen de la institución.
- controle a los vigilantes antes de prestar servicio y en servicio.
- antes de contratar nuevo personal realice una investigación de sus antecedentes, incluidos criminales.
- controle y acompañe a los contratistas.
- forme a todo el personal en materia de emergencias - robo.
- asegure todos los objetos en exposición (utilice la seguridad de objetos)
- utilice vitrinas debidamente equipadas.
- controle el perímetro del edificio.
- proporcione un sistema de control para el acceso de los empleados a los depósitos-reservas, áreas importantes y vitrinas.

Después del robo

- cierre la zona afectada.
- controle y grabe a los visitantes y personal utilizando CCTV (si disponible)
- notifique el robo a la policía local de forma inmediata.
- conserve toda la documentación relativa al robo (grabaciones, memoria de datos de la unidad central)
- comuníquese con el director de la institución.
- proporcione a la policía toda la documentación relevante, incluyendo fotografías de los objetos sustraídos e información escrita siguiendo el estándar nacional e internacional, por ejemplo ID del objeto, consultar <http://icom.museum/objectid/checklist.html>
- facilite a la aduana la documentación pertinente.
- consulte con la policía para la puesta en marcha de una investigación a nivel nacional o internacional.
- avise al corredor de seguros (en el caso de que el objeto estuviera asegurado)
- coopere con compañías privadas como *Art Loss Register* u otras.
- proporcione información relevante a otras instituciones asociadas (asociación de museos locales, ICOM,...)
- coopere con anticuarios si es posible.
- informe regularmente al director de su institución acerca de los progresos y acciones.

³ SWOT es un método para analizar los puntos fuertes (*Strengths*), deficiencias (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) y amenazas (*Threats*) de una organización.



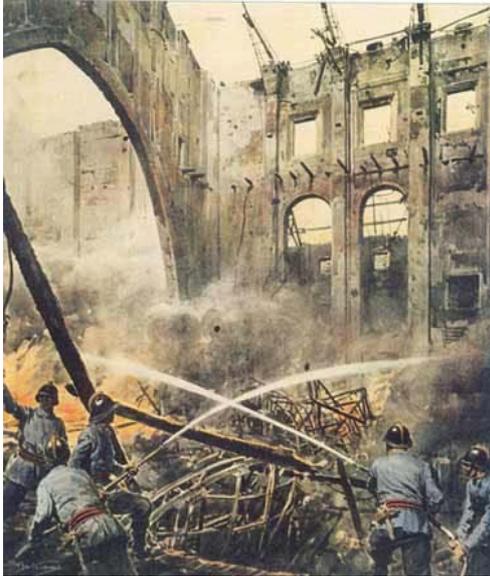
Photo: Pavel Korda

Nota

Consulte también otros consejos prácticos descritos en:
Collection Theft Response Procedures (Huntington Library
and The Getty Conservation Institute,
<https://www.getty.edu/conservation/publications/pdf/publications/theftresponse.pdf>)
Running a Museum (ICOM 2004, ISBN 92-9012-157-2,
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001410/141067e.pdf>)

Fuego

Carlo Teruzzi (Italia)
Willem Hekman (Países Bajos)



Introducción

Incendios en bosques

El Sur de Australia padece de forma bastante habitual peligrosos incendios de consecuencias catastróficas, sin embargo, éstos pueden producirse en cualquier lugar poniendo en peligro a los museos de la zona y a sus visitantes.

La ciudad de Melbourne se encuentra rodeada hacia el Este por una gran masa verde de bosques. Esta zona natural es mayormente considerada como una particularidad bella y benigna para la ciudad. No obstante, durante los abrasadores días de verano, en enero y febrero de cada año, Melbourne permanece alerta ya que el menor indicio de humo puede ser preludeo del horror. Un incendio forestal en esta zona puede convertirse fácilmente en una trampa mortal para las personas. En 2009, al igual que en otras ocasiones durante el último siglo, la climatología extrema combinada con una fuerte sequía provocaron incendios forestales que pusieron en peligro vidas humanas y numerosas propiedades. La magnitud de los incendios superó la capacidad de los bomberos.



Víctimas de un incendio en 1939.

Crédito: Museum Victoria, Melbourne, Australia

En 2009, el Museo Getty de California (EE.UU.) sufrió la amenaza de un incendio forestal en un bosque vecino. El fuego finalmente se detuvo a poca distancia del museo, para entonces el personal ya había activado el plan de emergencias.

Incendios debidos a fallos eléctricos, fumadores, trabajos de soldadura, productos químicos u otras causas.



El 19 de agosto de 2009 se produjo un incendio en la sala de calderas de la Biblioteca Estatal de Dakota del Sur (EE.UU.) causando cuantiosos daños por humo. El incendio fue provocado por unas chispas provenientes de una sierra de hormigón que estuvo quemándose durante varias horas antes de que se detectara el incendio a medianoche. Los informes tras el incendio confirmaron que la estructura del edificio no había sido afectada pero que los daños por humo habían sido cuantiosos, incluidos daños a la colección.

Crédito: Bob Combs, J. Paul Getty Museum

El 10 de septiembre de 2009 un electricista ebrio provocó un incendio en la Galería Tetriakov en Moscú (Rusia) al quedarse dormido mientras fumaba. El incendio tuvo lugar en el edificio técnico situado junto a la galería principal. El equipamiento técnico fue dañado y el electricista tuvo que ser hospitalizado bajo cuidados intensivos. Se informó de que Tetriakov, que alberga una de las colecciones más importantes de arte ruso de entre los siglos VIII-XIX, no sufrió daño alguno.

El 22 de octubre de 2007 un grupo de soldadores provocaron un incendio mientras trabajaban en el tejado del Museo Armando en Amersfoort (Países Bajos). Cuando el fuego se inició ya no había nadie en el edificio. Al no contar con ningún sistema extinción por rociadores el museo ardió por completo. En el incendio se perdió la totalidad de la colección del pintor holandés Armando (1929).



Crédito: Nu.nl

Definición

El fuego es una reacción química de combustibles, oxígeno y calor hasta el punto de (auto) inflamabilidad. El humo es un signo de un fuego activo.

Las amenazas

Estructura

- los materiales de construcción.
- la falta de compartimentación contra incendios.
- la anchura inadecuada de las rutas de rescate
- la ausencia de métodos de extinción: BIE (Boca de Incendio Equipada), columna seca o hidrante.
- la falta de agua.
- la ausencia de sistemas de descubrir.
- los sistemas antiguos o vetustos.
- la proximidad de actividades peligrosas.
- la ausencia de seguridad en el cierre de conductos de ventilación y aire.

Gestión

- la ausencia de investigación en lo referente a la proximidad de actividades peligrosas.
- la falta de cumplimiento de las especificaciones de seguridad.
- la falta de compartimentación de actividades peligrosas.
- falta de servicio de supervisión y/o mantenimiento de instalaciones.
- la ausencia de designación de un responsable en prevención de incendios.
- la falta de revisión del plan de prevención de incendios.
- la utilización de calentadores de resistencia.
- los trabajos de forja y soldadura.
- el uso de *patch cord*.
- la autorización para fumar en el edificio.
- el apagado del sistema de seguridad para trabajos de mantenimiento.
- el almacenamiento de materiales inflamables y combustibles.
- las rutas de rescate obstruidas.
- la falta de señalización precisa durante trabajos de mantenimiento.
- los trabajos con fuego directo sin medidas de seguridad.

Salas de exposiciones

- la falta de sistemas de detección de incendios.
- la ausencia de un sistema de transmisión de alarma.
- la utilización de materiales inflamables o combustibles.
- las instalaciones eléctricas temporales para exposiciones.
- la excesiva acumulación de gente.
- el mal funcionamiento de los equipos audiovisuales.
- el mal funcionamiento de las instalaciones de iluminación.
- la ausencia de iluminación de emergencias.
- la señalización de emergencias difícil de comprender.
- la falta de formación del personal en materia de evacuación.
- la falta de formación del personal en materia de seguridad ante incendios.
- la ausencia de un sistema de cierre de conductos de aire y ventilación en la compartimentación.

Almacenes y laboratorios

- la acumulación descontrolada de el almacenamiento de materiales inflamables y combustibles en grandes cantidades.
- la acumulación descontrolada de materiales de desecho en espacios de uso poco frecuente.
- la acumulación de materiales combustibles o de residuo.
- la ausencia de un sistema de detectores de incendio.
- la ausencia de un sistema de transmisión de alarma.
- la realización de actividades y trabajos de riesgo.
- los almacenes o reservas de colecciones peligrosas.
- la presencia de equipamiento e instalaciones peligrosas.

Lista de Control

Habilidad en la toma de decisiones

- ha sido identificada una persona responsable con la autoridad necesaria para ordenar la evacuación del personal y de las colecciones?

Ubicación del museo

- se realizan cerca del museo actividades susceptibles de provocar un incendio?
- hay vías de acceso fáciles para que los vehículos de asistencia puedan llegar hasta el museo?
- cuántas vías de acceso al edificio existen para los vehículos de asistencia?
- en el caso de que las calles sean estrechas, qué vehículo puede usarse?
- hay alguna plaza o espacio cerca del museo donde poder depositar objetos en espera de ser evacuados en vehículos?
- hay espacios adecuados para el almacenaje temporal de los objetos evacuados?
- de no ser así, hay contratado algún tipo de servicio con organizaciones privadas que dispongan de un lugar adecuado para el almacenaje temporal de los objetos evacuados?

El edificio

- hay planos de orientación y vistas en sección?
- aparecen indicados los espacios peligrosos en los planos de orientación?
- existe una zona para la intervención del camión de bomberos?
- existe algún método de extinción de incendio: BIE (Boca de Incendio Equipada), columna seca o hidrante?
- puede la brigada del cuerpo de bomberos acceder al edificio en cualquier momento sin la asistencia del personal del museo?
- hay extintores de incendio?
- hay instalado algún sistema de extinción por rociadores?
- hay sistemas de protección contra incendios controlados por ley?
- está especificada sobre los planos de orientación la localización exacta de las hidrantes y de los extintores manuales?
- los planos de orientación muestran la ubicación de las salidas de emergencia?
- existe algún sistema de detección de incendios?
- hay un sistema de transmisión de alarma?
- existe un sistema de transmisión específico para el público?

Organización de la emergencia.

La protección de vidas humanas.

- hay un plan de evacuación para los visitantes y los trabajadores?
- hay un responsable de seguridad y gestión de emergencias?
- está siempre disponible el responsable de seguridad y gestión de emergencias?
- está adecuadamente formado el personal de emergencias?
- tiene el personal de emergencias procedimientos escritos?
- se realizan simulacros de extinción de incendios?
- cuándo se llevó a cabo el último simulacro?
- hay señalización para la evacuación?
- se están llevando a cabo trabajos que modifican las rutas de rescate?
- si ha habido cambios en las rutas de rescate, han sido adaptadas las señales de evacuación después de estas modificaciones?
- están las rutas de rescate libres de obstrucciones?
- están bien iluminadas las rutas de rescate?
- las salidas de emergencia respetan la ley vigente?
- hay salidas de emergencia en número suficiente para conducir a una multitud?
- está control las salidas de emergencia?
- están las salidas de emergencia normalmente bloqueadas y son automáticamente abiertas en caso de incendio?
- está la multitud bajo control?
- el sistema de transmisión de la alarma es audible desde todos los puntos?
- hay trabajos en ejecución que puedan anular el sistema de transmisión de alarma?

La protección de las colecciones

- hay un inventario de la colección que detalle los problemas de seguridad, transporte y plan de emergencia para la evacuación de los objetos?
- hay un inventario del equipamiento para el transporte de colecciones a un lugar seguro?
- hay establecido un plan de emergencia para la evacuación de las colecciones?
- existe una lista o plan de jerarquización para la evacuación de los objetos?
- está la brigada implicada en la evacuación de la colección?
- está la brigada informada de la localización exacta de los objetos para la evacuación?
- hay algún servicio contratado con empresas privadas para el transporte de la colección?
- hay contratadas organizaciones públicas o privadas para custodiar los objetos almacenados en el exterior durante las labores de carga?
- se dispone del equipamiento adecuado para la evacuación de la colección?
- hay vehículos apropiados para el transporte hasta la zona de carga?
- se cuenta con material para el transporte de los objetos?
- en caso negativo, hay contratada alguna empresa privada especializada en el transporte de colecciones?

Inundaciones

Michael John (Almernaia)
Pavel Jirásek (República Checa)
Willem Hekman (Países Bajos)

Introducción

Dresde

Durante la segunda semana de agosto de 2002 muchas zonas de Europa quedaron devastadas a causa de las inundaciones más severas registradas en el continente en los últimos 150 años. En el momento más crítico de la situación de emergencia, los habitantes de Dresde (Alemania) fueron en gran medida abandonados a su suerte. Las autoridades no estaban preparadas para hacer frente a semejante catástrofe y la ayuda desinteresada de millones de voluntarios contrastó duramente con la falta de coordinación de la parte de las autoridades a todos los niveles de gobierno.



Crédito para el artículo: World Socialist Web Site

Una semana después del punto crítico de las inundaciones la zona turística del centro de Dresde había sido, en su mayor parte, devuelta a la normalidad. Sin embargo, pocos cientos de metros del centro, las calles permanecían cubiertas de un barrizal pestilente hasta la altura de los tobillos. Montones de basura quedaron amontonados en frente de las puertas-bicicletas empastadas de barro, mobiliario roto, cojines, estanterías, alimentos, colchones, baldosas rotas- todo ello embarrado y putrefacto.

Las medidas para evitar inundaciones por el desbordamiento también eran deficientes en el río Elba. Según las autoridades de la ciudad, el sistema de protección no era adecuado para hacer frente a una “inundación del siglo” como la que anegó la ciudad hace 150 años. La sensación general de la gente fue de resignación. Únicamente se podía contemplar la situación y prepararse para la evacuación.



Crédito para las fotos: State Art Collection de Dresde

“Los puntos de reunión deben organizarse ellos mismos. No hay nadie responsable de la coordinación. La unidad de prevención de catástrofe informará rápidamente para el despliegue de aquellos que deseen colaborar. Agradecemos a todas las personas comprometidas de Dresde y Sajonia y a sus instituciones su buena voluntad para ponerse a disposición en los puntos de recogida.”

En otras palabras: no existía una planificación previa. La intervención durante las inundaciones fue improvisada bajo la presión de las circunstancias y con medidas que a menudo evidenciaron un claro sentimiento de impotencia. Según se podía leer en un folleto editado por *Initiative for Dresden* una semana después de las inundaciones: “Básicamente los colaboradores deben organizarse entre ellos mismos.”

Es prácticamente imposible estimar las consecuencias que las inundaciones tendrán a largo plazo. A los inevitables problemas medioambientales producidos por la contaminación del agua hay que añadir que muchas casas se encuentran amenazadas y es probable que tengan que ser demolidas.

“Las autoridades nos han dicho que vaciemos los sótanos. Pero el modo de hacerlo lo dejan a nuestro criterio. Ni siquiera nos han provisto de contenedores para los escombros y además la mayoría de nosotros ya no somos jóvenes.”



“Una vez que la catástrofe ha comenzado no hay gran cosa que hacer. Estos problemas sólo pueden solucionarse a través de una planificación y desarrollo de la ciudad a largo plazo. Las casas y las vías del ferrocarril nunca debieron construirse en los cauces secos de los ríos ni en las vegas de los ríos. La única solución posible sería derribar partes enteras de la ciudad.”

Praga

Esto ocurrió en Dresde pero pudo haber ocurrido en cualquier lugar, tal y como sucedió en Praga en agosto de 2002.



La situación en Praga, inundaciones en agosto de 2002.

Qué pudo haberse hecho?

Un museo que disponía de un equipo de emergencias. Todos los miembros (pongamos por caso que fueran cinco) llegaron al museo en 30 minutos. Afortunadamente estaban alerta, dado que las autoridades locales ya habían declarado el estado de alarma.

Cada uno de ellos tenía una serie de responsabilidades asignadas, pero su labor fue en parte simplificada ya que la evacuación de las personas -que siempre resulta una labor compleja- no fue necesaria porque el museo estaba cerrado al público por la inminencia del peligro anunciado. Qué más podría hacerse?

Se realizó un nuevo llamamiento, entre el personal del museo y los voluntarios, para reunir más recursos humanos. Primeramente se evacuaron fuera del edificio o a pisos superiores la colección y el equipamiento más valioso.

Las puertas y ventanas del sótano y de la planta baja fueron cubiertas con sacos de arena. No obstante, la evacuación fuera del edificio se complicó rápidamente por las barricadas construidas, por orden de las autoridades locales, en numerosos puntos de la ciudad. Éstas se construyeron sin coordinación alguna con los trabajos que se estaban llevando a cabo en los museos, lo que tuvo consecuencias desastrosas. En uno de los laboratorios situados en la planta baja del edificio había instalado un equipo empleado para el tratamiento de metales antiguos, (*plasmochemical reduction*). Desmontar el aparato, valorado en unos 500 millones de dólares (USD), y cargarlo en un camión, llevó más de cinco horas a dos técnicos. Mientras tanto, la única vía de escape de la zona había sido cortada con sacos de arena, por lo que fue imposible transportar la carga fuera de allí. Por este motivo, el equipo despiezado fue de nuevo trasladado a la segunda planta del edificio, lo cual les llevó otras dos horas adicionales.



Una de las reservas del museo albergaba instrumentos de música- incluidos pesados pianos que hubo que dejar allí por no poder ser transportados a los almacenes en plantas superiores. Pero la que presentaba el mayor de los problemas era la reserva de grabados históricos y partituras. Contenía millones de libros y partituras musicales. Otra de las reservas albergaba un enorme archivo sobre la historia de la arquitectura y de la tecnología. Contenía grandes dibujos artísticos de edificios históricos, incluyendo bocetos originales de gran formato almacenados en armarios metálicos. También había fotografías antiguas, libros y otra documentación sobre el desarrollo tecnológico del país. Aunque estaban almacenados en zonas elevadas se desplazaron, en la medida de lo posible, a las partes más altas de las estanterías.

Desgraciadamente el nivel del agua alcanzó cotas superiores a las que se barajaban en las peores hipótesis. La zona permaneció cerrada durante tres días y durante las dos semanas siguientes tan solo personal autorizado pudo acceder a la zona afectada. Estos permisos, eran emitidos por el Ministerio de Cultura tras previa consulta con la central de emergencias y las correspondientes oficinas del distrito. En ocasiones sucedía que la policía municipal, a cargo del control de las vías de acceso, se negaba a reconocer la validez de los permisos emitidos por las autoridades del estado. La primera impresión al ver algunos de los edificios completamente anegados fue desoladora. El agua había dañado muchísimas colecciones, el equipamiento técnico, las instalaciones y caros materiales de laboratorio fueron destruidos; el valor económico de los daños fue estimado en millones de dólares (USD).

Definición

Nivel de agua de un río o del mar más elevado de lo habitual y contra el cual el edificio ni su entorno están protegidos.

Proveniencia del agua y posibles medidas contra las inundaciones

El agua que puede llegar a poner en riesgo al museo tiene diversas fuentes:

- agua superficial como ríos, fuertes lluvias y deshielo de nieve.
- aguas residuales del sistema de alcantarillado.
- agua subterránea.

Medidas contra agua en superficie

- nuevo concepto de diques y sistemas de contención para los ríos de las montañas.
- proyección de un sistema de muros móviles contra las aguas altas del río.
- instalación de mamparos en los patios y en las puertas de las galerías.
- buen sellado de todas las conexiones del edificio con conductos de agua tales como tuberías y cañerías.

Medidas contra aguas de desecho de los sistemas de alcantarillado

- instalación de clapetas antirretorno en el sistema de desagües o alcantarillado.
- Instalación adicional de una válvula de cierre en el sistema principal.

Medidas contra aguas subterráneas

- instalación de depósitos con bombas de agua en el sótano para reducir el nivel freático.
- Estos depósitos son determinantes para el empuje hidrostático.

Sistemas para la eliminación de agua

- instalación de bombas en el sótano para recoger el agua de diversa procedencia (pequeñas fugas en los mamparos, roturas en la innatación de suministro de agua, rociadores, etc.)
- ubicación de diverso equipamiento cerca de las distintas fuentes de agua: bombas portátiles, extensiones eléctricas, tubos/conductos y piezas para conexiones.
- conductos pre-instalados para evitar la dificultad de movimiento en pasillos.

Las amenazas

Internas:

- la ubicación.
- el mal estado del edificio.
- elementos inapropiados en la construcción del edificio tales como ventanas en la planta baja.
- la inexistencia de una zona de almacenaje de emergencias.
- la ausencia de un plan de emergencias.
- un plan de emergencias sin actualizar.
- la escasa comunicación con fuerzas de emergencias centrales/regionales/locales.
- el bajo nivel de comunicación externa con las fuerzas de intervención.
- el bajo nivel de comunicación interna.
- deficiencias en los materiales de protección.
- deficiencias en los medios de transporte.
- deficiencias en los materiales defensivos (sacos, arena, barreras para el agua...)
- deficiencia del espacio para congelado.
- deficiencia en los secadores.
- deficiencia en los medios de desinfección.

- deficiencia en los medios de conservación.
- la ausencia de suministro de agua destilada.
- la poca efectividad del personal de vigilancia.
- la baja calidad de la documentación.
- la ausencia de un sistema de suministro de energía alternativo.

Externas (ciudad, región, país...)

- cambio medioambiental/climático global.
- la baja calidad del desarrollo urbano.
- la falta de aceptación de tratados internacionales tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo.
- cambios en los sistemas de desarrollo de suministro de agua y ríos.

Lista de control

Tareas a largo plazo (prolongadas en el tiempo)

- realice periódicamente análisis de riesgos.
- establezca una cadena de mando para la orden de evacuación.
- establezca y forme un equipo de emergencias.
- inspeccione el estado del edificio.
- mantenga el espacio de almacenaje de emergencias limpio.
- mantenga el plan de emergencias actualizado.
- disponga de dos planes de emergencia para dos situaciones tipo (una eventualidad con suficiente tiempo para reaccionar y otra más grave sin tiempo de reacción).
- mantenga las vías de transporte operativas y limpias.
- mantenga un acuerdo de cooperación con el destacamento de emergencias al nivel oportuno (local, municipal, país o estado)
- tenga un representante de las instituciones culturales como miembro integrante en la organización local de gestión de emergencias y desastres.
- consulte con responsables de los destacamentos (brigada de bomberos, policía) su plan de emergencias y sus cambios.
- instale detectores de agua (sistema de control del nivel de agua) en los sótanos del edificio.
- no almacene objetos pesados de la colección (como pianos) en los sótanos o en la planta baja del edificio.
- instale el suministro eléctrico para bombas y otro equipo técnico.
- reúname regularmente con los órganos responsables de emergencias.
- tenga un contrato de seguro (si disponible- de acuerdo con la política de la institución)
- elabore instrucciones específicas de emergencias para todo el personal y acorde con las funciones de cada empleado.
- realice asiduamente un análisis de su institución con el método SWOT ⁴ para evaluar su nivel de preparación ante emergencias.
- confeccione y mantenga actualizada una lista de conservadores-restauradores para intervenir en caso de emergencia y manténgalos informados.
- proteja de acumulación de porquería y basura los lugares adecuados para un posible almacenaje temporal.
- prepare el equipamiento para los voluntarios.

⁴ SWOT es un método para analizar los puntos fuertes (*Strengths*), deficiencias (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) y amenazas (*Threats*) de una organización.

Tareas diarias o periódicas

- siga la predicción meteorológica.
- en caso de emergencia evacue el edificio sin demora.
- tenga presente los cambios de cota de inundación.
- revise diariamente los sistemas de información de emergencias y periódicamente de forma exhaustiva.
- inspeccione la operatividad y disponibilidad de los medios de transporte.
- controle a los vigilantes antes de prestar servicio y en servicio.
- forme a todo el personal en materia de emergencias.
- verifique los medios de desinfección de conservación (cantidad/calidad/durabilidad)
- inspeccione las deficiencias en la construcción del edificio.

Después de la inundación

- cierre la zona afectada.
- controle y registre cualquier movimiento de visitantes (y personal) en la zona afectada.
- garantice la seguridad del espacio de almacenamiento temporal de emergencias.
- No bombee el agua de los sótanos de forma inmediata- consulte con un ingeniero o ingeniero de estructuras (posibles cambios en la estática del edificio).
- comience a secar cuidadosamente las salas de exposición y otros espacios del edificio.
- consulte con un conservador-restaurador los procedimientos de actuación para los objetos afectados.
- si el agua causante de la emergencia estaba contaminada o sucia (agua proveniente de alcantarillado), antes de iniciar los procedimientos de conservación lavar con agua limpia.
- congele inmediatamente los objetos de papel (libros, manuscritos, material de archivo...) y manténgalos así hasta el tratamiento de conservación.
- informe (y actualice) al director y comité ejecutivo de la organización sobre el coste económico de los daños.
- tan pronto como sea posible, organice una rueda de prensa con los medios e informe inmediatamente sobre los daños y las necesidades financieras.



Foto de un depósito del Museo Técnico Nacional-biblioteca y archivo (Praga, República Checa)

Definición

El robo es el acto mediante el cual se toma algo de alguien de forma ilícita.

Las amenazas

Internas:

- ubicación (especialmente las iglesias).
- menor número y actividades en comunidades (iglesias).
- menor número de curas o párrocos (iglesias).
- mal estado del edificio del museo/institución.
- seguridad inadecuada de los objetos en exposición.
- la ubicación visible de los depositarios.
- escasa posibilidad de controlar el perímetro (árboles, otros edificios).
- la no existencia de un sistema de alarma electrónico.
- la no existencia de un sistema de control de acceso.
- la ausencia de CCTV.
- la baja calidad de los vigilantes.
- la baja calidad del sistema de seguridad de una institución en general.
- los salarios bajos en museos.
- la escasa calidad de la documentación.
- la baja calidad de las medidas organizacionales encargadas de la protección de la colección.
- el bajo nivel de comunicación interna.
- el bajo nivel de comunicación externa con las fuerzas internvention.
- el tiempo de intervención más prolongado que el necesario. Falta de rapidez en la intervención.

Externas:

- valor monetario de los bienes culturales especialmente de las obras de arte.
- existente mercado ilegal del arte.
- fronteras abiertas.
- la rapidez de los medios de transporte.
- las diferentes medidas legislativas en los distintos países.
- la no aceptación / adopción de tratados internacionales tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados.
- aspectos religiosos.
- situación política y social.

Normas sencillas

Proceso para la mejora de la resistencia del museo contra el robo

- identificación de riesgos: análisis de la situación de la seguridad en el museo.
- evaluación de riesgos: análisis de la probabilidad y las consecuencias de las amenazas.
- evaluación de riesgos: determinación del nivel de riesgo y su nivel de aceptación/tolerancia.
- reducción de riesgos: plan de protección e implementación del mismo.

Lista de control

Tareas a largo plazo (continuadas en el tiempo)

- realice de cada empleado.
- de su institución para una respuesta ante emergencias.

- utilice vitrinas debidamente equipadas.
- controle el perímetro del edificio.
- proporcione un sistema de control para el acceso de los empleados a los depósitos-reservas, áreas importantes y vitrinas.

Después del robo

- cierre la zona afectada.
- controle y grabe a los visitantes y personal utilizando CCTV (si disponible)
- notifique el robo a la policía local de forma inmediata.
- conserve toda la documentación relativa al robo (grabaciones, memoria de datos de la unidad central)
- comuníquese con el director de la institución.
- proporcione a la policía toda la documentación relevante, incluyendo fotografías de los objetos sustraídos e información escrita siguiendo el estándar naci (<http://icom.museum/objectid/checklist.html>)

Vertidos químicos

Sergio Bercovici (Israel)
Willem Hekman (Países Bajos)



Introducción

El 2 de febrero de 2010 brigadas del cuerpo de bomberos impidieron un vertido químico en una planta de procesamiento en el Norte de Brisbane (Australia). A consecuencia de la mezcla accidental de varios compuestos químicos en la planta de Northgate tuvieron que ser hospitalizadas dos personas aquejadas de inflamación de garganta. Poco después el personal de la fábrica pudo volver al edificio. Varias brigadas de bomberos permanecieron en el lugar a fin de supervisar la limpieza.⁵

La gran variedad y cantidad de sustancias químicas peligrosas empleadas en los laboratorios hacen necesaria una planificación previa para responder de forma segura ante posibles vertidos químicos. La limpieza de un vertido químico debe ser llevada a cabo únicamente por personal competente y experimentado. En el caso de vertidos menores debe tenerse a disposición un pequeño *kit* que contenga instrucciones, absorbentes, reactivos y un equipo de autoprotección. Se entiende por un vertido pequeño aquel que puede ser gestionado de forma segura por el personal del laboratorio sin necesidad de precisar de la intervención de equipos de emergencia externos. El resto de vertidos químicos se consideran importantes.

Se recomienda la aplicación de los procedimientos que se detallan a continuación en todo departamento, laboratorio e/o instalaciones de museos en las que se utilizan compuestos químicos.

Este documento compila una serie de recomendaciones para que las instituciones museales sean capaces de prevenir un vertido químico, identificar y evaluar una situación, preparar un plan de emergencias y reaccionar adecuada y eficazmente ante una emergencia.

Definición

Un vertido químico es una situación en la cual una sustancia química es derramada de forma accidental. En el caso de vertidos de productos no tóxicos su control es sencillo ya que solo precisa ser limpiado. Por el contrario, si el vertido es de una sustancia tóxica el problema es más complicado, especialmente en presencia de múltiples compuestos que pueden provocar reacciones químicas entre ellos.

⁵ <http://www.abc.net.au/news/stories/2010/02/02/2808057.html>

Lista de control

Las siguientes preguntas pueden ayudarle a evaluar el riesgo de vertido químico:

- hay sustancias químicas en su institución?
- existe un lugar ex profeso para el almacenaje de estos materiales?
- están registradas todos los productos químicos existentes en el museo?
- se emplean las fichas técnicas de seguridad de las sustancias?
- están todas las sustancias adecuadamente identificadas y/o etiquetadas?
- se encuentran los compuestos almacenados en recipientes adecuados?
- hay una correcta ventilación en los lugares de almacenaje o de trabajo?
- hay señalización de seguridad en los lugares donde se almacenan las sustancias peligrosas?
- está el uso de sustancias químicas restringido únicamente a los laboratorios?
- los trabajos con sustancias químicas, se llevan a cabo sólo por personal habilitado y bajo supervisión?
- se forma a todo el personal antes de trabajar con productos químicos?
- hay en el museo una normativa en relación a la exposición a sustancias químicas?
- la cantidad de materiales químicos almacenada en espacios de trabajo y/o laboratorios está limitada a la mínima necesaria?
- hay en el museo un plan de emergencias en el caso de vertidos químicos?
- se dispone del material de recogida y limpieza necesario en el caso de un vertido químico en todos los lugares donde se almacenan o usan productos químicos?
- dispone de una lista de teléfonos de emergencia en el caso de vertidos mayores y/o altamente tóxicos?
- hay formado en el museo un equipo de intervención en el caso de vertido químico?
- el equipo de intervención está adecuadamente equipado para una actuación segura?
- hay en el museo un equipo de primeros auxilios y personal capacitado para realizar primeros auxilios?
- tiene el museo un sistema de alarma y difusión de alarma (dirigido al público)?
- existe un sistema de suministro de energía en caso de emergencia?
- tiene el museo una política de desecho de materiales peligrosos en caso de incendio, inundaciones u otros desastres naturales?

Plan de emergencias

Los laboratorios y otros lugares donde se usen materiales peligrosos deben tener a punto un plan de emergencias para vertidos químicos. Este plan debe incluir la normativa nacional, la normativa del museo así como los procedimientos para llevar a cabo una actuación adecuada y eficaz en caso de vertido. Asimismo debe contemplar la cantidad y la ubicación de todos los materiales peligrosos existentes en el museo.

El plan de emergencias proporciona recomendaciones y procedimientos específicos relativos a todos los lugares donde se almacenan materiales peligrosos. Sin embargo, cada lugar de trabajo o almacenaje tiene sus requerimientos específicos. El plan de emergencias para vertidos químicos se desarrollará en cada caso acorde con las necesidades.

El plan de emergencias debe incluir:

- métodos de documentación.
- estudio y análisis de toda la información.
- identificación de peligros y evaluación.
- plan de respuesta incluyendo prácticas, procedimientos y materiales necesarios para recoger y limpiar adecuadamente un posible vertido químico.

- responsabilidad y autoridad de cada miembro del personal.
- lista de teléfonos de emergencia.
- fichas de seguridad de los productos.
- cantidad y ubicación de sustancias peligrosas en áreas de trabajo y de almacenaje.
- un listado de los materiales adecuados necesarios para recoger y limpiar un vertido químico.
- lista detallando los materiales necesarios para neutralizar compuestos químicos.
- suministros de agua apropiados para limpiar y desaguar líquidos miscibles o sólidos solubles en agua.
- campanas de extracción de vapores.
- equipos de protección personal.
- equipo de emergencias: botiquín de primeros auxilios, duchas, duchas oculares.
- equipamiento para la extinción de incendios.
- sistema de alarma de incendios.
- sistema de comunicación.
- panel principal de control eléctrico.
- ventilación/aire acondicionado/sistemas de control de humos.
- formación de empleados.
- calendario de ejercicios.

Acciones inmediatas⁶

- despeje el área
- verifique si hay gente afectada involucrada
- aísle el vertido (si es seguro hacerlo)
- contacte con el supervisor de la zona o el responsable de seguridad

La prioridad ante todo es garantizar la salud y la seguridad de las personas. Durante la respuesta ante una emergencia no deberá llevarse a cabo ninguna acción que infrinja directa o indirectamente este principio.

Consideraciones para la evacuación

- fuego abierto incontrolado.
- escape de gas a presión incontrolado.
- cualquier situación que suponga riesgo inminente para la salud y/o la seguridad de las personas.

Cuando la alarma suena todas las personas deben abandonar inmediatamente el edificio y dirigirse al punto de encuentro asignado. Las posibles fuentes de ignición deben ser eliminadas únicamente si ello no supone un riesgo.

Vertidos de riesgo elevado

- contacte a los servicios de emergencia llamando a seguridad y explique la situación.
- determine quién tomará la responsabilidad durante la emergencia: por ej. un contratista, la brigada e bomberos, otros servicios de seguridad.
- asegúrese de que el las personas del personal del museo pertinentes están al corriente de la situación.

⁶ *Chemical Spills Emergency Management*, Universidad de Melbourne
<http://www.pb.unimelb.edu.au/emergency/emergencies/internal/spills.html>

- siga cualquier recomendación o información proporcionada por el Equipo de Respuesta ante Emergencias.

Vertidos de bajo riesgo

- tenga al menos dos empleados formados para controlar el vertido.
- utilice equipo de protección adecuado.
- asegúrese de que dispone de protección contra fuego en el caso de vertidos inflamables.
- controle la fuente.
- controle los líquidos derramados bloqueándolos o absorbiéndolos, si es conveniente.
- deseche los residuos de forma adecuada.
- descontamine la zona afectada usando el material apropiado.
- descontamine el equipo de intervención.
- evalúe la zona para asegurarse de que la descontaminación ha sido llevada a cabo.
- examine los pasillos, suelos, escaleras, el equipamiento, etc. en busca de otros peligros o daños.

Después de la emergencia

- todo el personal de emergencias involucrado en la actuación ante el vertido debe ser informado una vez que la emergencia ha sido resuelta.
- los suministros empleados en la gestión de vertidos químicos deben ser repuestos.
- el equipamiento dañado o utilizado debe ser reparado o repuesto.

Terremoto

Nevra Ertürk (Turquía)

Introducción

El 2 de febrero de 2004, el *Ziimriit Apartment* en Konya, situado en la parte central de Turquía, se derrumbó por completo. Esta catástrofe causó 92 muertos y 35 heridos. Los residentes del edificio creyeron que se trataba de un terremoto, sin embargo, el seísmo parecía haber afectado únicamente al *Ziimriit Apartment*. Poco después se comprobó que el derrumbe del edificio no se había debido a causas externas. El colapso y los daños fueron principalmente debidos al diseño de las cargas estructurales, a las dimensiones inapropiadas de los elementos de carga y porte, a la pobre calidad de los materiales empleados y del terreno de sustento. Otros muchos museos de Estambul, al igual que el *Ziimriit Apartment*, sufrieron la misma suerte durante el terremoto de Kocaeli en 1999. A pesar que el epicentro del seísmo se situó a 80 Km. del centro de Estambul, algunos de los museos de la ciudad fueron afectados al estar albergados en edificios históricos cuyas estructuras no estaban diseñadas para soportar terremotos.



Los terremotos de Kocaeli y Düzce en Turquía, ambos de magnitud superior a 7, ocurrieron en un intervalo de tres meses. El número de muertes superó las 18.000 personas, más de 100.000 edificios fueron destruidos y las pérdidas ascendieron a 10-25 billones de dólares (USD). Las construcciones y edificaciones de hormigón, que no presentaban resistencia alguna al seísmo, fueron determinantes en el número de víctimas y la cuantía de los daños materiales que se produjeron. Además, el 50% de los heridos y a menudo más del 50% de las pérdidas económicas son debidas a elementos no estructurales. Afortunadamente fueron pocos los daños producidos en las reservas de los museos durante los terremotos del 1999.

Las reservas de los museos que tienen sede en edificios históricos no son espacios contemplados en el diseño original del edificio por lo que a menudo están atestadas de objetos y no son lo suficientemente amplias para poder albergar colecciones en constante crecimiento. Durante los terremotos de 1999, algunos de los objetos que estaban amontonados unos sobre otros, se aplastaron y rompieron, otros cayeron de los estantes quedando igualmente dañados.

El terremoto Chi-Chi, de magnitud 7.6, sacudió Taiwán en septiembre de 1999, provocando daños no estructurales en numerosos museos. Muchos objetos cayeron, el suministro eléctrico quedó interrumpido y hubo inundaciones. Los objetos de papel quedaron empapados, las vitrinas con ruedas se desplazaron, y los módulos de las reservas se volcaron. Otros grandes terremotos en el mundo tales como el de Kobe (1995), Sichuan (2008), Sumatra (2004, 2009),

Haití (2010) o el de Chile (2010) también causaron daños importantes tanto a nivel estructural como a las colecciones, en gran parte debido a la falta de preparación ante tales eventualidades o la poca adecuación de las medidas existentes.

Las amenazas

Los terremotos causan distintos daños dependiendo de: la magnitud del seísmo, el alcance, el tipo de roca o sedimento de asentamiento, el tipo de construcción y la presencia de elementos no estructurales.

Las amenazas son las siguientes:

- objetos autoportantes, armarios, vitrinas, aparatos de control termo-higrométrico, aire acondicionado, extintores de incendios así como otro mobiliario de almacenamiento, exposición y de oficina.
- objetos colocados en bases no aseguradas.
- objetos, señales o paneles informativos colgados en la pared de un sólo anclaje u objetos colgados de en peines de almacenaje únicamente de un punto.
- objetos, elementos de iluminación colgados del techo con ganchos o con cables inapropiados.
- objetos sin fijar, peanas, maniqués, bombillas o lámparas fluorescentes/tubos dentro de vitrinas.
- estantes no anclados o incorrectamente fijados, mobiliario de almacenaje, exposición o de oficina.
- vitrinas o armarios sobrecargados.
- puertas de armarios sin cierres.
- cristales no fijados como los de ventanas, puertas, claraboyas, vitrinas, armarios o estanterías de cristal.
- rotura de relieves de escayola/yeso o techos falsos.
- amenazas secundarias tales como incendios o explosiones de gas causadas por materiales inflamables, cableado eléctrico inadecuado o rotura de conductos de gas y daños por agua debidos a roturas de tuberías, conductos, rociadores, agua de lluvia, inundaciones o tsunamis.

Lista de control (antes de un terremoto)

Recuerde que los terremotos ocurren cuando menos se espera y cuando menos preparado se está para hacerles frente. Por lo tanto, esté siempre listo y recuerde lo siguiente:

- defina el riesgo sísmico de la zona donde se encuentra ubicado su museo (proximidad de fallas, características del emplazamiento, respuesta de la construcción del edificio, datos históricos y estadísticos sobre otros terremotos).
- evalúe la vulnerabilidad de la construcción y de la colección, tanto en las reservas como en las salas exposición, en los espacios de oficinas y en el mobiliario (integridad estructural del edificio y de elementos tales como separadores de espacio entre galerías, elementos decorativos, mobiliario e instalaciones).
- desarrolle y actualice regularmente un plan de respuesta ante terremotos centrándose en las tareas y responsabilidades del personal antes, durante y después del seísmo.
- lleve a cabo un programa regular de formación y de simulacros de terremoto para el personal en materia de procedimientos de emergencia en caso de terremoto.
- disponga de un lugar adecuado para el momento posterior al seísmo.
- prepare un duplicado de ficheros y datos con fotografías de la colección y guárdelo en distintos lugares.

- disponga de una unidad de montaje suplementaria, y tenga a disposición personal formado en la producción, instalación y desinstalación de soportes y otras medidas de preparación y mitigación ante terremotos.
- inspeccione asiduamente el cableado eléctrico y las conexiones de gas ya que son riesgos susceptibles de provocar un incendio. Repárelas de inmediato si es necesario.
- inspeccione regularmente para identificar cualquier material peligroso (venenos, material inflamable) y cerciórese de que están bajo control.
- controle periódicamente los tejados, techos, fundaciones, cañerías, conductos y repárelos si es necesario.
- mantenga las zonas de paso, tránsito y las salidas libres de objetos que puedan dificultar la evacuación.
- instale puertas con apertura hacia el exterior, cree salidas amplias y asegúrese de que las puertas se abren fácilmente.
- cubra las superficies de cristal con cinta adhesiva de seguridad.
- utilice cristal no astillable (laminado o templado) o cubra las ventanas con persianas para prevenir roturas.
- inmovilice las vitrinas, armarios, estantes y todo mobiliario de almacenaje, asegurándolos a los elementos estructurales con métodos y materiales adecuados.
- asegure las vitrinas autoportantes bajando su punto de gravedad, bien colocando una caja con peso en el interior o añadiendo peso en la parte trasera de la vitrina.
- reduzca el número de objetos tanto en zona de almacenaje como en exposición para prevenir amontonamientos.
- asegure los objetos con soportes, filamentos (ver fotos) o una pequeña cantidad de cera microcristalina, dependiendo del tamaño, peso, material y estado de conservación del objeto.
- amarre los objetos colgantes, señales o paneles informativos con enganches (alcayatas o hembrillas cerradas).
- asegure los objetos con aislamiento o protección en las bases si es necesario.
- coloque arena o saquitos de plomo dentro de los objetos a fin de bajar su centro de gravedad si es necesario.
- ancle o asegure los armarios y estanterías.
- verifique la capacidad de las estanterías y coloque los objetos grandes o pesados en los estantes inferiores.
- utilice armarios en lugar de estanterías abiertas.
- en el caso de las estanterías abiertas use algún tope o red para reducir así el riesgo de caída de los objetos de los estantes.
- utilice cerrojos sólidos en las puertas de los armarios para evitar su apertura.
- introduzca los objetos en cajas o contenedores usando materiales adecuados.
- utilice material de amortiguación apropiado entre los objetos para minimizar los daños por golpes y por abrasión.
- no utilice estanterías inclinadas a fin de evitar que las cajas resbalen y se caigan.
- coloque tapetes rugosos (que no emitan gases ni vapores dañinos) bajo los objetos pequeños, almacenados en las reservas y en oficinas, a fin de evitar que resbalen. No obstante, los objetos deben de tener un soporte y/o estar también sujetos.
- asegure las lámparas colgantes con cables de seguridad, sujete los tubos fluorescentes a la cubierta externa y ate las lámparas a los elementos estructurales.
- amarre las cisternas o tanques con cadenas metálicas y los extintores con cintas en dos puntos, una en la parte superior y otra en la inferior.

Lista de control (después de un terremoto)

- no utilice los ascensores, sanitarios, cañerías ni gas hasta que los suministros hayan sido examinados.
- no use cerillas ni mecheros hasta que las instalaciones de electricidad y de de gas hayan sido inspeccionadas.
- esté preparado ante posibles réplicas sísmicas.
- conceda siempre prioridad a los visitantes del museo y al personal.
- informe al departamento de seguridad sobre la ubicación del problema (edificio, planta, galería, número, etc.), la severidad de la situación, heridos en peligro de muerte, amenazas secundarias tales como fuego, agua, daños en el edificio y en la colección.
- evacue el lugar o el edificio siguiendo el plan de evacuación. Si identifica humo, fuego o cualquier otra amenaza que pueda poner en riesgo la vida, no desplace a las personas heridas de gravedad a no ser que estén en riesgo inminente.
- una vez concluida la situación de emergencia, el personal a cargo de la toma de decisiones (los responsables de instalaciones-mantenimiento, los conservadores, los responsables de seguridad) debe reunirse para la realización de una rápida evaluación general de la situación aportando decisiones en cuanto las medidas a adoptar para los objetos y el mobiliario dañado.
- tome fotografías y haga una descripción detallada de la situación, tanto de los objetos dañados como del mobiliario.
- comunique al director y al comité ejecutivo el resumen de daños y el coste económico del mismo.
- organice una rueda de prensa informando sobre el daño causado y las necesidades financieras.



Uso de un soporte y filamento de sujeción.
Crédito: Museo J. Paul Getty, Colección
Villa, Malibu, California



Uso de un soporte desacoplado.
Crédito: Museo J. Paul Getty, Colección
Villa, Malibu, California.



Uso de soporte ajustado al perfil del objeto
y filamento.
Crédito: Museo J. Paul Getty, Colección
Villa, Malibu, California

Terrorismo

Sergiu Bercovici (Israel)

Introducción

Las instituciones del patrimonio cultural, como cualquier otro símbolo nacional, son consideradas objetivos prioritarios en la actividad terrorista. Desgraciadamente un ataque terrorista no sólo puede dañar un símbolo nacional sino que también es muy probable que cause un gran número de víctimas debido a la gran afluencia de gente en estos lugares.

En septiembre de 1997, nueve turistas alemanes y uno egipcio fueron asesinados a la salida del Museo del Cairo. Dos meses después, en noviembre, seis hombres armados abrieron fuego contra un grupo de turistas que estaban a punto de entrar el Templo de Luxor- 58 turistas y 6 egipcios fueron asesinados. Después del 11-S el precio de los seguros para museos ha ascendido en un 500% debido al terrorismo.



Una bomba casera fue la causa de una explosión la mañana del 25 de mayo de 2009 en un *Starbucks* situado entre la calle 92 y la tercera avenida de Nueva York. La policía no encontró argumentos sobre la razón del ataque con bomba al local de *Starbucks*. Se especuló sobre si el verdadero objetivo no hubiera sido realmente el cercano Museo Guggenheim.



La bomba, fabricada a partir de elementos de pirotecnia y un acelerador sin identificar, hizo volar por los aires las cristalerías del escaparate de *Starbucks*. Los residentes del edificio que albergaba el establecimiento fueron inmediatamente evacuados tras la detonación registrada a las 3:30 a.m.

Definición

El terrorismo es el uso sistemático del poder y la violencia de forma aleatoria contra ciudadanos inocentes de la mano de grupos organizados o un individuo y que tiene como finalidad alcanzar diferentes objetivos.

La motivación detrás de una acción terrorista puede ser cualquiera de las siguientes:

- conflicto nacional o étnico.
- conflicto religioso.
- beneficios políticos.
- intento de derrocar el régimen.
- acción anarquista.

Técnicas comunes de crear terror

Las técnicas de terror comunes relevantes en el contexto de instituciones patrimoniales:

- emboscada.
- ataque armado.
- colocación de bombas.
- ataque biológico/químico.
- ataques suicidas (Nueva York, 11 de septiembre, 2001)
- incidentes con rehenes (El Teatro de Moscú, 23 octubre, 2002 y el colegio de Beslán, 1 septiembre, 2004)
- secuestro.
- sabotaje.

Quién es responsable y de qué?

Toda responsabilidad relativa a la protección contra actividades terroristas recae en las fuerzas armadas de cada país. Las instituciones patrimoniales deben preparar sus medidas de seguridad de acuerdo a los requisitos establecidos en la ley y guiados por los servicios de seguridad responsables de su implementación.

Es obligación de los servicios de seguridad instruir, supervisar y tomar el mando de la situación en caso de ataque terrorista. Las instituciones patrimoniales deben prepararse para afrontar estas situaciones por medio de la implantación de medidas pasivas y activas, guiando al personal de la institución y poniendo a punto un plan de emergencias.

En el momento de un acto terrorista, las instituciones patrimoniales deben apoyar a las fuerzas de seguridad proporcionándoles toda aquella información relevante y las medidas técnicas disponibles.

Elementos básicos del plan de seguridad.

La elaboración de un plan de seguridad es el primero y el más importante de cuantos pasos son necesarios para que la institución alcance un nivel satisfactorio de respuesta ante actos terroristas. Esta preparación es esencial para dotar a la institución con la habilidad de actuar adecuadamente y de forma inmediata ante cualquier ataque terrorista. Una evaluación de las amenazas deberá primero identificar y después cuantificar los riesgos potenciales. La adopción de medidas preventivas puede interceptar o disuadir a los terroristas.

Este plan debe ser simple y el equipo de seguridad debe estar formado en materia de nuevas técnicas de riesgo detección y nuevas tecnologías.

El plan debe ser dinámico. El responsable de seguridad y su equipo deben comprobar y examinar asiduamente los planos y sistemas de seguridad con el fin de encontrar vulnerabilidades.

El plan incluye los siguientes pasos:

- identificación de riesgos y evaluación.
- procedimientos preventivos.
- respuestas ante posibles escenarios terroristas.
- control de vulnerabilidades por bucle de control de retroalimentación.

Protección del área crítica.

En un museo los lugares potencialmente peligrosos en caso de acción terrorista, deben ser tenidos en cuenta en el plan de seguridad:

- la entrada principal.
- las proximidades del edificio.
- la zona de aparcamiento.
- el área de exposición.
- el restaurante / cafetería.
- el sistema de ventilación y de aire acondicionado.

Amenazas detectables.

Amenazas que pueden ser detectadas por el personal de seguridad de la institución:

- elementos sospechosos en el correo.
- armas de fuego y otras armas.
- vehículos sospechosos.
- individuos sospechosos.
- materiales que se crea puedan ser una amenaza biológica/química.

Acciones preventivas y equipamiento.

Acciones preventivas y el uso de equipamiento tecnológico:

- imaginar escenarios posibles y plantear las soluciones.
- protección pasiva de la institución:
 - cubrir las ventanas existentes con una película de plástico de 350 micra o sustituir la ventana con un material que no se haga fragmentos o se astille.
 - instalación de barreras físicas (tales como vallas, redes, etc.) para impedir la entrada de gente u objetos.
 - instalación de medidas que eviten la circulación de vehículos cerca de los edificios o de lugares concurridos.
 - instalación de barreras que impidan la entrada o acceso de vehículos-trampa o coches-bomba al patio interior o a la zona de aparcamiento situado bajo el edificio.
 - instalación de luz infrarroja de seguridad, visible e invisible (InfraRogo).
 - instalación de vigilancia por CCTV alrededor del edificio y de los aparcamientos.
- medidas de protección activas:
 - inspección diaria dentro y fuera del edificio en busca de objetos/vehículos/individuos sospechosos.

- control de accesos.
- control de entrada de personas de forma visual y con la ayuda de otros medios técnicos (detectores de metales, etc.).
- control de todos los objetos tales como bolsos, mochilas, etc. por medio de máquinas de rayos X.
- grabación y vigilancia presencial en la entrada y salida de personas.
- controlar los vehículos de forma visual y por medio de medios técnicos.
- control del material y vigilancia continua durante trabajos de mejoras estructurales o de construcción a fin de impedir la implantación de bombas retardadas o la agrupación de armas y material explosivo (el asesinato del presidente Chechnyan y el caso de la escuela de Beslán).

Procedimientos de inspección.

- control de seguridad a personas:
 - círculo de seguridad exterior situado fuera del edificio: identificación de individuos sospechosos por parte del personal de seguridad ubicado en el exterior.
 - control de seguridad a las personas que entran en el edificio por medio del uso de detectores portátiles de mano o de arcos de detección de metales.
 - creación de una zona estéril entre las personas que han superado el control de seguridad y quienes no.
 - es recomendable el uso de un torniquete de acceso para garantizar la inspección de seguridad individual, creando así una distancia entre el individuo y el resto de la fila que permanece en espera.
 - para evitar la acumulación de gente en las zonas de control de seguridad individual es recomendable instalar varios puntos de control, separados unos de otros, y a la vista de los nuevos visitantes que acceden al edificio.

- inspeccionando vehículos:
 - todo vehículo que deba estacionarse en un espacio cerrado o cerca del edificio debe pasar un control de seguridad.
 - la inspección de seguridad debe ser llevada a cabo entre dos barreras que impidan la entrada de vehículos.
 - del mismo modo deben instalarse barreras en la salida del aparcamiento.
 - verifique la presencia de elementos sospechosos dentro y fuera.

Procedimientos de identificación.

- indicios sospechosos en personas:
 - vestimenta inapropiada.
 - manos temblorosas/tocarse la cara/nerviosismo.
 - sudor/rubor.
 - movimientos impulsivos.
 - ojos brillantes.
 - mascullar entre dientes o titubear.
 - vasos sanguíneos a la avista.

- indicios sospechosos en elementos del correo⁷:
 - hay alguna sustancia pulverulenta en el exterior?
 - el envío es inesperado o de alguien desconocido?
 - presenta un franqueo excesivo?, tiene la dirección mal puesta o está escrita a mano?, aparece con un título incorrecto o sin nombre?, o con errores gramaticales en palabras habituales?
 - va dirigida a alguien que ya no trabaja en la organización o que ocupaba el cargo indicado en otro momento?
 - no tiene remitente, o el que presenta no puede verificarse?
 - teniendo en cuenta el tamaño pesa de forma inusual?, tiene una forma extraña o la típica y habitual?
 - tiene cinta adhesiva en cantidad inusual?
 - va marcado con mensajes como “personal” o “confidencial”?

- indicios sospechosos en vehículos:
 - la placa de matriculación.
 - información secreta.
 - contenido visible del vehículo.
 - roturas en los intermitentes.
 - conductores o pasajeros sospechosos.
 - parte trasera más baja de lo habitual (maletero pesado).

- indicios de objetos sospechosos:
 - no resulta familiar en la ubicación donde se encuentra.
 - sin propietario o dueño conocido.
 - de peso inusual teniendo en cuenta el tamaño.
 - con contenidos sospechosos.
 - contenidos visibles: cajas, tubos, baterías, cables, teléfonos móviles.
 - líquido que chorrea de la bolsa con olor a combustible.

Reacciones ante incidentes

- pasos principales:
 - identificación de la amenaza.
 - evacuar la zona e informar a las fuerzas de seguridad.
 - aislar la amenaza.
 - inspección, de la mano de personal cualificado, en busca de otros sujetos sospechosos/vehículos/objetos/materiales.
 - atender el incidente.
 - declaración del fin de la emergencia.
 - vuelta a la normalidad.

- objetos sospechosos:
 - permanezca alerta para detectar objetos fuera de su lugar, lugares recién pintados, tierra removida, tejas reemplazadas, objetos movidos recientemente, armarios y cables rotos.
 - no toque nada.
 - no altere la situación en la zona.

⁷ Crédito: Servicio Postal EE.UU.

- no use teléfonos móviles ni *walkie-talkies*.
 - evacue la zona e informe a las fuerzas de seguridad.
 - inspeccione la zona cercana a las puertas y entradas.
 - permanezca alejado de ventanas, equipamiento eléctrico y vitrinas.
 - esté preparado para hacer frente a una posible explosión.
- coches sospechosos:
 - no toque nada.
 - no use teléfonos móviles ni *walkie-talkies*.
 - evacue la zona e informe a las fuerzas de seguridad.
 - permanezca alejado de ventanas y cables de conducción eléctrica o de alta tensión.
 - vaya al lugar seguro más cercano.
 - esté preparado para hacer frente a una posible explosión.
- elementos sospechosos en el correo o sustancias químicas/biológicas:
 - no manipule el correo o la sustancia química/biológica bajo sospechosa.
 - cierre el sistema de aire acondicionado o de ventilación.
 - cierre las ventanas y puertas de la habitación.
 - identifique a la gente que haya tenido contacto con el correo o sustancia bajo sospechosa.
 - tan pronto como sea posible, tome una ducha con agua y jabón.
 - evacue la zona e informe a las fuerzas de seguridad.

Situación con rehenes

- si oye o presencia una situación con captura de rehenes:
 - aleje del peligro a las personas presentes y protéjase también usted mismo.
 - informe a las fuerzas de seguridad
 - permanezca en calma y apacigüe la situación.
 - no cambie la situación.
 - no ponga nervioso al captor.
 - trate de convencer al captor para que permita la asistencia médica o la liberación de los rehenes enfermos o heridos.
 - hable con el captor.
- si usted es tomado como rehén:
 - permanezca en calma, sea cortés y coopere con sus captores.
 - no se queje, evite ser conflictivo y cumpla las órdenes.
 - procure no llamar la atención con movimientos bruscos, comentarios o miradas hostiles.
 - no intente escapar a no ser que la probabilidad de salir ileso sean certeras.
 - intente estar pegado al suelo o al resguardo alejado de ventanas y puertas.

- en una situación de rescate:
 - no corra; échese al suelo y permanezca quieto.
 - no haga movimientos bruscos.
 - espere a recibir instrucciones.
 - incluso si es maniatado y cacheado, no se resista.

La toma de decisiones durante una emergencia

Cuando el personal de seguridad se enfrenta a un incidente como los descritos anteriormente, debe tomar difíciles decisiones que se adecuen a cada situación. Pongamos por caso que se decide evacuar el lugar. Qué alternativas posibles habría?

1. Posponer la orden de evacuación hasta que el oficial de seguridad estatal se persone en el lugar del suceso para poder examinar la situación y actuar.
2. Activar la orden de evacuación del edificio de forma inmediata, conduciendo a las personas a un lugar seguro hasta que el personal de seguridad dé el visto bueno para la vuelta a la normalidad. Esta acción es la más segura en cuanto al número de vidas que se pueden salvar.
3. Ordenar la evacuación y al mismo tiempo comenzar la búsqueda con equipos de personal capacitado y formado. Eligiendo esta opción se dedicará más tiempo a tratar la amenaza, por lo que la propiedad y el inmueble también son puestos a salvo. La contrapartida en este caso, es el gran riesgo al que se expone al equipo de seguridad.

El procedimiento de toma de decisiones debe ser parte integrante del plan de respuesta, y tiene que haber sido consensuado entre la dirección de la institución y los organismos de seguridad estatales. Gracias a este acuerdo, la persona al frente de la emergencia será en parte liberada de la presión que implica la toma de decisiones en un momento crítico.

Lista de Control

- en general:
 - tiene a mano los teléfonos de la policía y otras fuerzas de seguridad?
 - tiene un plan de actuación en caso de ataque terrorista?
 - tiene un botiquín de primeros auxilios?
 - tiene información sobre alerta terrorista proporcionada por las autoridades de seguridad?
 - tiene instrucciones a seguir en caso de amenaza terrorista?
- círculo exterior de seguridad:
 - está la zona exterior (zona ajardinada o zona perimetral del edificio) completamente vallada?
 - es la valla adecuada y está en buenas condiciones?
 - dispone de barreras físicas y puerta de entrada adecuadas?
 - están el patio o zona perimetral del edificio adecuadamente iluminados durante la noche?
 - hay instalado un circuito cerrado de videovigilancia (CCTV) alrededor del edificio?
 - hay instalado un sistema de detección de intrusión en el exterior?

- círculo interior de seguridad:
 - hay en la institución numerosos puntos de control de seguridad y más de una taquilla?
 - están los distintos puntos de control de seguridad, las entradas y las taquillas distribuidos en el edificio y no concentrados en un único punto?
 - dispone de un entrada con arco detector de metales?
 - tiene filtros de inspección por rayos X?
 - realiza una inspección diaria del círculo de seguridad exterior e interior para la detección de elementos sospechosos, coches, etc.?
 - tiene instaladas ventanas laminadas con una película plástica de 350 micras?

Museos bajo amenaza de bomba, ataques con proyectiles y guerra

Sergiu Bercovici (Israel)
Willem Hekman (Países Bajos)

Introducción

Guerra y Museo son dos palabras antagónicas y conflictivas. Durante la Guerra se hiere a la gente, se inflinge daño, de forma explícita o implícita. Los museos, por otro lado se encargan de recoger y proteger los logros humanos a lo largo de la historia, con fines educativos, culturales y patrimoniales.

A continuación se citan tres historias que ilustran esta problemática.

El Museo Nacional de Irak fue fundado por la escritora británica Gertrude Bell en 1926 y originalmente fue conocido como el Museo Arqueológico de Bagdad.

Dicho museo cerró sus puertas en 1991 durante la Guerra del Golfo por temor a ser objeto de los ataques aéreos americanos. El museo no fue de nuevo abierto hasta el 28 de abril del 2000.



Museo Nacional de Irak.⁸

Durante los meses precedentes al inicio de la Guerra de Irak en 2003, en diciembre y enero, varios expertos en patrimonio pidieron a El Pentágono y al Gobierno del Reino Unido que garantizaran la seguridad del museo frente al combate y el posible saqueo. Aunque no hubo ninguna promesa en firme, las fuerzas estadounidenses evitaron bombardear el lugar.

El 8 de abril de 2003, abandonó el edificio la última persona que formaba parte de la plantilla del museo. Las fuerzas iraquíes, violando la Convención de Ginebra, combatieron contra las tropas norteamericanas desde dentro de los terrenos del museo, al igual que contra el cuerpo del ejército de la Guardia Republicana Especial. Uniformes de la armada fueron más tarde encontrados en el interior del edificio.

Las fuerzas iraquíes habían construido una pared a lo largo de la parte este del complejo, permitiendo movimiento en cubierto entre la parte frontal y la trasera del museo.

⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/National_museum_of_Iraq

Los robos tuvieron lugar entre el 10 y el 12 de abril, hasta que parte del personal del museo volvió al edificio, eludiendo así otros intentos de intrusión por parte de más saqueadores, hasta la llegada de las fuerzas norteamericanas el 16 de abril.

Mientras que el personal establecía un plan de almacenamiento para evitar robos y daños a las colecciones (también empleado durante la Guerra de Irán-Irak y en la segunda Guerra del Golfo), el resto de objetos de grandes dimensiones tales como esculturas, estelas, y frisos, se tuvieron que dejar irremediamente en las galerías públicas, protegidos con espuma y rodeados con sacos de arena. En total fueron robadas cuarenta piezas de las galerías, en su mayor parte las más valiosas.

Asimismo, algunas áreas de reservas de colecciones del museo fueron saqueadas a pesar de que las puertas exteriores de acero, no mostraban signo alguno de haber sido forzadas. Fueron robadas unas 3100 piezas arqueológicas provenientes de excavaciones (jarras, vasijas, fragmentos de cerámicas, etc.) de las cuales pudieron ser recuperadas unas 3000. Al parecer el saqueo se realizó de forma totalmente indiscriminada y sin criterio; se llevaron una estantería completa de falsificaciones, mientras que dejaron intacta la estantería contigua con ejemplares de gran valor.

El tercer suceso fue el robo ocurrido en las reservas subterráneas, donde todas las pruebas apuntaban hacia un robo de la mano del personal de la propia institución. Las pruebas indicaron que los ladrones tenían llaves de los armarios, pero que las extraviaron en la oscuridad. Ante este contratiempo, cambiaron su objetivo inicial llevándose consigo 10000 objetos pequeños que yacían en cajas de plástico en el suelo. Se han podido recuperar 2500 de estos objetos.

Oriente Medio, 2006

Durante el verano de 2006, tuvo lugar otra guerra en Oriente Medio produciendo daños fatales. El 13 de julio de 2006 a las 20:00 h., el primer proyectil alcanzó monte Carmel, a tan solo 30 m. del monasterio carmelita. Desde ese momento y durante un mes docenas de misiles alcanzaron la zona de Haifa. Impactaron sobre la zona del Museo Naval Nacional, donde están situados además el Museo de Arte de Haifa, el Museo Mane Katz y el Museo de Arte Japonés. El último proyectil lanzado llegó hasta las proximidades del Museo de la Ciudad, los fragmentos alcanzaron las paredes del edificio.



Museo de Arte de Haifa.⁹

⁹ http://ilmuseums.com/museum_eng.asp?id=3

Saqueo y destrucción en el Museo de Kabul.¹⁰

En mayo de 1993, los proyectiles alcanzaron el Museo Nacional de Afganistán en Kabul. El fuego deshizo las vigas portantes del techo ornamental abovedado, derrumbándose éste sobre las galerías del piso de arriba. Al día siguiente, el conservador del museo, Najibulla Popol, de 37 años de edad, atravesó con su bicicleta el fuego abierto para llegar hasta el ya maltrecho museo. Ayudado por algunos miembros del personal, consiguió poner a salvo lo poco que quedaba en los sótanos del museo.



Pero la destrucción del edificio y parte de la colección – único testimonio completo de la historia de Asia Central- fueron tan sólo el comienzo de una gran tragedia. Durante los meses siguientes al primer ataque, numerosos grupos de soldados Mujahidines traspasaron las puertas de acero de los sótanos y saquearon de forma sistemática sus contenidos. En sus incursiones a menudo seguían detalladas instrucciones de traficantes de antigüedades afganos y pakistaníes. En enero de 1994, la Agencia de Naciones Unidas (Habitat) cegó las ventanas del museo con ladrillos y reparó las puertas, lo cual fomentó ulteriores asaltos al edificio. En marzo de 1995 se instalaron cerraduras nuevas. Los soldados simplemente las volaron.

El Museo Nacional de Kabul prendió fuego en mayo de 1993 tras un ataque. La segunda planta del museo estaba completamente abandonada. Salvo por un pequeño número de objetos, se destruyeron todas las vitrinas y biombos que se empleaban en las exposiciones.

En general

A lo largo de este capítulo comparto algunas de mis¹¹ experiencias. Éstas abordan la preparación de los museos ante ataques y las operaciones llevadas a cabo para prevenir daños a los objetos expuestos en los museos de Israel y en particular de Haifa. La situación a la que hago referencia en este capítulo es la de un constante ataque de los centros urbanos de las ciudades con proyectiles y misiles.

Instrucciones generales.

- los visitantes del museo al igual que el personal deben de seguir las indicaciones dadas por la armada en caso de ataque con bomba o proyectiles.
- los vigilantes de seguridad deben tener un refugio a cubierto seguro.

¹⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Kabul_museum

¹¹ Sergiu Bercovici (Israel)

- verifique que los extintores de seguridad estén en buenas condiciones y operativos y que el área alrededor esté libre de obstáculos.
- compruebe que las rutas de evacuación están libres de obstáculos y que las puertas no estén obstruidas.
- cerciórese de que los canales de comunicación están activos y son seguros para la comunicación, a fin de permanecer en contacto con el personal del museo y los vigilantes de seguridad.
- asegúrese de que los planos del museo al igual que el listado de las colecciones están al resguardo en un lugar fuera del museo (por ejemplo: un banco, el Ministerio de Cultura, etc.)
- reduzca el uso de suministro eléctrico y de gas; después de usarlos compruebe que están cerrados correctamente.
- todos los materiales inflamables deben ser transportados fuera del museo o a zonas de los alrededores del edificio.
- localice las bocas de agua principales y márquelas en los planos y en la calle.
- cubra todas las cristales de las ventanas con una película transparente, hasta de 350 micras de espesor para evitar los fragmentos de cristal en caso de explosión.
- verifique que el botiquín de primeros auxilios disponga de todo el equipamiento necesario.

Preparación para el estado de Guerra

Todos los museos están obligados a tener planes de emergencias. Los puntos principales del plan incluyen:

- documentación actualizada de todos los objetos de la colección.
- reglamento de la organización y la distribución de responsabilidades.
- identificar y tener listo un lugar seguro para las colecciones.
- realizar mejoras para la defensa del museo- prevención de rotura de cristales debido a la honda expansiva.
- almacene el plan de emergencias y la documentación en un lugar seguro fuera del museo.
- aquellos objetos que por su peso o tamaño no pueden ser fácilmente transportados o movidos deben ser cubiertos.
- confeccione una lista de compañías de vigilancia, tenga los servicios contratados para que éstos actúen cuando sea necesario.
- prepare una lista de contactos de oficiales de la armada, la policía, el departamento de bomberos, protección civil y por supuesto el personal del museo.
- confeccione una lista de voluntarios.
- realice formación y practique la evacuación de personas y colecciones a un lugar seguro.
- implementación de las medidas de defensa contra ataques cuando se construyan nuevos museos.
- organice las medidas de protección de la colección para evitar el saqueo del museo en caso de asalto.
- establezca pautas orientadas a la vuelta a la normalidad.

Recomendaciones para exposiciones y colecciones

- todos los objetos susceptibles de ser dañados por una explosión deben ser retirados de la exposición, embalados y almacenados en un lugar seguro.
- objetos en cristal, cerámicas y otros objetos frágiles deben quitarse de exposición, embalados y almacenados en un lugar seguro.

- quite y almacene en un lugar seguro todos los objetos que estén cerca de ventanas.
- quite y almacene en un lugar seguro todos los objetos que no estén ubicados bajo techos y paredes de cemento armado.
- quite y almacene en un lugar seguro todos los objetos valiosos, siguiendo el criterio del director del museo; un lugar seguro para las personas podrá considerarse igualmente seguro para los objetos.
- para almacenar objetos en lugares subterráneos es recomendable hacerlo en estantes que estén separados del suelo al menos 15 cm. También se debe verificar la existencia de un buen sistema de desagües.
- el almacenaje temporal de los objetos debe hacerse de acuerdo a las siguientes condiciones:
 - protección física adecuada contra bombas/ataques con proyectiles y robos.
 - sin agua, desagües ni tuberías de aguas residuales.
 - sin materiales inflamables, explosivos, oxigenados o materiales corrosivos.
 - sin riesgos de tipo biológico.
 - una temperatura máxima de 24° C y una humedad relativa que no exceda 65%.
 - un buen sistema de cierre (se sugiere cambiar el candado por uno nuevo); el cerrojo o candado debe llevar una contraseña secreta.
 - presencia de un vigilante armado dotado de un sistema de comunicación.

Prevenir el pillaje o el saqueo

- llame a la policía o a la armada para recibir ayuda.
- prepare una lista de compañías de seguridad.
- movilice al personal del museo para la búsqueda de objetos entre las ruinas.
- cierre la zona del museo a toda persona no autorizada; un vigilante debe situarse en el círculo exterior de seguridad. El acceso a la zona de ruinas debe ser aprobado únicamente por la armada y las autoridades pertinentes.

Riesgos en las instalaciones del edificio

Rob den Rooijen (Países Bajos)

Willem Hekman (Países Bajos)

Michael John (Alemania)



Qué hacer cuando se tienen problemas con el edificio?

Introducción

El edificio donde se alberga un museo puede considerarse la primera y más importante medida de defensa ante una emergencia o desastre ya que protege directamente lo más importante del museo. Sin embargo, cuando el edificio está poco equipado o insuficientemente mantenido, puede llegar a ser la causa de situaciones de emergencia o empeorar posibles eventualidades. Por lo tanto, cuando tenemos un pequeño problema con el edificio puede convertirse fácilmente en un gran problema, tanto para la colección como para toda la institución.

Asbestos en el Rijksmuseum de Ámsterdam¹²



En abril de 2003 el Rijksmuseum de Ámsterdam, uno de los museos más conocidos de Los Países Bajos, con más de un millón de visitantes al año, tuvo que cerrar de forma indefinida tras detectarse presencia de asbestos durante una inspección rutinaria. Las autoridades decidieron cerrar el museo, el cual alberga una de las mayores colecciones de arte holandeses, incluida “*La Ronda de Noche*” de Rembrandt. Fue cerrado de forma preventiva hasta nuevo aviso, también para los 400 miembros del personal. Después de dos semanas, una pequeña parte del edificio pudo ser abierta de nuevo al ser declarada zona segura.

¹² Credit: Rijksmuseum Amsterdam

Museo Edge of the Cedars, Blanding

En noviembre de 2004, los daños causados por la rotura de una tubería obligaron al museo de Blanding a cerrar sus puertas. El agua inundó el parque museo Edge of the Cedars en Blanding, Utah, obligando a la dirección a cerrar el museo durante al menos tres meses. Un portavoz de la institución declaró que la junta entre unas tuberías del sistema de extinción de incendios del museo, había quedado mal sellada cuando fue instalada 25 años atrás. El sistema había sido inspeccionado dos semanas antes del suceso y no se había detectado ningún problema. La junta de la tubería reventó, vertiendo una gran cantidad de agua que dañó paredes, suelos y vitrinas en el primer y segundo piso del museo. Se estima que durante los 15 minutos que se necesitaron para detener la fuga, cortando el suministro de agua desde la llave principal, se derramaron unos 68.000 l. de agua.

Museo Albertina, Viena

En junio de 2009, Viena, Austria sufrió las precipitaciones más importantes registradas en los últimos 50 años. Las fuertes lluvias causaron daños a las reservas de colecciones subterráneas del museo Albertina.¹³

El personal trasladó 950.000 objetos del depósito inundado a otra ubicación en Austria.



Las amenazas

- el cableado eléctrico no acorde con los requerimientos estándar.
- la ausencia de un generador de emergencias o sistema de seguridad.
- personal del cuerpo de bomberos no está familiarizado con el edificio.
- detección de incendio, humo o de agua inadecuada.
- disfunciones en los sistemas de climatización, enfriamiento, calefacción, etc.
- ausencia de planos concretos del edificio y la construcción.
- presupuesto técnico insuficiente.
- una única fuente de suministro eléctrico y de agua.
- aislamiento con asbestos.
- mantenimiento insuficiente.
- problemas con los cimientos del edificio.
- el personal técnico y servicios relacionados están externalizados.
- sistemas IT y *software* desprotegidos
- conductos de gas y tuberías en mal estado.

Lista de control (preventiva)

- están las escaleras y los pasamanos fijados?
- se dispone de iluminación alternativa en caso de emergencia en el edificio? se comprueba su funcionamiento regularmente?

¹³ <http://en.wikipedia.org/wiki/Albertina>

- es el museo totalmente dependiente de una única fuente de alimentación de energía?
- tiene el museo líneas de energía duales o redundantes?
- están las instalaciones de fontanería y el cableado eléctrico bien mantenidos?, incluidos los contratos de servicios.
- la presencia de asbestos es un problema en el museo?
- los circuitos eléctricos y paneles eléctricos respetan los estándares?
- hay personal técnico disponible?
- existe un contrato de servicio para los sistemas de climatización?
- están los sistemas IT bien protegidos?
- está el personal del departamento de incendios bien familiarizado con el edificio?
- existen planos específicos del edificio y la construcción?
- está el edificio considerado en el plan de emergencias?
- están disponibles los valores de capacidad de carga de los suelos?
- la utilización de plataformas elevadoras en las galerías se realiza de acuerdo a los límites de capacidad de carga de cada suelo?
- las canalizaciones para el agua de lluvia y las cisternas son impermeables?, se limpian adecuadamente?, tienen suficiente capacidad de desagüe?
- el tejado puede soportar el peso de la nieve?
- está el pararrayos en su lugar y en funcionamiento?

Instrucciones (durante la eventualidad)

Procedimiento típico en caso de emergencia técnica.

