

# Guía para un Plan de protección de colecciones ante emergencias

Comisión para el PPCE

Ministerio  
de Cultura

# GPpce

# GUÍA PARA UN PLAN DE PROTECCIÓN DE COLECCIONES ANTE EMERGENCIAS

Autoras:

Bárbara Culubret Worms,  
Marta Hernández Azcutia,  
Encarna Hidalgo Cámara,  
Marina Martínez de Marañón Yanguas,  
Carmen Rallo Gruss.

Con la colaboración de:

Joaquín Juárez  
Fernando Hernández



MINISTERIO DE CULTURA

Edita:

© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA  
Subdirección General  
de Publicaciones, Información y Documentación

© Textos: los autores

NIPO: 551-08-087-5 NIPO: 551-10-031-8 (Publicación electrónica)  
ISBN: 978-84-8181-380-7  
Depósito legal: 51.971-2008

Imprime: Fareso, S. A.



MINISTERIO  
DE CULTURA

**César Antonio Molina**

Ministro de Cultura

**María Dolores Carrión Martín**

Subsecretaria de Cultura

**José Jiménez**

Director General de Bellas Artes y Bienes Culturales

## ÍNDICE

	Pág.
<b>Presentación</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	9
<b>Recomendaciones generales</b> .....	11
<b>Cómo utilizar la guía para un Plan de Protección de Colecciones ante Emergencias</b> .....	13
<b>Esquema del Plan de Protección de Colecciones ante emergencias. Documentos de trabajo</b> .....	15
<b>Documento 1. Evaluación de riesgos</b> .....	21
Estudio del edificio .....	21
Identificación y evaluación de riesgos internos y externos.....	25
– Anexo a la ficha 1.2.a: Listado de riesgos para colecciones de bienes culturales.....	25
<b>Documento 2. Identificación de recursos</b> .....	33
Recursos humanos .....	33
Recursos materiales .....	36
<b>Documento 3. Aplicación de medidas protectoras ante emergencias</b> .....	41
Definición de las situaciones de emergencias .....	41
Medidas protectoras referentes a las colecciones.....	43
Minimización de riesgos .....	43
Jerarquización de las colecciones .....	45
Mecanismos de revisión.....	48
Fichas identificativas de los bienes.....	50
– Anexo a la ficha 3.4: Cuadro de vulnerabilidad de materiales frente a distintos tipos de riesgos .....	50
Medidas protectoras referentes a los recursos humanos .....	54
Creación de equipos y asignación de personas.....	54
– Anexo 1 a la ficha 3.5: Organigrama de equipos de emergencia para colecciones.....	56
– Anexo 2 a la ficha 3.5: Cometidos de los equipos.....	57

Formación de programación de simulacros .....	62
Mecanismos de revisión.....	63
Medidas protectoras referentes a los recursos materiales .....	65
Almacenes y botiquines de emergencia .....	65
– Anexo a las fichas 3.7 y 3.8: Contenido de los botiquines y almacenes de emergencia .....	65
Proveedores, transportistas y otros recursos materiales externos .....	70
Mecanismos de revisión.....	70
<b>Documento 4. Procedimiento operativo .....</b>	<b>73</b>
<b>Documento 5. Recuperación.....</b>	<b>77</b>

# Presentación

Las colecciones son la razón de ser del museo, si por cualquier motivo desapareciesen, el museo desaparecería con ellas; podría transformarse, tal vez, en un centro cultural que albergase actividades de muy variada índole, equipos interactivos, réplicas de carácter didáctico, fondos digitalizados, etc., y seguiría cumpliendo una importante función social, pero sería difícil reconocer en él un museo.

En esta guía no se contemplan los museos virtuales con fondos digitalizados en Internet sino los museos físicos, con colecciones tangibles, valiosas con independencia de su valor económico en el mercado, que siguen siendo atractivas para el público. Si estas colecciones desapareciesen, o se vieran dañadas de manera irreversible, el museo habría fracasado.

Desgraciadamente, las emergencias, caracterizadas por ser imprevisibles, siempre han ocurrido y seguirán ocurriendo. Pueden tratarse de goteras inesperadas en las cubiertas del edificio, de la rotura de una cañería oculta que tarda horas o días en percibirse, de amenazas procedentes del entorno inmediato, de una chispa eléctrica que salta durante el montaje de una exposición, de catástrofes naturales o de la que seguramente es la situación más temida: el incendio incontrolable, que no sólo pone en peligro la vida de las personas, sino que además destruye todo a su paso. De ahí la necesidad innegable de **estar preparados** para lo que venga, porque no es cierto que todo esté perdido de antemano.

El marco en el que se encuadra este *Plan de protección de colecciones ante emergencias* (en adelante Plan), es el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la *Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*; en las disposiciones generales, se indica en el punto 1.2 “*Concepto de Autoprotección. Se entiende como autoprotección al sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta ade-*

*cuada a las posibles situaciones de emergencia y garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.”*

El artículo n.º 3, apartado 2 dice: *“Los planes de autoprotección previstos en esta norma y aquellos otros instrumentos de prevención y autoprotección impuestos por otra normativa aplicable, podrán fusionarse en un documento único cuando dicha unión permita evitar duplicaciones innecesarias de la información y la repetición de los trabajos realizados por el titular o la autoridad competente, siempre que se cumplan todos los requisitos esenciales de la presente norma y de las demás aplicables de acuerdo con el artículo 2.1”.*

Por tanto, no se parte de cero. Se cuenta con el *Plan de Autoprotección* como base de partida, en el que se puede incluir este nuevo Plan, con las medidas técnicas habituales de manipulación y conservación preventiva. Igualmente existe un importante *corpus* bibliográfico sobre este tema, desarrollado especialmente en países anglosajones o por organismos internacionales como el ICOM y la experiencia de algunas instituciones museísticas españolas de carácter privado que nos sirven como importantes puntos de referencia.

En la actualidad todos los museos de gestión estatal tienen su propio *Plan de Autoprotección* actualizado a fecha de 2007, en fase de aprobación por las autoridades competentes en cada Comunidad Autónoma.

En este contexto, la Subdirección General de Museos Estatales (Ministerio de Cultura) promovió en 2005 la creación de una Comisión para la Preparación de un Plan de Protección de Colecciones ante Emergencias. Frutos del trabajo de este grupo han sido la celebración de la *Jornada Técnica sobre Protección de Colecciones ante Emergencias* en el Museo de América (febrero de 2006) y la Guía para un plan de protección de colecciones ante emergencias que se presenta a continuación.

# Introducción

El objetivo de este *Plan de protección de colecciones ante emergencias* es “diseñar y ejecutar un conjunto de medidas que, aplicadas de modo ordenado y con anterioridad a una situación de crisis, permitan evitar, o al menos reducir al máximo, el daño sobre las colecciones del museo”. Igualmente se contempla en él la secuencia de intervenciones necesarias en el momento en que irrumpe la emergencia, especialmente si conlleva la evacuación de bienes culturales, así como una pauta de actuación inmediata para su recuperación.

Si bien este *Plan* está pensado para hacer frente a situaciones excepcionales de crisis, una buena parte de las medidas y actuaciones que en él se proponen deberían incorporarse a la rutina cotidiana de trabajo o reforzarse, en caso de existir ya, en las labores de conservación preventiva y de seguridad genérica del centro. Por ello, se mencionarán, pero no se desarrollarán extensamente, aquellas actuaciones que deben ser habituales en la *praxis* de los profesionales, y que damos por conocidas.

Se presenta una pauta en la que se recogen aquellos aspectos que, de ningún modo, deben pasarse por alto, pero conscientes de que cada institución posee características muy distintas (jurídicas, económicas, físicas, de público y trabajadores, etc.). Por ese motivo, corresponde a cada museo personalizar este *Plan* atendiendo a sus necesidades y sus recursos. Por encima de posibles consideraciones, debe cumplir dos condiciones básicas: ser realista y ajustarse al perfil de cada centro. Un proyecto de este tipo podría extenderse hasta casi el infinito, pero no se debe perder de vista que se tienen que buscar soluciones efectivas a situaciones de riesgo. Éste no es, por lo tanto, el sitio indicado para abordar cuestiones teóricas o debates que, sin duda, son muy necesarios pero que deberán tratarse en otros lugares.

Este *Plan* se estructura en forma de guía práctica, para facilitar su consulta rápida, acompañada de fichas y planos que cada centro debe cumplimentar, así como una serie de anexos informativos. Está estructurado en cinco documentos de trabajo

(*Evaluación de riesgos, Identificación de recursos, Aplicación de medidas protectoras ante emergencias, Procedimiento operativo, y Recuperación*) que cubren el antes, durante y después de una situación de emergencia. La información deberá mantenerse actualizada, indicando la fecha de cada actualización. Así pues, si se introducen modificaciones, bastará con hacerlo constar en la Ficha 0. La información sustituida habrá de conservarse impresa como documento histórico, de manera que, en caso necesario, permita su consulta rápida.

Lógicamente, atendiendo a la importancia de su contenido, el Documento 3 “Aplicación de medidas de protección ante emergencias” ocupa mayor extensión que el resto; otros Documentos se basan en él: El Documento 4 “Procedimiento operativo” no es sino la puesta en práctica del Documento 3, y el Documento 5 “Recuperación” recoge los pasos imprescindibles para encarar con éxito las tareas de recuperación de las colecciones dañadas, por lo que ambos documentos son forzosamente escuetos. Es de desear que nunca se tengan que poner en práctica.

El *Plan* va dirigido preferentemente al personal técnico de museos, buen conocedor de las colecciones que se albergan en su edificio, pero no necesariamente experto en materia de seguridad. Conciérne, igualmente, al personal profesional de seguridad y mantenimiento, muy buen conocedor de las instalaciones, con formación y experiencia demostrada en materia de seguridad, pero que no necesariamente es buen conocedor de las colecciones y de su manipulación. Por tanto, la elaboración del *Plan* de cada centro será tarea de un equipo multidisciplinar, cuyo número variará en cada caso, pero integrado por técnicos que respondan al menos a los siguientes perfiles: conservación, mantenimiento y seguridad.

La máxima responsabilidad en seguridad, también en el caso de las colecciones, recae en la Dirección del Museo, alcanzando también al resto del equipo técnico por extensión. De hecho, la elaboración del *Plan* requiere la participación de todo el equipo técnico, que lo hará en mayor o menor medida dependiendo de sus funciones, experiencia y conocimientos. Llegado el momento de la intervención para hacer frente a una situación de emergencia, el equipo técnico actuará de manera organizada, coordinado con el personal profesional de seguridad, tanto interno como externo (bomberos, policía, etc.), sólo en el momento en que las circunstancias lo permitan y sin que exista peligro para las personas.

Se trata de rentabilizar al máximo los recursos humanos, económicos, materiales y de tiempo disponibles. Hay que recordar que todos los centros cuentan ya con su *Plan de Autoprotección*, por lo que será útil su revisión para evitar repetir actuaciones de forma innecesaria. Sobre todo, hay que tener presente que ante una situación de emergencia raramente tendremos tiempo para reflexionar con calma y establecer una organización. Lo que no se haya decidido y organizado antes, difícilmente se podrá improvisar.

# Recomendaciones generales

Esta guía breve incluye aquellos aspectos que deben ser contemplados de manera imprescindible en el diseño y ejecución de un *Plan de protección de colecciones ante emergencias*. No obstante, dada la gran diversidad de características y circunstancias propias de los museos, debe ser interpretada con cierta flexibilidad. Es decir, si bien es recomendable un determinado orden de actuación, el trabajo no debe interrumpirse obligatoriamente a la espera de que se concluya un aspecto antes de pasar al siguiente. Al contrario, si las circunstancias lo permiten, se deberá avanzar y retomar cuando sea posible ese aspecto que quedó pendiente.

Del mismo modo, en función de las necesidades y recursos de cada centro, se priorizarán las actuaciones. Por ejemplo, no se trata de elaborar listados extensos de los riesgos potenciales o listas exhaustivas con todas las piezas del museo y su nivel de protección, sino de trabajar sobre una cantidad reducida y eficaz de ellas y priorizarlas tras una cuidadosa jerarquización. También, se podrá trabajar con conjuntos de piezas como entidad a valorar, si sus características así lo requieren, en vez de con piezas aisladas.

Como consecuencia del trabajo en el *Plan* pueden alcanzarse otros objetivos secundarios, que no deben despreciarse, tanto tangibles como intangibles (fortalecimiento del espíritu de equipo, modificaciones en la distribución de espacios y de movimientos internos, establecimiento de relaciones con agentes externos a la institución, optimización de las condiciones de mantenimiento o localización de los bienes culturales, etc.). Si bien, estos no constituyen en principio el objetivo a satisfacer, proporcionarán ocasiones de mejora para el futuro.



# Cómo utilizar la guía para un Plan de Protección de Colecciones ante emergencias

En cada Museo deberán existir tres ejemplares de este *Plan* debidamente actualizados, cada uno de ellos en una ubicación fija: uno en el puesto de control, junto con el *Plan de Autoprotección*; el segundo, en poder del Jefe de Emergencias, y el tercero lo tendrá la Dirección del Museo.

Para facilitar su uso, estos ejemplares tendrán formato de cuaderno de anillas o similar, con fundas de plástico taladradas para proteger las páginas y, a la vez, permitir su extracción, y pestañas indicadoras que permitan ir directamente a la información necesaria en cada momento.



**Esquema del Plan  
de Protección  
de Colecciones  
ante emergencias.  
Documentos de trabajo**



## **Identificación del museo: Ficha 0**

### **Documento 1. EVALUACIÓN DE RIESGOS**

#### 1. ESTUDIO DEL EDIFICIO

- Ficha 1.1: Identificación de las zonas con colección dentro del museo y sistemas de protección
- Plano de la ficha 1.1: zonas y sistemas de protección

#### 2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS INTERNOS Y EXTERNOS

- Ficha 1.2.a: Identificación de los riesgos
- Anexo a la ficha 1.2.a: Listado de riesgos para colecciones de bienes culturales
- Ficha 1.2.b: Evaluación de riesgos por zonas

### **Documento 2. IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS**

#### 1. RECURSOS HUMANOS

- Ficha 2.1: Recursos humanos

#### 2. RECURSOS MATERIALES

- Ficha 2.2: Recursos materiales para la evacuación
- Plano de la ficha 2.2: Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación
- Plano de la ficha 2.2.a: Planos de edificios externos con espacios disponibles para la evacuación (opcionales)

### **Documento 3. APLICACIÓN DE MEDIDAS PROTECTORAS ANTE EMERGENCIAS**

#### 1. MEDIDAS PROTECTORAS REFERENTES A LAS COLECCIONES

- MINIMIZACIÓN DE RIESGOS
  - Ficha 3.1: Minimización de riesgos
- JERARQUIZACIÓN DE COLECCIONES
  - Ficha 3.2: Jerarquización de las piezas/colecciones
- IDENTIFICACIÓN DE LOS BIENES
  - Ficha 3.3: Listado de piezas/colecciones propuestas para su evacuación
  - Ficha 3.4: Identificación de las piezas/colecciones seleccionadas
  - Anexo a la ficha 3.4: Cuadro de vulnerabilidad de materiales frente a distintos tipos de riesgos
  - Plano de la ficha 3.4: Localización de las piezas seleccionadas

## 2. MEDIDAS PROTECTORAS REFERENTES A LOS RECURSOS HUMANOS

- CREACIÓN DE EQUIPOS Y ASIGNACIÓN DE PERSONAS
  - Ficha 3.5: Identificación de los equipos
  - Anexo 1 a la ficha 3.5: Organigrama de equipos de emergencia para colecciones
  - Anexo 2 a la ficha 3.5: Cometidos de los equipos
- FORMACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE SIMULACROS
  - Ficha 3.6: Formación y simulacros

## 3. MEDIDAS PROTECTORAS REFERENTES A LOS RECURSOS MATERIALES

- ALMACENES Y BOTIQUINES DE EMERGENCIA
  - Ficha 3.7: Identificación de los botiquines de emergencia
  - Plano de la ficha 3.7: Ubicación de los botiquines de emergencia
  - Ficha 3.8: Identificación de los almacenes de emergencia
  - Plano de la ficha 3.8: Ubicación de los almacenes de emergencia (internos y externos –opcionales–)
  - Anexo a las fichas 3.7 y 3.8: Contenido de los botiquines y almacenes de emergencia
- PROVEEDORES, TRANSPORTISTAS Y OTROS RECURSOS MATERIALES EXTERNOS
  - Ficha 3.9: Recursos externos al museo
- MECANISMOS DE REVISIÓN

### **Documento 4. PROCEDIMIENTO OPERATIVO**

- Ficha 4.1: Control de evacuación: salida

### **Documento 5. RECUPERACIÓN**

- Ficha 5.1: Control de evacuación: llegada

## Ficha 0. Identificación del Museo

Nombre .....

Dirección .....

Titularidad .....

Teléfono .....

Fax .....

Director .....

Equipo redactor del Plan .....

Fecha de elaboración .....

Fecha de modificación ..... Ficha modificada .....

Firma del Jefe de Emergencias .....



# Documento 1. Evaluación de riesgos

## Estudio del edificio

Se trata de realizar un chequeo del edificio y de su entorno inmediato. Varias son las razones por las que el conocimiento detallado y actualizado de las instalaciones son imprescindibles para la elaboración de un *Plan* de este tipo.

Por una parte, porque las emergencias más comunes que afectan a las colecciones de un museo tienen su origen en el propio edificio: instalaciones, emplazamiento, materiales constructivos, desgaste, mantenimiento, etc.; el edificio, en sí mismo, es una protección (o, en el caso opuesto, una amenaza) para las colecciones.

Por la otra, porque llegado el caso de tener que trasladar parte de los fondos dentro del propio edificio es necesario haber definido previamente cuáles son los espacios internos más adecuados así como las rutas de evacuación más rápidas y seguras.

El trabajo con este documento capacitará para conocer el edificio desde el punto de vista de las emergencias en colecciones, no se trata de realizar reflexiones históricas o estéticas, a no ser que éstas tengan una repercusión directa sobre la seguridad de las colecciones. En él se analizarán los espacios dedicados a las colecciones, no sólo las salas de exposición y los almacenes, sino todos aquellos espacios en los que se encuentren bienes culturales (salas de embalaje, talleres de restauración, despachos, pasillos, vestíbulos, salones de actos, bibliotecas, aulas, talleres didácticos, etc.).

Un museo es un centro vivo en el que es habitual la modificación del uso de sus espacios. Por lo tanto, el estudio de edificio deberá actualizarse cada vez que se produzcan cambios de esta índole.

Este análisis incluye la identificación de las piezas ubicadas en ellos (por ejemplo, los museos que dispongan ya de “árboles topográficos” en su sistema documental pueden recurrir a ellos para agilizar y contrastar esta labor; también será necesario recurrir a los planos de las exposiciones temporales abiertas en ese momento). Se contemplan también los sistemas de protección ya existentes (una vez más, se podrá recurrir al *Plan de Autoprotección* para obtener información) y los riesgos potenciales. Será de utilidad reflexionar acerca de anteriores situaciones de emergencia, cuáles fueron sus causas, cómo se afrontaron y cuáles fueron sus consecuencias. La documentación gráfica de las instalaciones antiguas, montajes expositivos anteriores, etc., también ayudará a recopilar este tipo de información.

El estudio del edificio corre el riesgo de convertirse en una tarea sin fin. Es comprensible que se desee que sea lo más perfecto posible, pero se trata del primer paso en la elaboración del *Plan*, no de un fin en sí mismo. Presumiblemente este estudio arrojará información sumamente interesante para múltiples asuntos, pero nuestro objetivo es la protección de las colecciones en situaciones de emergencia. Cualquier otro beneficio que se consiga será bienvenido, pero esto no debe distraer del objetivo final.

La secuencia de trabajo comienza con la identificación de las zonas con colecciones, utilizando para ello el modelo incluido en la Ficha 1.1 Identificación de las zonas con colección dentro del museo y sistemas de protección. Este es el primer paso que permitirá establecer una división del edificio, para así estudiar una mejor protección específica de los distintos espacios en los que se encuentran las piezas/colecciones. Los límites de cada zona vienen definidos por criterios exclusivamente arquitectónicos, con independencia del uso o naturaleza de las piezas/colecciones ubicadas en ella. De ahí la importancia de individualizarlas, nombrarlas y asignarles un código bien conocido por todos los que intervienen en el *Plan*.

Una vez identificada cada zona y el uso que se da a ese espacio, se consignará brevemente el tipo de piezas/colecciones que contiene, junto con un cálculo aproximado de su número, y se indicarán los materiales que las constituyen, mencionando expresamente si son de naturaleza orgánica o inorgánica, información fundamental para comenzar a discriminar tipos de daños a los que son susceptibles.

La información relativa a las “Características espaciales” y los “Sistemas de protección” se podrá encontrar en el *Plan de Autoprotección*, de donde se tomará también la simbología normalizada. Se tendrá en cuenta que determinados sistemas de protección, por ejemplo, los rociadores de agua, pueden ser un factor de riesgo. Esto se indicará en las “Observaciones”.

Esta información se plasmará en el [Plano de la ficha 1.1 Zonas y sistemas de protección](#).

## Ficha 1.1. Identificación de las zonas con colección dentro del museo y sistemas de protección

### Identificación de la zona

#### Tipo de espacio



Zona pública con colección: salas temporales o permanentes



Zona pública sin colección: zona de acogida, auditorio, baños, etc.



Zona privada con colección: almacén, sala de investigadores, restauración, desinsectación, etc.



Zona privada sin colección: administración, vestuarios, etc.

Piezas/colecciones que contiene:

- Tipo de colecciones .....
- Número de piezas por colección .....
- Material .....

Características espaciales:

- Superficie ..... m<sup>2</sup> .....
- Altura ..... m .....
- Accesos .....
- Id ..... Dimensiones ..... Comunica con .....
- Vanos .....
- Id ..... Dimensiones ..... Comunica con .....

Sistemas de protección:

- Sistemas de detección frente a:
  - Intrusión
    - Tipo ..... N° de dispositivos .....
  - Incendio
    - Tipo ..... N° de dispositivos .....
  - Otros
- Sistemas de alarma:
  - Tipo ..... N° de dispositivos .....
- Sistemas de extinción:
  - Tipo ..... N° de dispositivos .....
  - Observaciones .....

## Plano de la ficha 1.1. Zonas y sistemas de protección

1. Identificación de la zona .....

2. Tipo de espacio/uso al que se destina, identificación por tramas:



Zona pública con colección: salas temporales o permanentes



Zona pública sin colección: zona de acogida, auditorio, baños, etc.



Zona privada con colección: almacén, sala de investigadores, restauración, desinsectación



Zona privada sin colección: administración, vestuarios, etc.

3. Accesos y vanos de cada una de las zonas .....

.....  
.....

4. Sistemas de protección .....

## Identificación y evaluación de riesgos internos y externos

La identificación de los riesgos, entendidos como causas de emergencias, a menudo se solapa con los trabajos habituales de mantenimiento de las instalaciones y de conservación preventiva, por lo que nuevamente se deberá estar atento al objetivo final y no repetir tareas que ya deben estar realizándose de manera cotidiana. En cualquier caso, aunque esta identificación brinda la ocasión de repasar las rutinas habituales, reflexionar sobre ellas, introducir modificaciones, etc., no debe distraer del objetivo final.

No se trata aquí de que el museo elabore un listado exhaustivo de todos y cada uno de los riesgos a los que puede verse sometido, sino de considerar cuáles han existido en el pasado y cuáles pueden presentarse en el futuro, de cara a establecer una jerarquización de su grado de peligrosidad para nuestras colecciones. Por ejemplo, los posibles riesgos internos y externos van desde los desastres naturales (incendios, vientos, huracanes, tifones, relámpagos, inundaciones, seísmos, etc.) a accidentes por causa humana o incluso delitos.

A título informativo, se incluye el [Anexo a la ficha 1.2.a. Listado de riesgos para colecciones de bienes culturales](#). En este Anexo se recogen los riesgos más comunes, pero se invita a que cada museo incluya los que en su caso considere más oportunos. Se han agrupado en diferentes categorías en función del agente o de la acción que, con carácter dominante, puede provocar el daño, sin que supongan necesariamente la exclusión de daños de otro posible origen. En la Ficha 1.2.a. Evaluación de riesgos por zonas se hará constar, para cada riesgo detectado, circunstancias básicas que pueden aumentar su probabilidad, como son las ambientales, espaciales, el tipo de mobiliario u otras. De esta manera se obtendrá una visión dinámica de los riesgos, que pueden agravarse en función de circunstancias variables.

### Anexo de la Ficha 1.2.a. Listado de riesgos para colecciones de bienes culturales

## Daños intencionales de naturaleza antrópica

### Consecuencias de un enfrentamiento bélico

No hay que olvidar que no sólo los países en cuyo territorio se desarrolla la contienda se pueden considerar “en guerra” y, por tanto, susceptibles de sufrir un ataque; también los países que han desplazado tropas propias para participar en conflictos bélicos en otros lugares (en estos momentos EE. UU. e Inglaterra, por ejemplo). Engloban todos los daños posibles.

## **Terrorismo**

Hoy en día, las consecuencias de un ataque terrorista podrían equipararse a las de un enfrentamiento bélico, englobando todos los daños posibles.

## **Robo**

Una vez recuperado/s el/los objeto/s, debe evaluarse si se han visto afectados o no por alteraciones o daños.

## **Vandalismo**

Implica daño o destrucción intencional, que, a veces se inflige a un objeto significativo de la colección, por afán de notoriedad del agresor. Generalmente, se reduce a daños que, por su pequeña entidad (pegado de chicles, etc.), no llegan a la consideración de emergencia.

## **Daños mecánicos (por vibración o impacto)**

### **Fallo de anclaje o soporte**

Un ejemplo sería el pobre diseño de un soporte en el que se asienta un objeto y que se desploma tras ser sometido al peso del mismo. Lo mismo puede suceder con una vitrina completa.

### **Terremoto/Movimiento de tierras**

Normalmente el riesgo está asociado al grado de actividad sísmica de la zona. En algunas zonas del mundo –gran falla de San Francisco– el corrimiento de tierras ha sido causante de grandes daños sobre colecciones museísticas. En caso de temblores menores, las colecciones que han sido instaladas tanto en salas como en almacenes teniendo en consideración este riesgo, no suelen verse afectadas por daños. Cuando el índice en la escala de Richter es muy elevado, puede incluso tener lugar el derrumbamiento del edificio con consecuencias catastróficas.

### **Realización de obras arquitectónicas**

Si las obras arquitectónicas de rehabilitación o ampliación de un museo se realizan sin proceder previamente al desalojo de las colecciones, es habitual que se produzcan situaciones anómalas en las que la vibración en muros o pavimentos puedan provocar daños en las colecciones. Otros daños asociados pueden venir causados por la presencia acusada de polvo y por los cortes de suministro eléctrico.

### **Viento**

Cuando el viento, en movimiento giratorio, alcanza una velocidad muy elevada (tornado, huracán), puede provocar, en edificios deficientemente preparados, daños de tipo mecánico sobre las colecciones. Si está asociado al agua, los daños se incrementan.

## Daños por fuego

### **Incendio**

Incluso cuando el fuego no se inicia en el mismo edificio, puede llevar asociada la presencia de humo denso que puede provocar daños sobre las colecciones y situaciones de pánico entre el público.

Generalmente, a los daños provocados por el fuego y por el humo, hay que sumar los resultantes del uso del agua en su extinción. Habitualmente va asociado a cortes de suministro eléctrico –inutilización de elevadores– que dificultan la evacuación. Su causa puede tener origen natural (rayo) o artificial (cortocircuito, colilla de un cigarrillo).

## Daños por agua

### **Inundación**

Los daños provocados por el agua, que entra sin control ni contención en un espacio ocupado por bienes culturales, van desde las reacciones químicas que pueden sufrir los metales en contacto directo con el agua, hasta la proliferación de plagas de microorganismos, pasando por daños mecánicos derivados de la propia fuerza del agua. Modifican las condiciones habituales de humedad relativa. A veces son consecuencia de la intervención de los bomberos en la extinción de un incendio.

### **Maremoto**

Si los edificios que contienen bienes culturales se ubican en zonas próximas a la costa, existe el riesgo de daños causados por el agua marina, que puede dar lugar a efectos similares a los de una inundación de agua dulce, pero las reacciones químicas son más dañinas para algunas colecciones (aleaciones de base cobre) por la presencia de cloruro sódico.

### **Goteras/filtraciones**

Si los daños afectan a zonas restringidas o muy localizadas, la causa puede estar en la entrada de agua del exterior (por tejado, fachada o ascendente por muros). Generalmente se asocian a un pobre mantenimiento de las instalaciones.

### **Sistemas de extinción inadecuados**

Para extinguir incendios en museos, en la actualidad, se suelen utilizar agentes gaseosos o en polvo. Cuando las instalaciones son obsoletas, es habitual que se emplee agua líquida como agente de extinción (*sprinklers*). En este caso, los daños causados por el agua pueden llegar a ser tan graves como los provocados por un incendio.

## Daños por interrupción del suministro energético

### Interrupción suministro energético

Puede dar lugar a daños mecánicos provocados por visitantes que intentan escapar de un lugar a oscuras o en el que se genera elevada concentración del contenido de CO<sub>2</sub> ambiental, dando lugar a sensación de irrespirabilidad. Puede provocar alteraciones considerables en las condiciones de humedad relativa y temperatura con graves consecuencias para objetos muy sensibles. Puede ser aprovechado para la realización de robos u actos vandálicos.

## Daños biológicos

### Plagas

La presencia de plagas en colecciones de bienes culturales suele asociarse a la deficiente limpieza de los espacios de exposición y, sobre todo, de almacén, y a la escasa renovación del aire. Normalmente se producen infestaciones cuando no existe el necesario control de las condiciones medioambientales. Afectan básicamente a materiales orgánicos.

La evaluación de los riesgos se basa en su categorización atendiendo a su probabilidad y a su impacto. Para ello, se partirá de la identificación de zonas que ya se efectuó en la “Ficha 1.1. Identificación de las zonas con colección dentro del museo y sistemas de protección” y se hará corresponder cada zona con sus riesgos. La probabilidad se cuantificará de 1 a 4 (1 = baja; 2 = media; 3 = alta, y 4 = muy alta); para establecer este valor se tendrán en cuenta circunstancias topográficas, espaciales, arquitectónicas o de otro tipo.

En cuanto al impacto, se valorará igualmente de 1 a 4 (1 = leve; 2 = medio; 3 = grave; y 4 = muy grave), teniendo en cuenta para ello las características materiales de las colecciones.

La categoría se establecerá sumando probabilidad e impacto; las sumas obtenidas pueden oscilar entre 2 y 8. Estos resultados se agruparán en 4 categorías: Categoría 4 (valor de la suma de 2 a 3); Categoría 3 (valor de la suma de 4 a 5); Categoría 2 (valor de la suma de 6 a 7), y Categoría 1 (valor de la suma igual a 8), siendo la categoría 4 la de menos gravedad y la 1 la más grave.

		IMPACTO			
PROBABILIDAD		<i>1</i> <i>Leve</i>	<i>2</i> <i>Medio</i>	<i>3</i> <i>Grave</i>	<i>4</i> <i>Muy grave</i>
1 Baja		1 + 1 = 2 Categoría 4	1 + 2 = 3 Categoría 4	1 + 3 = 4 Categoría 3	1 + 4 = 5 Categoría 3
2 Media		2 + 1 = 3 Categoría 4	2 + 2 = 4 Categoría 3	2 + 3 = 5 Categoría 3	2 + 4 = 6 Categoría 3
3 Alta		3 + 1 = 4 Categoría 3	3 + 2 = 5 Categoría 3	3 + 3 = 6 Categoría 2	3 + 4 = 7 Categoría 2
4 Muy alta		4 + 1 = 5 Categoría 3	4 + 2 = 6 Categoría 2	4 + 3 = 7 Categoría 2	4 + 4 = 8 Categoría 1

Estos valores los trasladaremos a la “Ficha 1.2.a. Identificación de los riesgos” y se ampliará sucintamente esta información en la “Ficha 1.2.b. Evaluación de riesgos por zonas”.

## Ficha 1.2.a. Evaluación de riesgos por zonas

Identificación de la zona .....

Identificación del riesgo .....

Circunstancias que influyen en su probabilidad:

Circunstancias ambientales .....

Circunstancias espaciales .....

Tipo de mobiliario .....

Otras .....

Identificación del riesgo .....

Circunstancias que influyen en su probabilidad:

Circunstancias ambientales .....

Circunstancias espaciales .....

Tipo de mobiliario .....

Otras .....

Identificación del riesgo .....

Circunstancias que influyen en su probabilidad:

Circunstancias ambientales .....





## Documento 2. Identificación de Recursos

La identificación de recursos humanos y materiales a la que nos referimos, es la existente en el momento de la elaboración del Plan. No se trata de los recursos que serían deseables o necesarios llegado el caso, sino de un análisis objetivo de la realidad existente. Además, se deberán incluir también recursos externos con los que se podrá contar previa negociación o acuerdo.

### Recursos humanos

Para establecer los recursos humanos (Ficha 2.1 Recursos humanos) se tendrá presente las diferencias de funcionamiento del museo (presencia de vigilantes de sala, ordenanzas, personal técnico, personal de seguridad, de mantenimiento, etc.) en: *1) Museo abierto al público en horario administrativo, 2) Museo abierto al público fuera del horario administrativo, 3) Museo cerrado al público en horario administrativo, y 4) Museo cerrado al público fuera del horario administrativo.*

En cualquier caso, se deberá distinguir entre el *personal disponible* (que normalmente se encuentra en las instalaciones del museo en ese horario) y el *localizable*, distinguiendo dentro de éste, entre personal localizable propio y ajeno. Esta información se completará más adelante, en la Ficha 3.5. Identificación de los equipos del Documento 3, una vez determinados los cometidos de cada uno.

## Ficha 2.1. Recursos humanos

### 1. Museo abierto al público en horario administrativo

Días/Horas .....

Responsable de colecciones en caso de emergencias .....

.....

Personal disponible .....

.....

.....

Personal localizable

Propio .....

.....

Ajeno .....

.....

### 2. Museo abierto al público fuera del horario administrativo

Días/Horas .....

Responsable de colecciones en caso de emergencias .....

.....

Personal disponible .....

.....

.....

Personal localizable

Propio .....

.....

Ajeno .....

.....

.....

**3. Museo cerrado al público en horario laborable administrativo**

Días/Horas .....

Responsable de colecciones en caso de emergencias .....

.....

Personal disponible .....

.....

.....

Personal localizable

Propio .....

.....

Ajeno .....

.....

**4. Museo cerrado al público fuera del horario administrativo**

Días/Horas .....

Responsable de colecciones en caso de emergencias .....

.....

Personal disponible .....

.....

.....

Personal localizable

Propio .....

.....

Ajeno .....

.....

.....

## Recursos materiales

Los recursos materiales a los que nos referimos son los necesarios en caso de emergencia de evacuación (Ficha 2.2. Recursos materiales para la evacuación). Para que ésta se produzca de manera eficaz y rápida, se necesitaría tener localizados tanto los *espacios* como los medios *materiales disponibles*. En el caso de los espacios, se incluirán tanto los interiores como los exteriores al museo (puede tratarse de almacenes externos, otros espacios de exposición, etc., así como de espacios pertenecientes a otras instituciones y/o empresas). De estos últimos, se necesita conocer datos básicos como su dirección, teléfono, personas de contacto, y las características funcionales del espacio de almacenaje previsto (superficie útil, accesos, condiciones medioambientales, de seguridad y otras informaciones útiles). Por supuesto, antes de incluir espacios externos de propiedad ajena al museo, habrá que entrar en contacto con su titular y acordar su colaboración.

En cuanto a los *medios materiales* existentes, se distinguirá entre los transportes (tanto propiedad del centro como ajenos, y en este caso nuevamente se entrará primero en contacto con sus propietarios para solicitar su apoyo en caso necesario) y medios auxiliares para el movimiento de piezas (carros, carretillas, traspalés, toros, otros).

Una vez identificados estos recursos materiales, se necesitará conocer cuál es su ubicación. Ésta se establecerá en uno o varios planos (**Plano de la ficha 2.2. Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación**), basados en el **Plano de la ficha 1.1. Zonas y sistemas de protección**, junto con las circulaciones desde estas zonas con piezas/colecciones hasta los espacios de evacuación internos. Si es posible, se incluirán también planos de los espacios externos para evacuación, previo acuerdo con sus titulares (**Planos de las fichas 2.2.a., 2.2.b., 2.2.c., etc.; Planos de los edificios externos con espacios disponibles para la evacuación (opcionales)**).

## Ficha 2.2. Recursos materiales para la evacuación

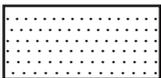
### 1. Espacios disponibles para la evacuación de las colecciones:

- Interior de museo .....  
.....
- Externos:
  - Denominación.....
  - Dirección ..... Tfno .....
  - Persona/s de contacto .....
  - Características de espacio de almacenaje .....
  - Identificación .....
  - Superficie útil para almacenaje .....
  - Accesos .....
  - Condiciones medioambientales .....
  - Condiciones de seguridad .....
  - Otros .....

### 2. Medios materiales disponibles para la evacuación de las colecciones:

- Transporte:
  - Del museo .....
  - Externos .....
- Medios auxiliares:
  - Carros .....
  - Carretillas .....
  - Traspalés .....
  - Toros .....
  - Otros .....

**Plano de la ficha 2.2. Plano del Museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación a espacios externos o internos**



Espacios disponibles internos

**Planos de las fichas 2.2.a., 2.2.b., 2.2.c., etc. Planos de los edificios externos con espacios disponibles para la evacuación (opcionales)**





## Documento 3. Aplicación de medidas protectoras ante emergencias

Las medidas de protección ante emergencias que se van a aplicar inciden en tres aspectos: en las colecciones amenazadas, los recursos humanos que intervendrán y los recursos materiales disponibles. Su eficacia será mayor cuanto más amplio y equilibrado sea su desarrollo en conjunto.

En primer lugar se abordarán las medidas de protección referentes a las colecciones, lo cual implica: 1) considerar cómo reducir lo más posible los riesgos, es decir, minimizarlos; 2) una reflexión seria y detenida acerca del orden prioritario en que se abordarán los trabajos de emergencia en las colecciones; es decir, es necesario jerarquizarlas atendiendo a su importancia (criterio siempre polémico) y a las expectativas realistas de su salvamento; y 3) establecer unas fichas identificativas de los bienes que permitan trabajar con ellos de manera segura. Pero antes, definiremos qué se entenderá por “situaciones de emergencia”.

### Definición de las situaciones de emergencia

Ahora se establecerán unos criterios mínimos para trazar el perfil básico de las emergencias y se definirán su alcance, medidas y procedimientos de actuación. Se manejarán tres tipos de emergencia que se valorarán del 1 al 3, siendo 3 la menos grave y 1 la de mayor gravedad. Los criterios para ésta valoración serán:

1. Amenaza detectada.
2. Magnitud.
3. El personal implicado: ¿parte del personal?, ¿todo el personal?, ¿sólo personal interno?, ¿personal externo también?
4. El área implicada: ¿un espacio pequeño?, ¿un espacio extenso?, ¿las salas de exposición?, ¿el edificio completo?
5. Tipo de medida requerida: ¿evacuación interna a otra zona del museo?, ¿exterior a otras instalaciones o incluso a otra institución?

La emergencia más grave (*Emergencia 1*) será aquella que afecte a todo el edificio o todo el espacio de colecciones, movilizándolo a todo el personal e incluso con ayuda del exterior, que requerirá una evacuación externa a los espacios preestablecidos (véase [Plano de la ficha 2.2. Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación](#) y [Plano de la ficha 2.2.a., 2.2.b., etc. Planos de los edificios externos con espacios disponibles para la evacuación \(opcionales\)](#)).

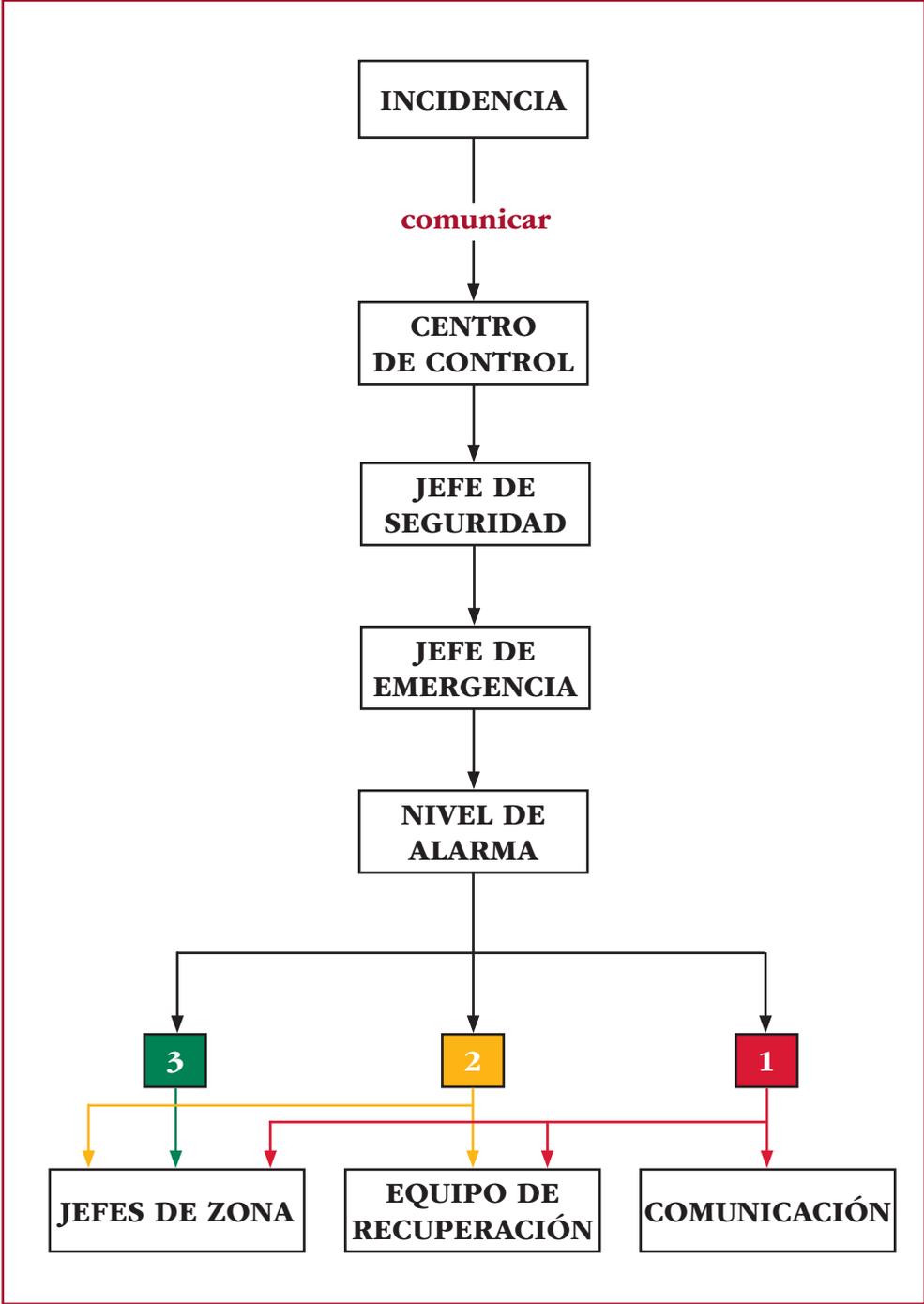


Gráfico 1: Procedimiento de actuación

La menos grave (*Emergencia 3*) afectará sólo a un pequeño espacio con colecciones, requerirá la intervención tan sólo del personal disponible en ese momento y se realizará únicamente una evacuación interna (véase [Plano de la ficha 2.2. Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación](#)).

Un caso intermedio es la *Emergencia 2*, producida en una área extensa de los almacenes o de las salas de exposición pero no en su totalidad, en la que interviene todo el personal del edificio, pero no personal exterior, y que requiere una evacuación interna (véase [Plano de la ficha 2.2. Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación](#)). (Ver Gráfico 1).

## Medidas protectoras referentes a las colecciones

### Minimización de riesgos

Por minimización de riesgos entendemos la reducción al máximo posible tanto de su desencadenamiento (una vez que se descarta la posibilidad de su eliminación absoluta), así como de los daños que puedan ocasionar. Para ello trabajaremos con la Ficha 3.1. Minimización de riesgos, que se cumplimentará una por cada zona donde se haya determinado la presencia de riesgos.

Los riesgos a los que se hará referencia son los mismos que ya se han consignado en las Ficha 1.2.a. Identificación de riesgos por zonas y Ficha 1.2.b. Evaluación de riesgos por zonas, información que ahora ampliaremos estableciendo las *acciones a adoptar* (tanto *internas* como *externas*) marcando un *plazo* para su ejecución y el nombre de la *persona que se responsabiliza* de la aplicación de esta acción, para así facilitar su seguimiento. Lógicamente, una vez transcurrido el plazo establecido se deberá comprobar que efectivamente se han implantado esas acciones, y de no haber sido así, se revisará la causa y se procederá a estipular un nuevo plazo hasta que finalmente se haya efectuado.

### Ficha 3.1. Minimización de riesgos

**Zona** .....

Tipo de riesgo .....

Categoría .....

Acciones a adoptar (internas/externas) .....

.....

.....

.....

Plazo .....

Responsable .....

Tipo de riesgo .....

Categoría .....

Acciones a adoptar (internas/externas) .....

.....

.....

.....

Plazo .....

Responsable .....

Tipo de riesgo .....

Categoría .....

Acciones a adoptar (internas/externas) .....

.....

.....

.....

Plazo .....

Responsable .....

## Jerarquización de colecciones

La jerarquización de las colecciones, exclusivamente con vistas a su protección y/o salvamento en caso de una emergencia, es una labor imprescindible a la vez que siempre discutible, e incluso polémica. Una vez más, se debe recordar que el objetivo es rentabilizar recursos y esfuerzos al máximo, no diseñar planes ideales imposibles de llevar a la práctica. Inevitablemente, esto significa establecer un orden de prioridad en la intervención sobre los fondos, teniendo en cuenta las posibilidades reales de su evacuación.

Habrán casos en que, dadas las características físicas de las piezas (su peso, volumen o material), su ubicación respecto a otros fondos (que pueden entorpecer o impedir su movimiento), o la inadecuación de las vías existentes para su evacuación, no quedará más remedio que renunciar a ello, a pesar de su carácter único, su valor emblemático, su cuantía económica, etc. En raras ocasiones podrá realizarse una evacuación completa de todos los bienes culturales de un museo: no queda más remedio que priorizar.

Para ello, cada museo establecerá el número de piezas que integrará una lista de bienes de máxima importancia susceptibles de ser evacuados. Es preferible comenzar trabajando con un listado de diez, veinte o treinta piezas e ir ampliando este número a medida que sea posible. También se preferirá incluir inicialmente piezas ubicadas en diferentes zonas, y no ir abordando todas las zonas una a una, tarea que podría ser muy larga y poco rentable. Esto implica reflexionar sobre dos aspectos que no siempre coincidirán: la jerarquización de los bienes atendiendo a su importancia, y la prioridad en su evacuación atendiendo a su viabilidad, para lo cual se cumplimentarán dos fichas diferentes, la Ficha 3.2. Jerarquización de piezas/colecciones, y la Ficha 3.3. Listado de piezas/colecciones propuestas para su evacuación.

Por lo que se refiere a la primera (jerarquización según su importancia), en ella aparecerá de manera inequívoca una pieza a la que se le asignará la categoría de máxima importancia (en el plano, en color **rojo**), seguida de otras diez piezas de categoría intermedia (en el plano, en color **naranja**), y a continuación el resto de piezas (en el plano, en color **amarillo**) hasta completar el número establecido por el museo para este listado. Las piezas cuya evacuación se considere difícil aparecerán en **azul**. Sin duda, establecer un orden de importancia es la tarea más polémica y que más discusiones, incluso frustraciones, puede generar entre el personal técnico. Por ello es fundamental el intercambio de opiniones pero, llegado el momento de tomar una decisión, se atenderán los siguientes criterios para los que se otorgará una puntuación:

- *Rareza*: puntuable de 1 a 5. Por ejemplo, a título orientativo, 5 = pieza única en el mundo; 4 = pieza única en España; 3 = pieza única en el museo; 2 = réplica o pieza no original; 1 = aún obtenible en el mercado.
- *Valor simbólico (en el contexto del museo) y/o valor cultural (en el contexto de la sociedad)*: puntuable de 1 a 3, siendo 1 la puntuación mínima y 3 la máxima.

- *Valor documental y/o científico*: puntuable de 1 a 3, siendo 1 la puntuación mínima y 3 la máxima.
- *Valor didáctico*: Puntuable de 1 a 3, siendo 1 la puntuación mínima y 3 la máxima.

Además, se tendrán en cuenta otros dos criterios no puntuables pero que no deben ignorarse:

- *La titularidad del bien* (afecta a bienes que se encuentren en depósito o préstamo). El Museo deberá decidir cuál es su política al respecto, habida cuenta de las responsabilidades contraídas con otras instituciones y con particulares.
- *El valor económico*: habida cuenta de que en un museo conviven bienes cuya tasación económica es muy dispar, sin que ello signifique que las piezas más caras a efecto de mercado son siempre “más importantes”, este criterio puede aplicarse al final, simplemente a efectos de ordenación del listado ya establecido.

Una vez confeccionado este listado, se reflexionará acerca de la prioridad en la evacuación de esos bienes, descartando aquellos cuya evacuación no es factible (prioridad en su evacuación atendiendo a su viabilidad). Esto quedará reflejado en un segundo listado, que será al que se acudirá llegado el momento para abordar de manera ordenada la evacuación de las piezas.

Además, aparte se hará constar *las piezas que, a pesar estando incluidas en el primer listado* (jerarquización según su importancia), se han descartado como de evacuación prioritaria, o que desgraciadamente son imposibles de evacuar (en el plano en color **azul**), haciendo constar el motivo. Estos colores (**rojo, naranja, amarillo** y **azul**) además de reflejarse en plano, se reflejarán en la ficha correspondiente.



## Mecanismos de revisión

La actividad del museo no se detiene, sus colecciones se incrementan, salen temporalmente de sus instalaciones por motivos varios (préstamos, depósitos, restauración, obras) o simplemente se reubican a medida que se acondicionan nuevos espacios con mejores instalaciones.

Esto significa que la información contenida en el *Plan de protección de colecciones ante emergencias* debe ser continuamente puesta al día. De nada sirve el gran esfuerzo inicial de poner en marcha un Plan de este tipo si luego se abandona su actualización. Siempre será más fácil mantenerlo actualizado que no rehacerlo una y otra vez.

En lo que se refiere en concreto a las colecciones, dos son los puntos fundamentales que deben actualizarse siempre: a) la revisión periódica de sus condiciones y su ubicación (imprescindible en el caso de los bienes culturales jerarquizados como preferentes, o de mayor importancia, para los fines específicos de este *Plan*) y b) someter al mismo procedimiento de valoración a los bienes de nueva adquisición que se vayan incorporando al Museo.

Este procedimiento de revisión de las colecciones debe realizarse al menos una vez al año, si bien lo más recomendable es que cada vez que se produzca una variación significativa, ésta se traslade al *Plan de protección de colecciones ante emergencias*, convirtiéndose en una rutina dar parte de ello siempre a un mismo interlocutor que forme parte del Equipo del Plan o al interlocutor en quien éste delegue.

### Ficha 3.3. Listado de piezas/colecciones propuestas para su evacuación

Listado	Posibilidad de evacuación	Medidas de protección in situ		Fecha de implantación de las medidas previas
		Previas	En emergencia	
1-				
2-				
3-				
4-				
5-				
...				

-  Objetos de máxima prioridad de evacuación
-  Objetos de prioridad alta
-  Objetos de prioridad media
-  Objetos con dificultad significativa de evacuación

## Fichas identificativas de los bienes

Una vez seleccionadas las piezas de evacuación prioritaria, se necesita conocer algunas de sus características fundamentales que, en caso de emergencia, permita identificarlas rápidamente, acceder a ellas y manipularlas de forma segura. Para ello se utilizará la Ficha 3.4. Identificación de las piezas/colecciones seleccionadas que se cumplimentará para cada pieza, y en donde se harán constar los datos descriptivos fundamentales (Nombre de la *pieza/colección*, *Nº de inventario*, *Breve descripción*, *Materia/Técnica*, *Ubicación*, *Vulnerabilidad* y su *Imagen*) así, como la información necesaria para efectuar su *manipulación- evacuación* (Dimensiones, Peso aproximado, *n.º de piezas* (si se trata de una colección), *n.º de personas necesarias para su manipulación y/o evacuación*, *Material necesario para su evacuación*, *la Ruta de evacuación conforme al Plano de la ficha 2.2.* y el *Destino de la pieza o colección* a donde se evacuará *dentro del edificio* del museo.

Para cumplimentar el apartado *Vulnerabilidad*, incluido entre los datos descriptivos, se consultará el *Anexo a la Ficha 3.4. Cuadro de vulnerabilidad de materiales frente a distintos tipos de riesgos* en el que se han agrupado cinco tipos de materiales (*Vidrio/Cerámica/Piedra*; *Papel/Madera/Pergamino/Fibras textiles*; *Cera*; *Metal*; *Pintura sobre lienzo/ Escultura policromada*) y se ha cuantificado su mayor o menor vulnerabilidad ante la presencia de cuatro agentes fundamentales (*Vibración o impacto/Plagas/Fuego/Agua*) entre 1 (valor máximo) y 4 (valor mínimo).

### Anexo a la Ficha 3.4. Cuadro de vulnerabilidad de materiales frente a distintos tipos de riesgos

	Vidrio/ Cerámica/ Piedra	Papel/Madera Pergamino/ Fibras textiles	Cera	Metal	Pintura sobre lienzo/ Escultura policromada
Vibración o impacto	1	3	2	3	2
Plagas	4	1	2	4	2
Fuego	3	1	1	3	1
Agua	3	1	3	2	2

En este anexo no se han tenido en cuenta las peculiaridades de algunas colecciones. Por lo tanto, en el apartado *Vulnerabilidad* de cada ficha se hará constar los agentes causantes de la vulnerabilidad para esa pieza y su valor numérico. Siempre que una pieza sea evacuada, la persona que se responsabilice de su traslado deberá llevar consigo también su ficha identificativa (Ficha 3.4. Identificación de las piezas/colecciones seleccionadas) ya sea el original o una copia de ella.

Para localizar rápidamente las piezas a ubicar utilizaremos el **Plano de la ficha 3.4. Localización de las piezas seleccionadas**.

**IMPORTANTE:** del plano 3.4. y las fichas correspondientes a las piezas o colecciones seleccionadas, se encuadernará una copia aparte que será el documento que esté disponible en caso de emergencia.

### Ficha 3.4. Identificación de las piezas/colecciones seleccionadas

#### Descripción:

Pieza/colección ..... Imagen/imágenes



N.º de inventario .....

Descripción .....

.....

.....

Materia/Técnica .....

Ubicación .....

Vulnerabilidad .....

#### Manipulación- evacuación:

Dimensiones ..... N.º piezas .....

Peso aproximado ..... N.º de personas necesarias .....

Material necesario para su evacuación .....

Ruta de evacuación (según Plano de la ficha 2.1.) .....

Destino dentro del edificio (según Plano de la ficha 2.1.) .....

#### Medidas de Protección *in situ*:

.....

.....

Material necesario para su Protección .....

### Plano de la ficha 3.4. Localización de las piezas seleccionadas



## Medidas protectoras referentes a los recursos humanos

### Creación de equipos y asignación de personas

Desde el principio se ha insistido en el carácter multidisciplinar de los equipos del *Plan de protección de colecciones ante emergencias* y en la necesidad de que todo el personal del museo se sienta concernido y colabore en su diseño y aplicación.

Ha llegado el momento de crear estos equipos, designar los miembros que los componen, establecer de manera clara e inequívoca las competencias de cada uno de sus miembros y recoger la información necesaria para, llegado el caso, poder localizarlos rápidamente. Es fundamental que esta información se mantenga continuamente actualizada.

Ciertamente, existen grandes diferencias entre los distintos museos en materia de recursos humanos. En el caso de los museos con escaso personal es importante que éste mida bien sus fuerzas. Como ya se ha indicado arriba, el éxito radica en un desarrollo equilibrado del *Plan* en su globalidad. Así pues, habrá que conjugar las cantidades iniciales de bienes prioritarios a considerar con la disponibilidad de personal, espacios, recursos materiales, etc. Inevitablemente, habrá casos en que sobre una persona recaiga más de una función (por ejemplo, *Jefe de emergencia y Jefe de comunicación, o Responsable de conservación y Responsable de mantenimiento, etc.*).

Para formar los equipos se empleará la Ficha 3.5. Identificación de los equipos. En el [Anexo 1. a la ficha 3.5. Organigrama de equipos de emergencia para colecciones](#) y el [Anexo 2. a la ficha 3.5. Cometidos de los equipos](#) se detallan el organigrama y las funciones de cada equipo y componente. Éstas son: *Jefe de emergencia, Responsable de comunicación, Responsable de mantenimiento, Responsable de conservación, Equipo de ejecución y Equipo de recuperación*. También formará parte de estos equipos el *Responsable de seguridad de quien dependen los Equipos de intervención (con su Jefe de intervención) y los Equipos de evacuación*. En esta ficha se registrarán los nombres de estas personas, el *horario* en que están localizables en las instalaciones del museo y, si es posible, dos *teléfonos de contacto*: uno el de su puesto de trabajo en el museo y el de localización personal fuera del horario de trabajo.

En el caso de los *Equipos de ejecución*, se intentará la formación de tantos equipos como zonas se hayan determinado anteriormente en la Ficha 1.1. Identificación de las zonas con colección dentro del museo y sistemas de protección, reflejadas en el [Plano de la ficha 1.1. Zonas y sistemas de protección](#). Cada uno de estos Equipos de ejecución por zonas tendrán a su frente un *Responsable*, y un número variable de *Miembros (personal del equipo)*. De cada uno de ellos se registrará, igualmente, *su nombre, horario de trabajo en el museo y teléfonos de contacto*.

En cuanto al *Equipo de recuperación*, siempre que sea posible se crearán tantos como especialidades de restauración de bienes culturales existen, aunque en principio basta con que al menos se constituya uno, con una persona de contacto. Por lo demás, su cumplimentación es análoga a la del apartado anterior, es decir, se designa un *Responsable del equipo*, del que se incluye su *nombre, horario de trabajo en el*

*museo y teléfonos de contacto*. La única diferencia consiste en que, además, se hará constar la *especialidad* de cada uno de los miembros del *Equipo de recuperación* y su *dirección de correo electrónico*, pues al ser la fase de recuperación la última que se activaría, si existieran más posibilidades de utilizar este medio de comunicación que, al ser por escrito, permite transmitir información técnica con menos riesgo de errores que una conversación telefónica.

A título orientativo, y teniendo siempre en cuenta las peculiaridades de cada centro, la estructura general de estos equipos aparece reflejada en el [Anexo 1. a la ficha 3.5. Organigrama de los equipos de emergencia para colecciones](#), donde se aprecia cómo se coordina el personal del *Plan de Autoprotección* (y sus cometidos) y el del *Plan de protección de colecciones ante emergencias*. Esta estructura está encabezada por el *Jefe de emergencia* (función que preferentemente debe recaer sobre la Dirección del museo, responsable jurídico de la seguridad de la institución) y de quien dependen directamente, a efectos de este *Plan*, cuatro responsables: *Responsable de comunicación*, *Responsable de seguridad*, *Responsable de mantenimiento*, y *Responsable de conservación*.

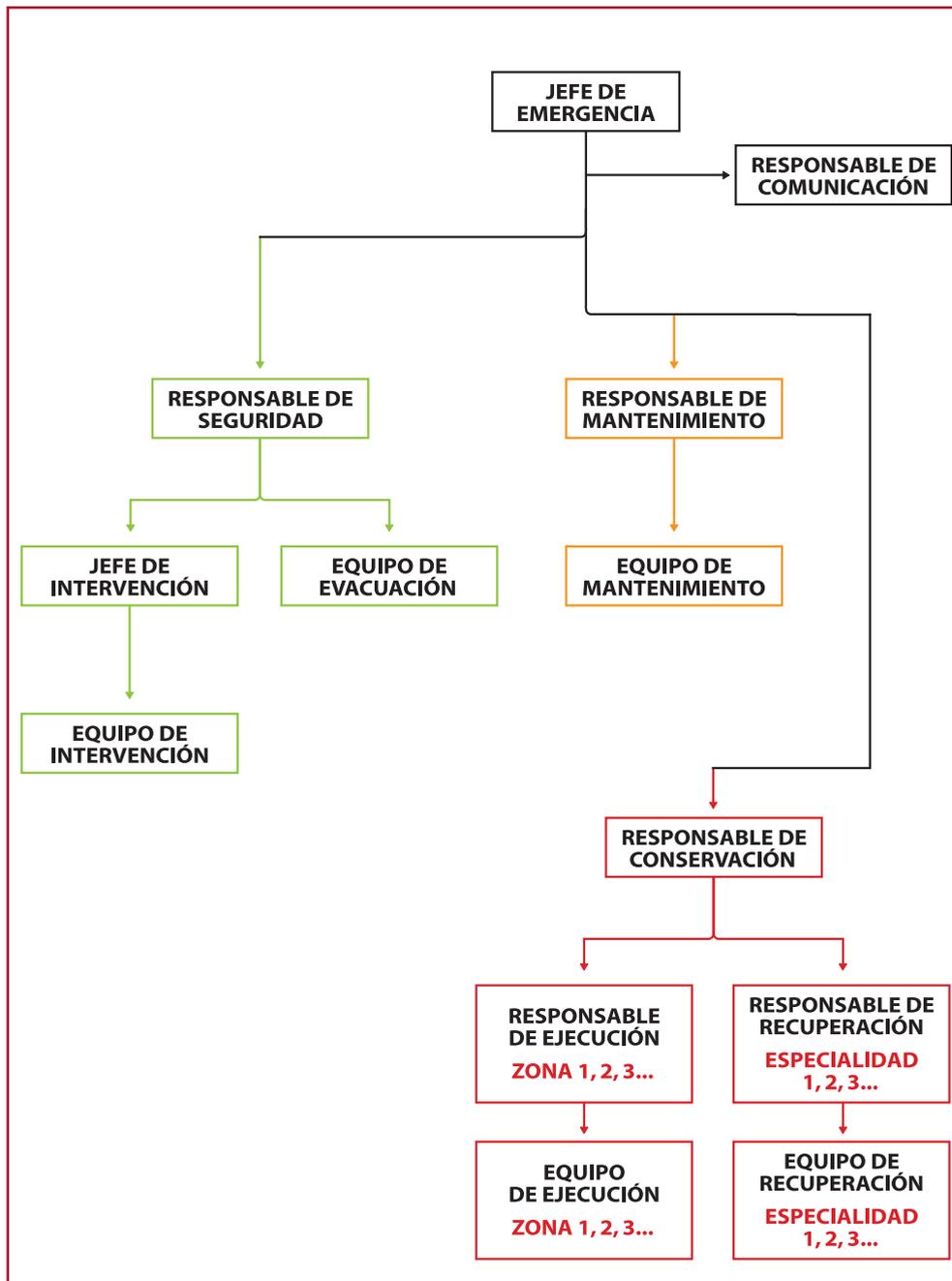


Gráfico 2: Anexo 1 a la ficha 3.5. Organigrama de los equipos de emergencia para las colecciones

Hemos visto que del *Responsable de seguridad*, conforme al *Plan de Autoprotección*, dependen los *Equipos de intervención* (con un Jefe de intervención al frente) y los *Equipos de evacuación* (del público y del personal). Del *Responsable de mantenimiento* depende el *Equipo de mantenimiento*; del *Responsable de conservación* los *Equipos de ejecución* (tantos como zonas se hayan establecido) y los Equipos de recuperación. El puesto de *Responsable de comunicación* es unipersonal y, en caso necesario, sus funciones pueden ser asumidas por el propio *Jefe de Emergencia* u otra persona del equipo.

En el **Anexo 2 a la ficha 3.5. Cometidos de los equipos** se han desarrollado las funciones de los miembros de cada equipo, incluidas a este efecto las funciones del Responsable de Seguridad, sobre el que recaen además otras conforme al *Plan de Autoprotección* y en las que no entraremos aquí. En cualquier caso, es cometido común a todos ellos conocer en todo momento el *Plan de protección de colecciones ante emergencias* junto con el *Plan de Autoprotección*.

## Anexo 2 a la ficha 3.5. Cometidos de los equipos

### Común

- Conocer en todo momento el PPCE y el Plan de Autoprotección del Edificio.

### Jefe de emergencia

- Actualizar el *Plan de Emergencia*.
- Designar a las personas que han de encuadrarse en los diferentes servicios y equipos.
- Organizar los equipos de emergencia.
- Elaboración de los programas de formación del personal que interviene en el plan de emergencia.
- Programar, preparar y dirigir los ejercicios prácticos y simulacros.
- Elaborar los informes sobre los siniestros que hayan tenido lugar.
- Dar por finalizada la situación de emergencia.

### Responsable de seguridad

- Supervisar el cumplimiento de las misiones de todo el personal de los equipos de emergencia.
- Proveer a todos los miembros de los equipos de emergencia de los manuales e instrucciones parciales de seguridad que se vayan elaborando.
- Coordinar la ejecución conjunta del *Plan de Autoprotección* y el *Plan de Emergencia para Colecciones*.

### **Responsable de conservación**

- Formación del personal integrante de los equipos de ejecución y recuperación.
- Establecer las relaciones necesarias con el personal, organizaciones e instituciones externas al Museo.
- Actualizar las fichas de las colecciones afectadas por el plan de emergencia.
- Llevar al día el listado de colaboradores en el campo de la restauración.

### **Responsable de mantenimiento**

- Incluir en la programación de mantenimiento la comprobación del material y equipos y que éste se encuentre en perfecto estado para su uso.
- Supervisar el material de los botiquines de emergencia.
- Disponer en el almacén correspondiente de las existencias del material y equipo establecido.
- Adquirir y entregar al personal de los equipos de evacuación el material y equipo necesario según lo estipulado en la normativa de prevención y riesgos laborales.

### **Responsable de comunicación**

- Establece los contactos oportunos con el exterior a indicación del *Jefe de Emergencia*, siendo el único portavoz autorizado en relación con las autoridades y los medios de comunicación social.

### **Responsables de ejecución**

- Comprobar periódicamente los medios y sistemas de seguridad asignados a su zona de responsabilidad.
- Tener actualizada la lista de personas asignadas a su equipo de ejecución para realizar la evacuación de colecciones de su zona.
- Lista actualizada de las colecciones asignadas a su zona de responsabilidad.

### **Responsables de recuperación**

- Supervisar la disponibilidad el material y equipo necesario en caso de actuación.
- Tener la documentación a utilizar en caso de una emergencia.
- Coordinar con el *Responsable de Conservación* la actualización de las fichas de las colecciones afectadas por el plan de emergencia.

### **Equipo de mantenimiento**

- Realizar las revisiones programadas para que el material y equipos estén en perfecto estado.
- Reponer y mantener el material de los botiquines de emergencia.

### **Equipos de ejecución**

- Tener el equipo personal listo para su uso cuando se requiera, en ocasión de una emergencia, sea real o controlada.

### **Equipos de recuperación**

- Tener el equipo personal listo para su uso cuando se requiera, en ocasión de emergencia, sea esta real o controlada.

Para finalizar este apartado, indicar que los documentos imprescindibles que deben figurar en el *Plan de Autoprotección* son:

- Ficha 3.4. Identificación de las piezas/colecciones seleccionadas.
- **Plano de la ficha 3.4. Localización de las piezas seleccionadas.**
- Ficha 3.5. Identificación de los equipos.

El resto del *Plan de Emergencias* iría en documento aparte para estar disponible siempre junto al *Plan de Autoprotección*.

### Ficha 3.5. Identificación de los equipos

**Jefe de Emergencia:**

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Responsable de Comunicación:**

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Responsable de Mantenimiento:**

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Responsable de Conservación:**

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Equipo de Ejecución Zona 1**

Responsable .....

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Personal del equipo**

**1-** .....

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**2-** .....

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Equipo de Ejecución Zona 2**

Responsable .....

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Personal del equipo**

1- .....

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Equipo de Recuperación:**

Responsable .....

Horario en el Museo .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

IPHE .....

Cargo/Persona de contacto .....

Teléfono de contacto ..... Otro para fuera del Museo .....

**Personal Equipo 1, Especialidad:**

1- .....

Teléfono de contacto ..... Correo electrónico .....

2- .....

Teléfono de contacto ..... Correo electrónico .....

**Personal Equipo 2, Especialidad:**

1- .....

Teléfono de contacto ..... Correo electrónico .....

2- .....

Teléfono de contacto ..... Correo electrónico .....

**Personal Equipo 3, Especialidad:**

## Formación y programación de simulacros

El diseño y la ejecución de un *Plan de protección de colecciones ante emergencias* requiere, no sólo, la voluntad decidida de todos los agentes involucrados, sino muy especialmente una formación teórica y práctica que, llegado el caso, permita automatizar las actuaciones y responder de manera eficaz y coordinada. Este *Plan* no debe quedarse en letra muerta, muy al contrario, debe estar siempre vivo, actualizando la información, los recursos materiales y los conocimientos específicos en materia de seguridad aplicada a las colecciones de todas las personas involucradas.

Cada vez existen más publicaciones relativas a este tema, cuya lectura se recomienda vivamente para concienciarnos más y mejorar nuestros conocimientos. No obstante, es preciso tener en cuenta que muchos de los centros extranjeros más adelantados poseen unas características de titularidad, gestión, financiación, etc., muy diferentes a las nuestras. Hay que recordar, por ejemplo, las diferencias existentes entre museos “a la americana” y museos “a la europea”, y esto incide directamente en la autonomía, capacidad de iniciativa, agentes externos implicados, compromiso público y de las respectivas administraciones etc.

Esto es igualmente válido en el caso de la Formación. Esta *Guía* pretende ser una base de partida con la que cada centro debe trabajar y diseñar un *Plan de formación* propio. Para ello, en la Ficha 3.6. Formación y simulacros se recogerá la información referida a la periodicidad, personal para el que se organiza cada actividad y, en el caso de la formación, personal que la imparte.

Las materias a impartir en la formación deben incluir, entre otras:

- Manipulación y embalaje.
- Tipos de riesgos y actuación.
- Extinción de incendios.
- Plan de emergencias.
- Casos prácticos.

Y cualquier otra que cada museo, debido al carácter particular de las colecciones que contenga, deba incluir.

Esta formación debe abordarse en su doble vertiente, teórica y práctica, lo cual significa la programación de *simulacros*. La normativa establece la realización de simulacros al menos una vez al año. De lo que ahora se trata es de dar un paso más y diseñar un programa de simulacros para casos específicos de emergencia en las colecciones, que en principio no se contemplan en las emergencias generales. Se considera oportuno que al menos se realice uno al año, pero que preferiblemente sean dos, uno de ellos coincidente con el del *Plan de Autoprotección*.

Desde un principio, los simulacros deben entenderse como “emergencias controladas”, concediéndoles toda la importancia que se merecen. Como tales emergencias

se programarán, realizarán y se valorarán posteriormente. Es fundamental interpretar el simulacro como una actuación que da pie a la reflexión y debate posterior, con el objetivo de corregir aquellos aspectos del *Plan* que no son adecuados.

## Mecanismos de revisión

Un museo es un centro vivo, en el que inevitablemente se producen cambios en su personal (jubilaciones, excedencias, bajas maternales, nuevas incorporaciones, etc.). Estos cambios pueden afectar a la constitución de los equipos que intervienen en el *Plan de protección de colecciones ante emergencias*, por lo que es necesario revisar este apartado periódicamente, al menos una vez al año, si bien lo más recomendable es que cada vez que se produzca una modificación en la plantilla del museo, como las anteriormente citadas, se actualice este apartado. Pensemos que no todo el personal tiene obligación de estar al corriente de los cambios que se van produciendo entre los compañeros, y en situaciones como las que nos ocupan no es posible perder tiempo comprobando si tal o cual persona se ha reincorporado ya de una baja prolongada, por ejemplo. Lo más útil es adoptar como rutina de trabajo que el *Departamento de Administración*, o la persona encargada del personal, comunique esta circunstancia al *Jefe de emergencias* o al interlocutor en quien este delegue cada vez que se produzca.

También se tendrá en cuenta la posibilidad de incrementar el número de miembros de los *Equipos* si se produjese un aumento de la plantilla estable del Museo, y se incorporasen individuos con formación o experiencia en este campo, pero intentando siempre que el número inicial de miembros de cada Equipo no disminuya.

### Ficha 3.6.: Formación y simulacros

#### Formación:

1. Periodicidad

Semestral

Anual

2. Personal para el que se organizaría

Interno del Museo

Externo al Museo

3. Personal que impartiría la formación

Interno del Museo

Externo al Museo

#### Simulacros:

1. Periodicidad

Semestral

Anual

2. Personal que interviene

Interno del Museo

Externo al Museo

3. Fecha último simulacro .....

## Medidas protectoras referentes a los recursos materiales

### Almacenes y botiquines de emergencia

Por *almacenes y botiquines “de emergencia”* se entenderán aquellos espacios y/o contenedores en donde se depositarán herramientas, utensilios y, en general, materiales necesarios para hacer frente a una situación de emergencia en las colecciones. Aunque en el museo ya existen algunos de estos materiales en los almacenes, talleres y laboratorios de restauración o entre el equipamiento para mantenimiento, los almacenes y botiquines de emergencia deberán ser independientes.

Los *almacenes* tendrán carácter estable, en espacios utilizados inequívocamente para esa finalidad y elegidos por su cercanía a los lugares donde se ubican bienes culturales. En cambio, los *botiquines* serán contenedores móviles, fáciles de desplazar, que pueden estar dotados de ruedas a modo de carritos, en donde se dispondrán los materiales más necesarios para una primera intervención rápida.

En el caso de los *botiquines*, estos deberán permanecer ubicados siempre en el mismo sitio, su contenido no se utilizará para otras finalidades distintas a la intervención en caso de emergencia, estarán adecuadamente señalizados, su contenido correctamente etiquetado y se revisarán regularmente, reponiendo aquellos elementos que se hayan podido deteriorar por el paso del tiempo. Del mismo modo, en caso de haber tenido que recurrir a ellos, su contenido se repondrá lo antes posible. Los gastos necesarios para formar y mantener estos almacenes y botiquines se incluirán en los presupuestos habituales del museo.

El control de estos materiales se llevará en la Ficha 3.7. Identificación de los botiquines de emergencia y Ficha 3.8. Identificación de los almacenes de emergencia. Su localización se hará en el **Plano de la ficha 3.7. Ubicación de los botiquines de emergencia** y el **Plano de la ficha 3.8. Ubicación de los almacenes de emergencia (internos y externos –opcionales–)**. En el **Anexo a las fichas 3.7. y 3.8. Contenido de los botiquines y almacenes de emergencia** se indican, a título informativo, una serie de materiales de protección, limpieza... que pueden ser necesarios.

### Anexo a las fichas 3.7. y 3.8. Contenido de los botiquines y almacenes de emergencia

#### Contenido

- Material de protección: plástico de polietileno, sacos de arena, cuerda...
- Material de limpieza: cubos, fregonas, trapos...
- Material de protección personal: guantes, botas...
- Material de embalaje: cajas, cubos, bolsas, marcadores...
- Material para la recuperación: agua destilada, ventiladores, bandejas, tejido de *nylon*, deshumidificadores, *sprays*...
- Material para la documentación: ordenador, etiquetas, rotuladores, cuadernos, cámaras...
- Material para la manipulación: carros, escaleras...

### Ficha 3.7. Identificación de los botiquines de emergencia

Botiquín 1:

Emplazamiento .....

Contenido .....

.....

.....

.....

.....

Revisión .....

Fecha ..... Fecha de reposición .....

Carencias .....

Botiquín 2:

Emplazamiento .....

Contenido .....

.....

.....

.....

.....

Revisión .....

Fecha ..... Fecha de reposición .....

Carencias .....

**Plano de la Ficha 3.7. Ubicación de los almacenes de materiales de emergencia**



**Ficha 3.8. Identificación de los almacenes de emergencia**

**Internos:**

Almacén 1:

Emplazamiento .....

Contenido.....

.....

.....

Revisión .....

Fecha ..... Fecha de reposición .....

Carencias .....

Almacén 2:

Emplazamiento .....

Contenido.....

.....

.....

Revisión .....

Fecha ..... Fecha de reposición .....

Carencias.....

**Externos:**

Compartido con .....

Emplazamiento .....

Contenido.....

.....

.....

Revisión .....

Fecha ..... Fecha de reposición .....

Carencias.....

**Plano de la Ficha 3.8. Ubicación de los almacenes de emergencias (internos y externos –opcionales–)**



La información relativa a los botiquines se hará constar en la Ficha 3.7. Identificación de los botiquines de emergencia, en la que se consignará el mismo tipo de información: *emplazamiento, contenido, fecha de revisión, las carencias detectadas y la fecha de su reposición* (cuando se produzca). Para la realización del **Plano de la ficha 3.7. Ubicación de los botiquines de emergencia** y del **Plano de la ficha 3.8. Ubicación de los almacenes de emergencia (internos y externos –opcionales–)**, basados en el **Plano de la ficha 1.1. Identificación de las zonas con colección dentro del museo y sistemas de protección** se utilizará, al igual que en otras ocasiones, material transparente que permita superponerlos. En la Ficha 3.8. Identificación de los almacenes de emergencia se registrarán por separado los espacios internos y los espacios externos dedicados a almacenes de emergencia, repitiendo su cumplimentación tantas veces como sea necesario. En cada caso se especificará su *emplazamiento, contenido, fecha de revisión, las carencias detectadas y la fecha de su reposición* (cuando se produzca). En el caso de almacenes externos, ubicados en otros centros, se hará constar el nombre del otro centro con el que se comparte.

### Proveedores, transportistas y otros recursos materiales externos

En la Ficha 3.9. Recursos externos al museo se recogerá la información de contacto con personas y empresas que, llegado el caso, facilitarán recursos, materiales concretos y medios de transporte. Esta información se incluirá, como es lógico, previo acuerdo y con la autorización de las personas interesadas. Dado que se trata de personal ajeno al Museo, con el que puede que no se mantengan contactos frecuentes, es especialmente importante mantener actualizada esta información.

Esta ficha se registrará tantas veces como sea necesario el *material o recurso* en cuestión, *nombre de la empresa, persona de contacto, teléfono, correo electrónico, dirección* y otras *especificaciones* que estimen oportunas. Este es el lugar adecuado para incluir, por ejemplo, restauradores en plantilla de otras instituciones a los que poder acudir con carácter urgente, o bien equipos de (ultra)congelación o de cualquier otra índole que, dadas las características de los fondos existentes en cada museo, puedan ser más especializados y difíciles de conseguir.

### Mecanismos de revisión

Al igual que en los apartados anteriores, es fundamental actualizar la información relativa a la ubicación y contenido de los almacenes y botiquines de emergencia. En primer lugar, hay que insistir en que bajo ningún concepto se debe recurrir a los materiales depositados en ellos si no se trata de un caso de emergencia, pues se corre el riesgo de que éstos queden desabastecidos, precisamente cuando más necesarios puedan ser.

El contenido de los almacenes y botiquines se revisará por lo menos una vez al año, o tantas veces como sea recomendable para asegurarse de que no se está almacenando material caducado. Si, llegado el caso, fuese necesario recurrir a estos materiales, hay que asegurarse de que se repondrán con la mayor brevedad posible. Además, no se olvidará incluir este material dentro de los presupuestos anuales del Museo, al igual que el resto del material de conservación, mantenimiento, limpieza, etc.

De igual modo, será necesario asegurarse de actualizar la información relativa a la lista de contactos exteriores o recursos externos, una vez al año o cada vez que tengamos noticia de que se ha producido algún cambio en las empresas o instituciones colaboradoras que pueda afectarnos. Hay que tener en cuenta que, normalmente, nuestros colaboradores no caerán en la cuenta de avisarnos, por lo que es preferible que seamos nosotros quienes nos adelantemos a solicitarles esta información.

### Ficha 3.9. Recursos externos al museo

#### Privados:

Material/Recurso

Nombre de la empresa .....

Persona de contacto .....

Teléfono ..... Correo electrónico .....

Dirección .....

Especificaciones .....

Material/Recurso

Nombre de la empresa .....

Persona de contacto .....

Teléfono ..... Correo electrónico .....

Dirección .....

Especificaciones .....

Material/Recurso

Nombre de la empresa .....

Persona de contacto .....

Teléfono ..... Correo electrónico .....

Dirección .....

Especificaciones .....

#### Públicos:

Recurso

Institución.....

Persona de contacto .....

Teléfono ..... Correo electrónico .....

Dirección .....

Especificaciones .....

Recurso

Institución.....

Persona de contacto .....

Teléfono ..... Correo electrónico .....

Dirección .....

Especificaciones .....

## Documento 4. Procedimiento operativo

Tanto esta fase, como la contenida en el Documento 5, sólo se pondrán en marcha en caso de producirse una Emergencia.

Una vez examinado el edificio, los recursos humanos y materiales disponibles y las medidas protectoras, ha llegado el momento de describir la intervención en sí en el momento en que se declare una emergencia que afecte a las colecciones, es decir, el procedimiento operativo.

Las emergencias, por su propia naturaleza, pueden tener causas y alcances muy distintos, y ser detectadas de diferentes maneras. No obstante, al estar en vigor los *Planes de Autoprotección* de cada centro, se puede considerar como “procedimiento estándar” aquel en que el equipo de seguridad del museo canaliza los avisos generales y los traslada a quien corresponde conforme a los protocolos de seguridad ya existentes. Por ejemplo, ante cualquier anomalía o incidencia detectada por el personal del centro, o comunicada a éste por el público, el personal la comunicará al miembro del equipo de seguridad más próximo, quien a su vez dará aviso al centro de control. El personal de seguridad que se encuentre en él localizará al *Jefe de seguridad*, quien a su vez evaluará la situación y, si considera que efectivamente se trata de una emergencia que afecta a las colecciones, lo pondrá en conocimiento del *Jefe de emergencia*, función que en principio debe desempeñar la *Dirección del Museo*. Corresponde al *Jefe de emergencia*, y sólo a él, declarar la alarma y decidir su nivel.

Recordemos que en el Documento 3 “Aplicación de medidas protectoras ante emergencias” ya se había establecido una definición de las situaciones de emergencia, en la que se distinguían tres niveles, siendo el *nivel 3* el menos grave, el *nivel 2* de gravedad intermedia y el *nivel 1* el de mayor gravedad:

- La Emergencia de nivel 3 afecta sólo a un pequeño espacio con colecciones, puede hacer frente a ella el personal disponible en ese momento (no es necesario recurrir a personal que se encuentre temporalmente ausente ni a personal ajeno), y requiere tan sólo una evacuación interna, (véase [Plano de la ficha 2.2. Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación](#)). Si el Jefe de emergencia declara este nivel 3, interviene el Equipo de ejecución de la zona correspondiente, que ejecutará las instrucciones impartidas por su Jefe de zona. En cambio, no es necesario que intervengan ni el Equipo de recuperación ni el Responsable de comunicación. (Véase [Anexo 1 a la ficha 3.5. Organigrama de equipos de emergencia para colecciones](#) y [Anexo 2 a la ficha 3.5.b. Cometidos de los equipos](#)).
- La Emergencia de nivel 2 es un grado intermedio; se produce en un área extensa de los almacenes o de las salas de exposición, pero no afecta a su totalidad. Hace frente a ella todo el personal que se encuentre en el edificio, pero no es necesario recurrir a personal externo, y requiere evacuación a otros espacios internos, pero no externos (véase [Plano de la ficha 2. Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación](#)).

En una Emergencia de nivel 2 interviene el Equipo de ejecución de la zona correspondiente, como en el caso anterior, y además lo hace el Equipo de recuperación con su Jefe al frente (véase [Anexo 2 a la ficha 3.5. Cometidos de los equipos](#)).

- La emergencia más grave es la Emergencia de nivel 1, en la que resulta afectado todo el espacio dedicado a las colecciones, o incluso todo el edificio. En este caso, no sólo, se moviliza a todo el personal propio, sino que también se recurre a personal ajeno a la institución, y no basta con una evacuación a otros espacios internos, sino que es necesario evacuar los bienes culturales a otros espacios exteriores. Es el caso más complejo de coordinar, y que por tanto requiere un mayor entrenamiento (véase [Plano de la ficha 2.2. Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación](#) y [Planos de las fichas 2.2.a., 2.2.b., etc., Planos de los edificios externos con espacios disponibles para la evacuación \(opcionales\)](#)). En él intervienen los Equipos de ejecución de las zonas correspondientes, el Equipo de recuperación (en ambos casos obedeciendo las instrucciones de sus respectivos jefes), y además el Responsable de comunicación (Véase [Anexo 2 a la ficha 3.5. Cometidos de los equipos](#)).

Desde el momento en que se decide reubicar temporalmente los bienes afectados, es decir, su evacuación ya sea interna o externa, se hace imprescindible controlar sus movimientos. Como regla general, cada vez que se mueva un bien o una colección, estos objetos irán acompañados de su correspondiente ficha de control. A este efecto se cumplimentará la Ficha 4.1. Control de evacuación: salida. En previsión de lo que pueda necesitarse, se dispondrá de un número variable de ejemplares de esta ficha previstos con antelación y repartidos por zonas, duplicados para las cajas y las personas, especificando la zona a que se refiere la ficha en cuestión. Esta ficha, que usualmente requerirá varias páginas, irá paginada, haciendo constar el número total de páginas que incluye (1/x, 2/x 3/x, etc.).

La Ficha 4.1. Control de evacuación: salida recoge información relativa al lugar y momento en que se produce la evacuación:

- *Fecha.*
- *Zona.* Según áreas del [Plano de la ficha 1.1. Identificación de las zonas con colección dentro del museo y sistemas de protección](#).
- *Responsable o Jefe del Equipo de ejecución de la zona x, o simplemente Jefe de zona.*

A continuación se hará constar la información relativa al Embalaje:

- *N.º de embalaje.* Se utilizará número *currens* (1/x, 2/x, 3/x, etc.) siempre que sea posible, intentando evitar combinaciones de cifras, letras, puntos o guiones que puedan conducir a confusiones. Se indicará también la zona
- *N.º de la pieza* o de la colección contenida en ese embalaje. N.º de inventario.

- *Urgencia de intervención.* Al igual que cuando nos referíamos a las emergencias, distinguiremos entre *Nivel 1* (urgencia de intervención máxima), *Nivel 2* (urgencia de intervención intermedia) y *Nivel 3* (urgencia de intervención menor).
- *Destino.*
- *Datos relativos a la salida:* vehículo, fecha y firma de los responsables en la salida (del vehículo y de la entrega).

## Ficha 4.1. Control de evacuación: salida

### Evacuación y embalaje:

• Zona .....

Fecha .....

• Embalaje .....

Emplazamiento (según áreas del **Plano de la ficha 1.1.**)

Responsable de zona

N.º Embalaje ..... N.º Pieza/ ..... Urgencia de .....

Destino ..... Colección ..... Intervención .....

### Salida:

Vehículo .....

Fecha .....

Firma del responsable del vehículo .....

Firma del responsable de la entrega .....

## Documento 5. Recuperación

Si bien es cierto que frecuentemente hay que enfrentarse a emergencias de “bajo nivel” (*Emergencias de nivel 3*) en las que basta con la evacuación de las piezas o colecciones afectadas a otros espacios internos del museo y no es necesario aplicar ningún procedimiento de recuperación de daños, no se debe olvidar la eventualidad de emergencias de mayor gravedad, aunque afortunadamente sean menos habituales.

### **Revisión del estado de conservación y propuesta de intervención**

- Por una parte, en todos los casos en los que se produzca la evacuación, ya sea a espacios internos como a otros exteriores, se debe llevar el registro documental de estos movimientos. Primero, cumplimentando la Ficha 4.1. Control de evacuación: salida antes mencionada, que acompañará a los bienes culturales en su traslado, y la Ficha 4.2. Control de evacuación: llegada.

Una vez recepcionados los embalajes se examinará la información de la Ficha 4.1. Control de evacuación: salida, y se abrirán a fin de verificar su contenido, si han sufrido daños añadidos durante su traslado, etc. Esta información se consignará en el apartado *Desembalaje* de la Ficha 5.1. Control de evacuación: llegada. En esta operación se dará prioridad a aquellos embalajes que, conforme a la información de la Ficha 4.1. contengan bienes que requieran una intervención urgente, preventiva o de restauración.

La Ficha 5.1. Control de evacuación: llegada se rellenará conforme al **Plano de la ficha 2.2. Plano del museo con los espacios disponibles para la evacuación de las colecciones y vías de evacuación** y si fuera necesario conforme a los **Planos de las fichas 2.2.a., etc., Planos de los edificios externos con espacios disponibles para la evacuación (opcionales)**. Esta ficha comprende los siguientes datos:

- *Vehículo de llegada.*
- *Fecha.* Si se considera oportuno, puede indicarse también la hora. Si se produce una incidencia que origine un retraso en la llegada, este debe ser indicada.
- *Responsable de la recepción.* Acompañará a la firma la expresión legible de su nombre.
- *Desembalaje:* Se verificará que es el mismo nº de salida del embalaje y que no ha sido modificado, que no tiene correcciones ni tachaduras posteriores, y si el destino es el correcto.
- *Responsable del desembalaje.* Acompañará a la firma la expresión legible de su nombre.
- *N.º del embalaje y de la pieza o de la colección* contenidas en ese embalaje. Se verificará que es el mismo n.º de salida y que no ha sido modificado, que no tiene correcciones ni tachaduras posteriores. En definitiva, se comprobará que los embalajes no han sufrido ninguna modificación ni en su contenido ni en la información relativa a éste.

- *Urgencia de intervención.* En principio, la valoración de la *Urgencia de intervención* a la llegada debería ser la misma que se hizo a la salida, pero si al realizar ahora este examen que se considerase oportuno cambiar de criterio, se especificará el cambio.
- *Resumen de la propuesta de intervención.* La propuesta a la que se hace referencia es una propuesta para un primer tratamiento de recuperación de los bienes dañados, en caso de que sea necesario. No se trata de detallar el proceso completo de intervención, que muy bien puede necesitar un plazo largo, sino de indicar de manera clara y sucinta cuáles son las primeras actuaciones que deben emprenderse con carácter imprescindible en los casos más graves, o bien las recomendables en los casos de menor urgencia. Esta *Propuesta de intervención* debe formularla un técnico en conservación preventiva y/o restauración. Los trabajos de restauración que excedan estas primeras medidas de urgencia, se programarán dentro de la actividad habitual del Departamento de Conservación del museo, y no es necesario hacer referencia a ellos aquí. En cambio, puede ser útil incluir una indicación acerca de si se recomienda actuar a *corto, medio o largo plazo*, señalando en cada caso el período máximo, semanas o meses, en que debe intervenir. La intervención se complementará con una ficha de restauración como las utilizadas habitualmente por la institución, donde se mencionarán las actuaciones que se han realizado por causa de la emergencia.
- *Devolución.* Una vez superada la emergencia, y tras haberse aplicado los primeros tratamientos de recuperación, las piezas o colecciones podrían ser devueltas bien a su ubicación original, bien a otra nueva que se decida pero con carácter permanente o a otras dependencias técnicas para proseguir la intervención de conservación/restauración, fotografiado etc. La llegada de estas piezas o colecciones a su destino definitivo deberá registrarse en el sistema documental del Museo, al igual que se hace en los casos habituales. Al mismo tiempo que se devuelven los bienes, se devuelve también la documentación extraordinaria generada por la emergencia, que se incorporará al sistema documental lo antes posible.

## Ficha 5.1. Control de evacuación: llegada

### Llegada:

Vehículo .....

Fecha .....

Firma del responsable de la recepción .....

### Desembalaje:

Destino .....

Fecha .....

Responsable .....

Nº Embalaje ..... Nº Pieza/..... Urgencia de .....

Colección ..... Intervención .....

### Resumen de la Propuesta de Intervención:

.....  
.....  
.....  
.....

### Devolución:

Vehículo .....

Fecha .....

Firma del responsable del vehículo .....

Firma del responsable de la entrega .....

## Bibliografía

CULUBRET WORMS, B.; HERNÁNDEZ AZCUTIA, M.; HIDALGO CÁMARA, E.; MARTÍNEZ DE MARAÑÓN YANGUAS, M. y RALLO GRUSS, C. (2006), “Gestión de emergencias en museos. Las colecciones, un capítulo pendiente”, *Museos.es* (2), Ministerio de Cultura, pp. 126-135.

DORGE, V. y JONES, S. (1999), *Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions*, Los Ángeles, [www.getty.edu/conservation/publications/pdf\\_publications/emergency\\_plan.pdf](http://www.getty.edu/conservation/publications/pdf_publications/emergency_plan.pdf)

Existe una edición en castellano, *Creación de un plan de emergencia*.

HERITAGE COLLECTIONS COUNCIL (2000), *Be Prepared: Guidelines for small museums for writing a disaster preparedness plan*, Camberra, Australia, [http://sector.amol.org.au/publications\\_archive/collections\\_management/be\\_prepared](http://sector.amol.org.au/publications_archive/collections_management/be_prepared)

SÁNCHEZ HERNANPÉREZ, A. (2000), *Manual de planificación y prevención de desastres en archivos y bibliotecas*, Madrid, Fundación Histórica Tavera.

ISBN: 978-84-8181-380-7



9 788481 813807

