

PRIMEROS AUXILIOS PARA EL PATRIMONIO CULTURAL EN TIEMPOS DE CRISIS



Fundación Príncipe Claus para la
Cultura y el Desarrollo



Centro Internacional de Estudios
de la Conservación y Restauración
de los Bienes Culturales.



PRIMEROS AUXILIOS PARA EL PATRIMONIO CULTURAL EN TIEMPOS DE CRISIS

2. Kit de Herramientas

*Para una preparación y respuesta coordinada
en caso de emergencia para asegurar
el patrimonio tangible e intangible*

Aparna Tandon

Publicado por el Centro Internacional de Estudios de Conservación y Restauración de los Bienes Culturales (ICCROM), Via di San Michele 13, 00153 Roma, Italia;

por la Fundación Príncipe Claus para la Cultura y el Desarrollo, Kingsfordweg 151 1043 GR Amsterdam, Países Bajos; y por Casa K'ojom, Centro de Rescate Cultural, Finca La Azotea, La Antigua Guatemala

en el marco de la colaboración del ICCROM, la Fundación Príncipe Claus y el Instituto Smithsonian para desarrollar capacidades para prepararse y responder ante situaciones de emergencias en el patrimonio cultural.

©ICCROM, Fundación Príncipe Claus para la Cultura y el Desarrollo, Casa K'ojom Centro de Rescate Cultural 2022.

ISBN: 978-92-9077-317-7

COAUTORIA

Autora principal y editora Aparna Tandon, ICCROM

CONTRIBUCIONES DE CONTENIDO ESPECÍFICO

Evaluación post-evento de daños y riesgos in situ Rohit Jigyasu, Eugénie Crété, Elke Selter

Seguridad y estabilización Eugénie Crété, Xavier Romão, Esmeralda Paupério, Elke Selter

Casos de estudio María Cecilia Rodríguez Moreno, Eugénie Crété, Ihor Poshyvailo, Kyaw Myo Ko, Elke Selter, Valentina Spano, Layla Salih

Revisión Científica Jessica Doyle, Jonathan Eaton, Sonia Giovinazzi

Investigación Jessica Doyle, Valentina Spano

Diseño de la información Christopher Malapitan

COORDINACIÓN

ICCROM Catherine Antomarchi, Aparna Tandon, Jennifer Copithorne, Isabelle de Brisis & Isabelle Verger

Fundación Príncipe Claus Deborah Stolk

Traducción al Español Anabell Córdova

Editores de Traducción Samuel Franco Arce, María Romero Torres

Adaptación Gráfica Byron Romero

La impresión de esta publicación ha sido posible gracias a la generosidad de la Fundación Príncipe Claus para la Cultura y el Desarrollo.



Esta publicación está disponible en Open Access bajo el atributo Non-Commercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) licencia (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>). Al utilizar el contenido de esta publicación, los usuarios aceptan apegarse a los términos de uso de cualquier futuro Depósito de ICCROM en Open Access.

Las identificaciones empleadas y la presentación de material a todo lo largo de esta publicación no implican la expresión de opinión alguna por parte de ICCROM y la Fundación Príncipe Claus para la Cultura y el Desarrollo relacionada al estatus legal de ningún país, territorio, ciudad o área de sus autoridades o relacionado a la delimitación de sus fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas en esta publicación pertenecen a sus autores; no necesariamente a ICCROM y la Fundación Príncipe Claus para la Cultura y el Desarrollo y por lo tanto no comprometen a dichas organizaciones.

CONTENIDO

Guía del usuario	5
------------------------	---



Evaluación de daños y riesgos in situ después del evento

• Listas de cotejo	8
• Preparación de un plano del sitio y un mapa base ..	11
• Características de un formulario de evaluación útil	14
• Formularios de evaluación de daños y riesgos post-evento	15
• Consejos para recolectar información sobre los daños	26
• Daños típicos estructurales y no estructurales	28



Seguridad y estabilización

• Colocación de malla en ubicaciones mapeadas	39
• Asignación de códigos de ubicación	41
• Asignación del número único de identificación	42
• Documentación de una evacuación	44
• Documentación de una operación de rescate	46
• Consejos para el manejo de objetos	48
• Consejos para empaque	49
• Materiales comunes orgánicos e inorgánicos	53
• <i>Triage</i> y priorización	55
• Estabilización del patrimonio cultural mueble	57
• Materiales y equipo para evacuación y rescate	67
• Cubierta temporal	73
• Apuntalamiento básico	79
• Consejos para secar estructuras húmedas	92
• Materiales y equipo para la estabilización de emergencia de estructuras y edificios	93

Referencias	97
--------------------------	-----------

Guía del usuario

A continuación encontrará algunas pautas para ayudarle a navegar a través de este kit de herramientas.

PESTAÑAS

En la parte superior del lado derecho de cada página encontrará pestañas interactivas que le ayudarán a saltar a la sección deseada del manual.

HIPERVÍNCULOS

AZUL y en negrilla: Vínculos a secciones específicas del documento.



TIPS: Consejos basados en experiencia.



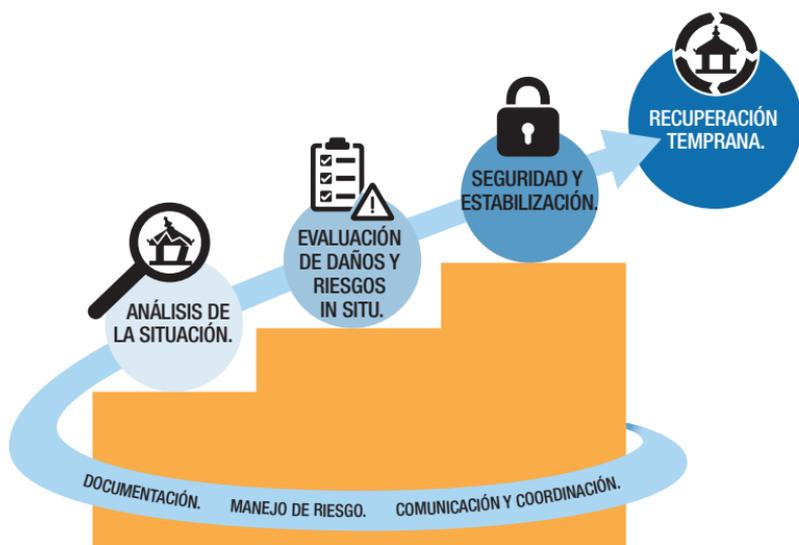
PRECAUCIÓN: Atención requerida para evitar amenazas y/o equivocaciones imprevistas. .



LEER MÁS: Lecturas adicionales..



MARCO DE REFERENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS EN ACCIÓN PARA PATRIMONIO CULTURAL



EVALUACIÓN POST EVENTO DE DAÑOS Y RIESGOS IN SITU



Listado de cotejo para la evaluación de daños y riesgos in situ

La seguridad personal debe ser la prioridad número uno al llevar a cabo una evaluación in situ en el área o las áreas afectadas. Tenga presentes las siguientes recomendaciones antes de proceder al sitio:

- ✓ Asegúrese de contar con los permisos necesarios para ingresar al sitio.
- ✓ Asegúrese de contar con acceso al menos a un medio de comunicación, por ejemplo, un teléfono móvil o una radio VHF.
- ✓ Lleve anotados los números de teléfono de la estación de policía local, salas de control policial, estaciones de bomberos y servicios de ambulancia en caso de emergencia.
- ✓ Evite situaciones peligrosas y esté al tanto de que las secuelas de un desastre pueden incluir riesgos adicionales, tales como réplicas, deslizamientos, saqueos, etc.
- ✓ Esté al tanto de sus alrededores y ubique la zona segura más cercana.
- ✓ Mantenga la calma y observe donde camina.
- ✗ No vaya al sitio sin usar el equipo de seguridad apropiado
- ✗ No deambule por el sitio sin compañía o sin planear su ruta.
- ✗ Las condiciones de las carreteras pueden encontrarse en muy malas condiciones y el acceso puede ser muy limitado. Planee bien su viaje y evite manejar después de que oscurezca.

Antes de llegar al sitio, asegúrese de contar con el siguiente equipo y con los insumos para iniciar la evaluación de daños y riesgos in situ:

- Equipo de protección personal (ver la lista completa en la siguiente página)
- Formularios de evaluación de daños y riesgos
- Cámara, teléfono inteligente o Tablet para tomar fotografías y grabar las coordenadas geográficas, si está permitido. En situaciones en las que no está permitido utilizar una cámara o un teléfono celular, se debe llevar al sitio un block de dibujo para hacer bosquejos y tomar notas.
- Linterna con baterías de repuesto
- Cinta métrica, balizas y niveles topográficos (de ser posible)
- Brújula. También se puede descargar aplicaciones con la función de la brújula.
- Medidor de ancho de grietas
- Distanciómetro láser
- Tarjetas de referencia de escala gráfica
- Portapapeles
- Papel – en blanco y cuadrícula
- Lápices y lápices de colores para hacer marcas en sus mapas. Evite usar lapiceros, ya que la tinta se correrá si los formularios se mojan y usted perderá información vital
- Borradores, sacapuntas y reglas
- Calculadora (si es posible)
- Cinta de precaución, cuerdas y letreros para señalización
- Agua embotellada y comida
- Lista de números telefónicos de personal clave a cargo durante la situación de emergencia, por ejemplo, personal de seguridad, estación de bomberos, ambulancia, etc.



BC Housing. 2018. *Rapid Damage Assessment* (Evaluación Rápida de Daños). Burnaby, BC Housing.
Disponibile en: <https://perma.cc/686P-5JFE>

Listado de cotejo del equipo de protección personal

Dependiendo del tipo de emergencia y del sitio que esté documentando, debe obtener el siguiente equipo antes de su llegada al sitio para procurar la seguridad personal de todos los miembros del equipo.

- Casco
- Chaqueta o chaleco de alta visibilidad
- Pantalones largos y camisas de manga larga
- Zapatos cerrados
- Linterna con baterías de repuesto
- Silbato
- Mascarillas antipolvo con válvula
- Guantes de protección industrial
- Gafas de seguridad
- Kit personal de primeros auxilios
- Repelente de insectos (si está disponible)
- Desinfectante de manos (si está disponible)



Connecticut Technology Transfer Center. 2010. *Protective Equipment for Workers in Hurricane Flood Response*. (Equipo de Protección para los Trabajadores en Respuesta a Inundaciones por Huracanes). Connecticut, School of Engineering, University of Connecticut.

Disponible en: <https://perma.cc/LG2T-FTDZ>

Heritage Collections Council. 1998. *reCollections: Caring for Collections Across Australia — Managing People*. Canberra, Heritage Collections Council.

Disponible en: <https://perma.cc/RR45-BJDW>

¿Cómo dibujar un plano del sitio?

Los planos del sitio y planos de planta son de utilidad para evaluar y documentar el daño. En caso de que no cuente con alguno de ellos, puede **dibujar un plano** siguiendo estos pasos:

- 1 Camine alrededor del sitio afectado para hacerse una idea de sus proporciones, eje de simetría y forma global para **elegir una escala** para su dibujo. Al determinar la escala de su dibujo, también considere incluir elementos circundantes en el mapa tales como puntos de referencia relevantes, áreas de riesgo, etc.
- 2 **Seleccione un punto de partida** (por ejemplo, una esquina de la estructura) y márquela en papel cuadrulado.
- 3 Ahora puede **empezar a moverse alrededor del edificio y dibujar el plano** pared por pared. No es necesario que sea tan preciso al dibujar el plano, especialmente porque no debe acercarse demasiado a la estructura dañada en esta etapa de la evaluación. Si no cuenta con herramientas de medición, puede utilizar la zancada de su pie como una unidad de medida aproximada: el largo de una zancada es igual a un metro aproximadamente.
- 4 Indique la **escala que ha elegido** y la **dirección de referencia** (por ejemplo, el Norte o Qibla) en el mapa.
- 5 Indique las **carreteras de acceso** y las **entradas** principales al edificio o al sitio. Indique las **áreas seguras** identificadas (si las hay) que podrían utilizarse después para estabilización de la emergencia y almacenaje o para parquear vehículos para evacuación.
- 6 No olvide indicar **elementos circundantes** que podrían poner en peligro el edificio en caso de que dichos elementos colapsaran.
- 7 En caso de colapso total, involucre personas que trabajan o viven en el sitio. Ellos podrían ayudar a guiarle si todos los demás puntos de referencia están inaccesibles.



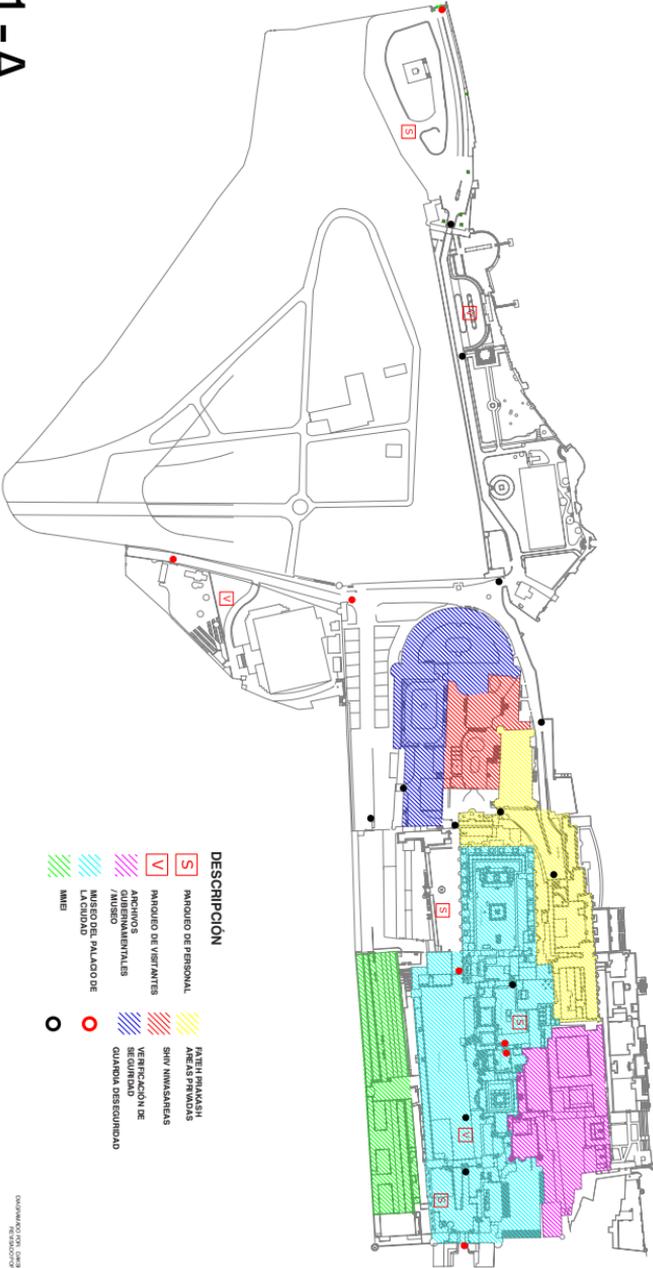
Asegúrese de marcar los daños u otras observaciones muy claramente en el plano del sitio, de manera que aún se puedan leer en una foto del plano.



1-A

PLANO DE ZONIFICACIÓN Y SEGURIDAD DEL COMPLEJO

PLANEACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL PALACIO DE LA CIUDAD, UDAIPUR



Muestra del mapa del Palacio de la Ciudad, Udaipur, India, 2009. Foto: Rohit Jigyasu

¿Cómo crear un mapa base?

Un mapa base se hace necesario cuando varios sitios han sido afectados en un área. Si no hay un mapa base del área afectada disponible, se puede elaborar un mapa rápidamente, utilizando una imagen satelital que muestre el área, la ciudad o la región, dependiendo de la escala y la naturaleza del evento.

El mapa base debe indicar el norte y mostrar las estructuras relevantes, las carreteras y caminos de acceso y los límites jurisdiccionales.

Si el desastre o la crisis es extensa y ha afectado una región o ciudad entera, se debe crear un mapa en la escala apropiada, indicando la ubicación de todos los sitios patrimoniales afectados. Se debe asignar un número único de identificación a cada sitio, para ser utilizado en la evaluación rápida posteriormente.



¿Cuáles son las características más importantes de un formulario útil de evaluación de daños y riesgos post-evento?

- 1 Debe ser **conciso** y fácil de completar.
- 2 Elaborado de acuerdo al **contexto** y al **idioma local**.
- 3 **Estandarizado** y apto para patrimonio mueble, inmueble e inmaterial en el área afectada.

Conversar con el equipo sobre las definiciones de cada categoría de daño y riesgo, de manera que la información que se registre sea consistente entre los miembros del equipo. Esto es especialmente importante para equipos grandes, donde múltiples grupos registran información.

A pesar de que los formularios pueden ser específicos para determinado tipo de peligro o determinado patrimonio, deben asistir en el proceso de llevar a cabo evaluaciones integradas de daños y riesgos. Por ejemplo, si el peligro primario es un terremoto, también se debe considerar otros peligros relacionados tales como incendios o fuertes lluvias (en caso de que corresponda).

Incluya campos de opción múltiple con la posibilidad de agregar información cualitativa en caso necesario. En los casos en que sea relevante, recolecte información en varios niveles; lo cual también puede plantearse como subgrupos, uno de otro, por ejemplo:

- 1 Nivel de región/ciudad/área
- 2 Nivel de sitio
- 3 Nivel de edificio
- 4 Nivel de colección



Evaluación in situ y registro de daños y riesgos para patrimonio cultural mueble e inmueble



Plantilla 1

La siguiente plantilla describe los niveles y posibles campos de información que pueden considerarse al crear formularios de evaluación in situ de daños y riesgos para patrimonio cultural mueble e inmueble ya sea de forma integrada o por separado.

Para ahorrar tiempo, algunos de los campos de información que se detallan, tales como nombre, importancia o propiedad se pueden llenar fuera del sitio.

Deberá adaptar la información que se le ha proporcionado para incluir materiales y técnicas patrimoniales típicas que prevalecen en su área.

Es importante notar que, como no hay dos emergencias iguales, puede que no toda la información dada en esta plantilla sea relevante para efecto del siniestro que usted pueda estar enfrentando. Por ejemplo, si en una situación dada, hay edificios patrimoniales que han sido dañados y los objetos que se encuentran adentro están intactos, puede utilizar esta plantilla para hacer un formulario de evaluación para edificios patrimoniales e incluir únicamente los niveles y campos de información más relevantes.

Si elige preparar formularios de evaluación de daños y riesgos integrados, asegúrese de que los equipos que utilicen dichos formularios sean multidisciplinarios y que cuenten con entrenamiento previo para reconocer daños y riesgos tanto en patrimonio mueble como inmueble.

- 1 Fecha (s) de evaluación..
- 2 Nombre (s) de evaluador (es).
- 3 Información de contacto del (los) evaluador (es).
- 4 En los casos relevantes, la profesión del (los) evaluador (es).

Nivel 1: Región/ciudad/área (relevante en caso de un desastre a nivel regional)

- 1 Nombre de la ciudad o área y sus coordenadas geográficas.
- 2 Descripción del incidente.
- 3 Naturaleza del peligro primario (por ejemplo, natural o causado por el hombre). Peligros naturales: terremoto, huracán, tormenta de arena, inundación, incendio, etc. Peligros causados por el hombre: vandalismo, incendio intencional, radiación nuclear, guerra, actividad militar, etc.



Nivel 2: Sitio (especialmente relevante si el área afectada contiene sitios arqueológicos u otros tipos de patrimonio cultural con varios elementos materiales e inmateriales).

- 1 Nombre del sitio.
- 2 Ubicación del sitio con coordenadas.
- 3 En caso relevante, utilice un mapa clave del sitio marcado con componentes de ubicación además del formulario de evaluación.
- 4 Nivel de protección (por ejemplo, internacional, nacional, local o desprotegido).
- 5 ¿Cuál es el grado de daño (por ejemplo, menor, intermedio o severo) al nivel del sitio? ¿Dónde se encuentra el daño?
- 6 ¿Hay escombros externos y desechos tóxicos en el sitio que deban limpiarse?
- 7 ¿Cuenta el sitio con espacios de trabajo seguros y libres para llevar a cabo operaciones de seguridad y estabilización? Indique su ubicación en el mapa del sitio. Asimismo, registre si hay un lugar disponible para parquear vehículos medianos y pesados en el sitio o cerca del mismo.
- 8 Registre las pérdidas.

En donde sea posible y donde haya información disponible, registre las pérdidas en términos de ingresos, personas y/o infraestructura. A continuación, se detalla algunos aspectos a considerar:

- Número de personal antes y después del evento.
- Actividades generadoras de ingresos directamente relacionadas, por ejemplo, vendedores de recuerdos, industrias de artesanías, negocios relacionados con turismo y hospitalidad.
- Número promedio de visitantes antes y después del evento.

Nivel 3: Edificio

Nota: las preguntas y recomendaciones detalladas a continuación están diseñadas para apoyar la evaluación in situ de un edificio individual.

- 1
 - a Nombre del edificio
 - b Número de inventario del edificio (en caso de que exista)
 - c Si no se conoce el número de inventario del edificio, asigne un número de referencia al mismo.
- 2 ¿Quién es el propietario del edificio (público, privado o desconocido)?
- 3 ¿Cuál es el uso que se le está dando actualmente? Por ejemplo, es un edificio comercial, religioso o público (monumento, biblioteca, museo, escuela, etc.)
- 4 ¿Cuál es el nivel de continuidad de su función: sin interrupción / interrupción total / interrupción en un sitio específico, pero con continuidad en otra parte?
- 5 ¿Ha recopilado los siguientes elementos además del formulario: un mapa del sitio, fotos antes del evento, dibujos y bosquejos del edificio?
- 6 Nivel de protección: internacional/nacional/local/sin protección.
- 7 Información general con relación al edificio:
 - a ¿Existen registros previos del edificio (por ejemplo, planos de planta, elevaciones o registros de intervenciones previas?
 - b En caso afirmativo, ¿en dónde se encuentran o quién tiene los registros?
 - c ¿La importancia estética, histórica, cultural, religiosa, científica y/o económica del edificio dañado se encuentra indicada en la documentación previa?
 - d En caso de tener relevancia espiritual, religiosa o de otro tipo en el ámbito intangible, ¿Se requieren tratamientos, prácticas o acciones específicos? En caso afirmativo, sírvase indicar qué acciones se requieren y dónde se puede localizar a las personas específicas (líderes religiosos, ancianos de la comunidad, etc.) que pueden llevar a cabo tales acciones.



8 ¿Cuál es el nivel de daño: colapso menor, moderado, severo o total?

9 ¿Qué materiales han sido usados en el edificio, qué sistema de construcción se usó para construirlo y dónde ha sufrido daños el edificio (por ejemplo, paredes, techos, pisos o elementos estructurales)?

I Pared

II Techo

III Material del piso

IV Elementos estructurales

10 Describa el daño crítico no estructural que el edificio ha sufrido y marque el daño en el plano de planta del edificio.

Tome fotos de los diferentes tipos de daño; note los números de foto relevantes en el plano de planta.

11 Detalle los riesgos inmediatos:

Peligro primario	Peligro secundario	Riesgo inmediato (impacto potencial en la seguridad y en valores patrimoniales)	Factores de vulnerabilidad (causas subyacentes)
Terremoto	Réplicas, incendio	Los elementos en madera del siglo 18 podrían incendiarse; las personas desplazadas que viven cerca del edificio podrían perder la vida.	El cableado eléctrico sin el mantenimiento adecuado; personas desplazadas que viven cerca del edificio que utilizan electricidad y gas.

12 ¿Hay espacios seguros para trabajar disponibles al lado del edificio o los edificios afectados que podrían utilizarse para implementar la estabilización de emergencia del edificio y almacenar objetos valiosos o insumos?

13 ¿Es necesario limpiar escombros del sitio?

14 ¿Hay algún espacio disponible para parquear vehículos medianos o grandes al lado del edificio o de los edificios afectados?





- 15 Detalle las acciones inmediatas que se deben tomar para asegurar y estabilizar el edificio. De ser posible, también brinde costos de las acciones, consultando con custodios y expertos locales.



Nivel 4: Objetos / colecciones

- 1 Dentro del edificio ¿dónde se encuentran ubicados los objetos y las colecciones? Indique piso y números de salones.
- 2 ¿Se encuentran los objetos en sus ubicaciones originales o previas al evento? En caso negativo, indique la nueva ubicación en un plano de planta o mapa del sitio.
- 3 Información general con relación a la colección:
 - a ¿Existen registros previos de la colección (por ejemplo, inventarios, registro de acceso, catálogos)? En caso afirmativo ¿dónde se encuentran ubicados/quien tiene los registros?
 - b ¿Indica la documentación previa la importancia (estética, histórica, cultural, religiosa, científica y económica) de los objetos dañados?
 - c En caso de que el objeto tenga importancia intangible, ya sea espiritual, religiosa o de otra índole ¿se requiere llevar a cabo tratamientos, prácticas o acciones específicas? En caso afirmativo, sírvase indicar qué acciones son requeridas; así como quiénes son las personas específicas que deben llevar a cabo estas acciones.
- 4 Registre los tipos de objetos dañados. Algunos ejemplos pueden ser: pinturas, monedas, libros, manuscritos, documentos, fotografías, cintas de audio, cintas de video, pinturas al fresco, mosaicos, esculturas, etc.
- 5 ¿Cuántos objetos estima que hay? Si los objetos están apilados y es difícil estimar cuántos hay, tome las dimensiones de la pila de objetos (altura, largo y ancho); tome una fotografía y anote el número de referencia de la foto en el formulario y en el plano de planta o mapa del sitio.



6 a Registre el tipo de daño:

- Húmedo
- Quemado
- Deformado
- Quebrado
- Rasgado
- Rajado
- Enmohecido
- Infestado
- Sucio
- Con hollín
- Contaminado de químicos
- Otro (explique)

b Indique el nivel de daño.

Nivel 1 (menor): el daño del objeto no se incrementa al manipular el objeto (el objeto se puede mover y no requiere manipulación cuidadosa).

Nivel 2 (moderado): el daño del objeto no se incrementa al manipular el objeto con calma y cuidadosamente. Sin embargo, si el objeto se manipula de una forma muy brusca, habrá alta probabilidad de que el daño empeore.

Nivel 3 (severo): Incluso una cuidadosa y meticulosa manipulación del objeto agravará el daño existente.

Tome fotos de los diferentes tipos de daño; anote los números de referencia en las fotos en el plano de planta.

7 Elabore una lista de los riesgos inmediatos que pueden afectar objetos y colecciones:

Peligro principal	Peligro secundario	Riesgo inmediato (impacto potencial sobre seguridad o valores patrimoniales)	Factores de vulnerabilidad (Causas subyacentes)
Inundación	Moho	Los objetos orgánicos en la planta baja y en el sótano se verán afectados; el moho en el edificio será una amenaza para los brigadistas y el personal.	La carretera principal de acceso al sitio podría dañarse; el edificio podría quedar sellado: las ventanas no podrían abrirse y no habría electricidad.





- 8 ¿Existen espacios seguros disponibles en el área cercana al sitio que podrían usarse para estabilizar o almacenar objetos?
- 9 ¿Existe un espacio disponible para parquear vehículos medianos o pesados en el sitio donde hay objetos afectados o cerca del mismo?
- 10 Elabore una lista de las acciones inmediatas que se deben tomar en cuenta para asegurar y estabilizar las colecciones u objetos. Si es posible, brinde costos indicativos de estas acciones, para lo cual deberá tomar en cuenta la opinión de los custodios y expertos locales.



Evaluación in situ y registro de daños y riesgos para el patrimonio cultural intangible

Plantilla 2

La siguiente plantilla describe los niveles y posibles campos de información que se deben considerar al crear un formulario para llevar a cabo la evaluación in situ de daños y riesgos para el patrimonio intangible. Puede necesitar adaptar la información dada para incluir el patrimonio inmaterial típico en su área: esto se hará antes de un desastre. Sin embargo, debido a que no hay dos emergencias iguales, es posible que aún deba adaptar estas plantillas a la naturaleza del evento que está enfrentando y a sus efectos sobre el patrimonio cultural intangible.

- 1 Fecha de la evaluación.
- 2 Nombre del evaluador.
- 3 Información de contacto del evaluador.

Nivel 1: Región / ciudad / área

- 1 Nombre de la ciudad / área y sus coordenadas geográficas.
- 2 Descripción del incidente.
- 3 Naturaleza del peligro primario (por ejemplo, natural o causado por el hombre).

Peligros naturales: terremoto, huracán, tormenta de arena, inundación, incendio, etc.

Peligros causados por el hombre: vandalismo, incendio intencional, radiación nuclear, guerra / actividad militar, etc.
- 4 Ubicación del sitio, con coordenadas (en los casos donde es relevante).
- 5 Mapa clave del sitio con ubicación de los componentes (en los casos donde es relevante).

Nivel 2: Elemento

- 1 Nombre / descripción del elemento.
- 2 Tipo de elemento:
 - a. Tradiciones y expresiones orales, incluyendo el idioma
 - b. Artes escénicas
 - c. Prácticas sociales, rituales y eventos festivos
 - d. Conocimiento y prácticas relacionadas a la naturaleza y el universo
 - e. Artesanía tradicional

Los tipos de elementos detallados anteriormente cumplen con la Convención de UNESCO de 2003 para Salvaguardar el Patrimonio Intangible. Aunque no siempre será fácil diferenciar entre estas categorías, se recomienda que, en las secuelas de una emergencia, los equipos concuerden en su interpretación de las categorías y agrupen el patrimonio cultural intangible afectado de acuerdo con un criterio establecido. El propósito principal de determinar el tipo de elemento en cuestión es lograr una mejor comprensión sobre los tipos de patrimonio cultural intangible que han sido más afectados. En caso relevante, es posible que los equipos también deseen reemplazar estas categorías con términos localmente más aceptados (por ejemplo, festivales, danzas con máscaras, música, rituales religiosos).

- 3 Nivel de protección: ¿internacional / nacional / local / desprotegido?
- 4 En caso de que existan industrias culturales tales como artesanías, por favor indique cuáles de los siguientes han sido afectados:
 - a. Materia prima
 - b. Espacio de producción, maquinaria, herramientas, inventarios de productos o materiales
 - c. Personal, mano de obra calificada



d. Mercados (ventas y clientes)

e. Transmisión de habilidades

6 Descripción de los efectos:

Para cada uno de los tres niveles, describa cómo ha sido afectado el patrimonio. Por favor considere también los elementos de acceso, transmisión y continuación a largo plazo.

a. Bienes tangibles: leve / moderado / severo.

b. Personas: leve / moderado / severo.

c. Conocimiento y tradiciones: leve / moderado / severo.

Nota sobre los “niveles de daño”: El grado en el que se ha afectado un elemento (menor, moderado o severo) dependerá de la situación específica. En los casos posibles, compare el nivel de gravedad de los efectos sobre el patrimonio cultural intangible de diferentes tipos (festivales, prácticas religiosas, artesanías, etc.). Antes de llevar acabo la evaluación, el equipo evaluador debe acordar qué metodología utilizará y la misma podrá ajustarse después de la evaluación, discutiéndola con todo el equipo. El propósito principal de evaluar los grados de daño es obtener una comprensión sobre qué tipos de patrimonio cultural intangible, o qué elementos específicos del patrimonio cultural intangible se han afectado más severamente que otros.

6 ¿Cuál es el nivel de continuidad o función? no ha sido interrumpido / ha sido interrumpido totalmente / ha sido interrumpido en un sitio específico pero continuado en otro lugar

7 Describa la forma en que los efectos sobre el patrimonio cultural intangible han afectado a la comunidad:

En donde sea posible (donde se cuente con información disponible, o se pueda estimar), por favor escriba un número





o porcentaje estimado de personas u hogares afectados (incluya categorías según relevancia) :

- a. ¿Directamente?
- b. ¿Indirectamente?

8 ¿Qué peligros secundarios podrían afectar el elemento patrimonial? Elabore una lista y también explique el posible impacto que tendrán.

Peligro primario	Peligros secundarios	Riesgos inmediatos (Impacto potencial en la seguridad / valores patrimoniales)	Factores de vulnerabilidad (causas subyacentes)
Terremoto	Réplicas, incendio	Las vidas de los practicantes están en riesgo; existe la probabilidad de que la práctica se descontinúe debido a disturbios sociales.	Viviendas inadecuadas, falta de seguro o cobertura de indemnización.





Recomendaciones para recolectar información sobre el daño

- Únicamente se debe registrar daños críticos durante la fase de emergencia. No debe desperdiciar el tiempo registrando procesos de deterioro lentos y progresivos o riesgos: esto podrá esperar hasta que la situación sea más apta para llevar a cabo evaluaciones detalladas.
- Al evaluar daños y riesgos al patrimonio intangible, puede empezar evaluando elementos tangibles relacionados (edificios, herramientas, trajes, entre otros) y la condición de las personas. Por ejemplo, si ha afectado a las artesanías, evalúe el daño a los productos de las artesanías, el equipo y las herramientas que se utilizan, así como la materia prima necesaria y los lugares de trabajo. Al mismo tiempo, intente comprender cómo han sido impactados los artesanos.
- Evite tomar muchas fotografías del mismo daño o ubicación ya que esto puede complicar la recopilación de la información. En lugar de ello, asegúrese de tener pocas fotografías panorámicas de buena calidad y tome fotografías detalladas relacionadas en los casos donde sea relevante.
- Recolecte información de la manera más objetiva posible, con base en las observaciones visuales y entrevistas.
- Intente no ofrecer interpretaciones o análisis a menos de que usted tenga las aptitudes necesarias para hacerlo.
- Sea consistente en la forma en que recolecta la información y recólltela en un formato que pueda reproducirse fácilmente. Combine esta información con entrevistas.
- Asegúrese de no limitarse a recolectar información cuantitativa únicamente. También es importante hablar con las personas, especialmente con las partes interesadas, tales como los administradores de los sitios, comunidades y autoridades locales.
- La información debe ser fácil de leer e interpretar.
- Observe cuidadosamente: entre los escombros puede haber información valiosa escondida.





- Como medida de protección contra la pérdida de información, recolecte la misma a través de diferentes medios como formularios de evaluación, notas escritas, dibujos, fotografías y herramientas tecnológicas.
- La información sobre daños al patrimonio cultural a menudo puede ser confidencial y en determinado momento puede ser causa de conflictos. Tome las medidas necesarias para asegurar la información que recolecte (por ejemplo, usando un disco duro encriptado) y libérela únicamente a las autoridades relevantes.



Daños estructurales y no estructurales típicos causados a edificios y estructuras

A continuación, se encuentra una lista de daños estructurales y no estructurales típicos en edificios patrimoniales y en estructuras, que han sido causados por siniestros tales como terremotos, huracanes, incendios e inundaciones.

Esta nota detalla formas típicas de daño causado por diferentes siniestros a los siguientes tipos de estructuras y materiales. Sin embargo, no es una lista exhaustiva. Tenga presente que los daños típicos detallados para un determinado tipo de construcción también pueden ocurrir en otros tipos de construcciones. Esto también depende de la ruta que el siniestro siga. Por ejemplo, el daño por incendio en un edificio dependerá del lugar donde ocurra el incendio.

- **Estructura de mampostería de piedra** con muros de carga y techo de dos aguas
- **Una estructura de madera**
- **Una estructura de adobe** con muros de carga, bóvedas y domos



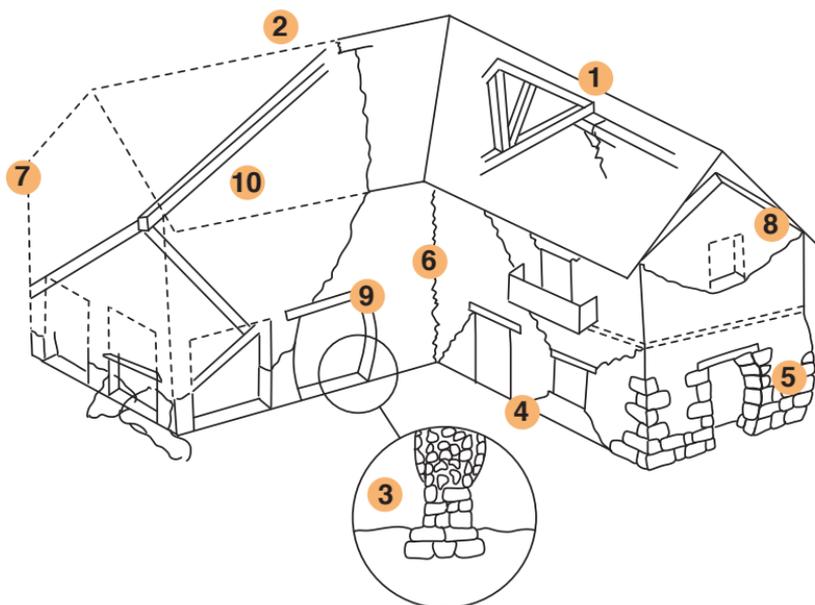
Las estructuras patrimoniales dañadas que permanezcan erguidas podrían colapsar en cualquier momento. Por lo tanto, buque la ayuda de un ingeniero estructural o de un arquitecto que tenga conocimiento sobre los mecanismos de colapso de edificios patrimoniales y tipos de construcción en su área.



Estructura de mampostería de piedra con muros de carga, marco de madera y techo de dos aguas



Siniestro: Terremoto, huracán



- 1 Daño en la conexión entre las estructuras verticales y horizontales: el desplazamiento del techo y/o de alguno de los muros puede debilitar las conexiones entre ambos, lo cual puede dar como resultado, rajaduras en la pared. .
- 2 Daño en el techo: esto sucede cuando las tejas u otros materiales del techo no están colocados de una forma segura y no pueden resistir una fuerza de succión hacia arriba, tales como aquellas causadas por un huracán. En casos extremos, las láminas del techo se pueden volar.
- 3 Abultamiento en las paredes: cuando dos lados de la pared no están bien conectados, las paredes fácilmente se abultarán al someterse a fuerzas laterales fuera del plano.
- 4 Rajaduras diagonales: estas son rajaduras típicas, causadas por la poca resistencia de los muros de mampostería a la presión cortante inducida por las fuerzas laterales en el plano. Usualmente, éstas ocurren en la parte menos resistente de la pared.

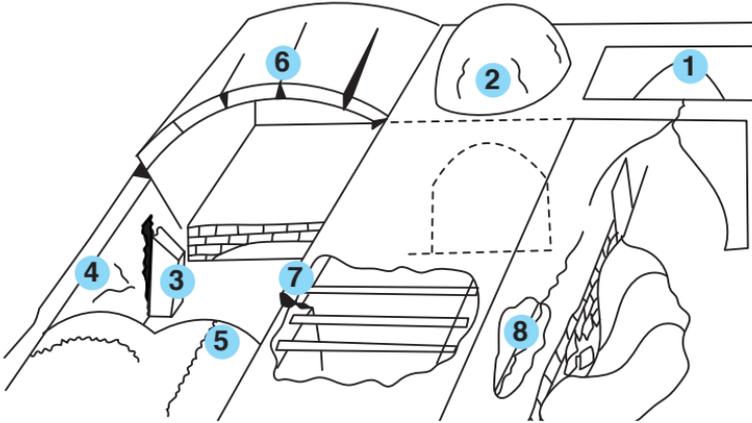
- 5 Arqueamiento de una pared: cuando una pared está fuertemente fijada a otra pared, ésta podría arquearse al quedar sometida a fuerzas laterales fuera de plano.
- 6 Rajaduras en las esquinas: estas resultan de la concentración de tensión, causada por la diferencia en rigidez entre las alas de un edificio en forma de L-, T-, o C, al someterlo a una fuerza lateral.
- 7 Desacoplamiento de fachada: este tipo de daño normalmente se evidencia por rajaduras en las esquinas del edificio, las cuales aparecen en cada piso y se incrementan desde la parte de abajo hacia arriba del edificio o aparecen como rajaduras en paredes internas y pisos cerca de la fachada.
- 8 Colapso de una pared de borde de hastial: una pared de borde de hastial tiene la mayor relación altura – grosor y usualmente solo está levemente conectada al techo. Las paredes de borde de hastial colapsan fácilmente al someterlas a fuerzas laterales externas al plano.
- 9 Desprendimiento de las puertas de sus bisagras: las puertas de madera o persianas pueden desprenderse de sus bisagras, especialmente si estaban abiertas al momento del desastre.
- 10 Colapso de piso suave: cuando un nivel o piso tiene una rigidez o dureza diferente en comparación con el nivel que se encuentra justo encima, por ejemplo, cuando tiene grandes aberturas en su fachada, puede colapsar fácilmente al someterlo a fuerzas horizontales.



Estructura de adobe con muros de carga, bóvedas y domos



Siniestro: Terremoto, huracán



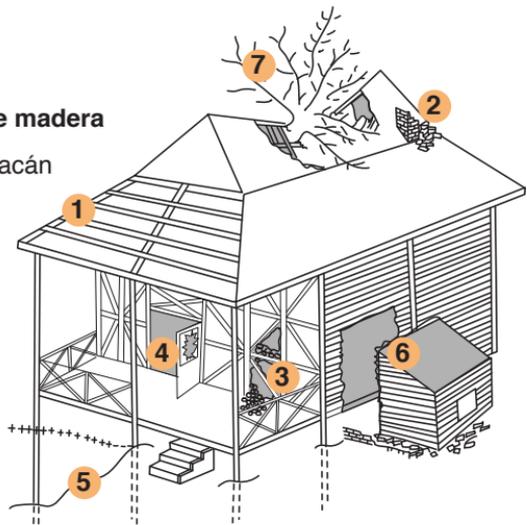
- 1** Colapso parcial del arco: la elevación de un arco puede expulsar elementos clave y romper la continuidad del arco. Como los elementos restantes de mampostería están acanalados, pueden colapsar fácilmente. Este fenómeno es el más peligroso de todos, ya que los arcos a menudo también funcionan como contrafuertes para otros elementos.
- 2** Grietas leves en la base de un domo: debido a la corta duración del siniestro, en el cual las fuerzas de tensión se incrementan; estas grietas no son peligrosas, mientras las paredes de soporte estén estables. Los domos usualmente son muy resistentes a las fuerzas laterales.
- 3** Colapso del contrafuerte: si la conexión entre la pared y el contrafuerte no es lo suficientemente fuerte, el contrafuerte colapsará y no evitará que la pared vuelque.
- 4** Las grietas en diagonal sin desconexiones: estas grietas debilitan la estructura pero no son peligrosas toda vez que no haya desconexiones entre elementos que soportan la carga.
- 5** Grieta leve longitudinal en la bóveda: tales grietas debilitan la bóveda pero no son una amenaza de colapso inmediato, mientras que las paredes de soporte o las bóvedas adyacentes estén estables.

- 6 Grietas en la bóveda: el colapso de una pared de soporte induce tensiones que causan grietas longitudinales en la bóveda y eventualmente su colapso. Los sótanos abovedados usualmente son resistentes a fuerzas laterales ya que sus paredes de soporte son fuertes.
- 7 Colapso de las vigas del techo: cuando un muro de carga se mueve hacia afuera, las vigas del techo que están apoyadas sobre el muro se pueden hundir y colapsar, así como el área del muro sobre el cual se redujo el apoyo de la viga del techo.
- 8 Grietas horizontales: estas aparecen en la interfaz entre los diferentes materiales. Éstas no son críticas a menos de que una parte del muro muestre un movimiento fuera del plano.



Estructura con marco de madera

Siniestro: Terremoto, huracán



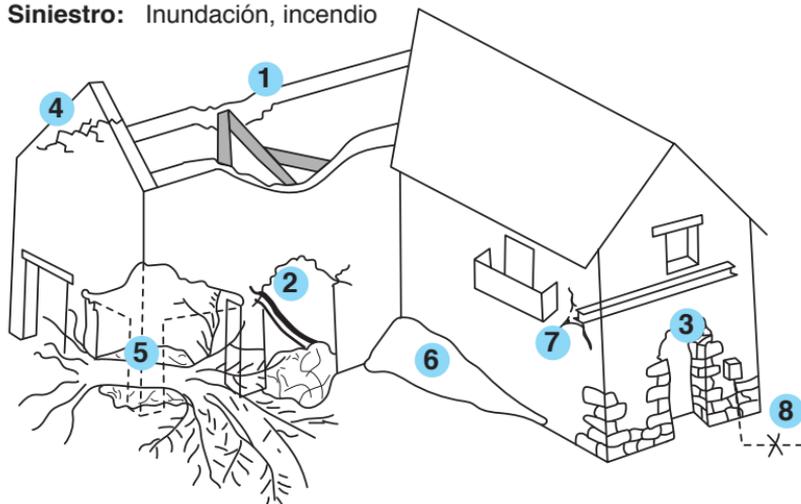
- 1** Elevación del techo: cuando fuertes vientos golpean la fachada, pueden levantar el techo hacia arriba. Los techos de porche son especialmente vulnerables, ya que la superficie expuesta del techo es significativa. Los elementos sueltos se vuelven proyectiles peligrosos y los espacios que van quedando permiten que el agua entre al edificio. .
- 2** Colapso de la chimenea: las chimeneas son especialmente vulnerables a fuerzas laterales mayores, debido a su tamaño, forma, posición y número. Este tipo de fallas también pueden afectar una estructura de piedra de mampostería.
- 3** El colapso de la pared de relleno: si las paredes están bien reforzadas no se verán afectadas por fuerzas laterales. Sin embargo, la pared de relleno colapsará fácilmente si no está fijada firmemente a la estructura principal.
- 4** Proyectiles materiales: los vientos huracanados y las explosiones de bombas causan que se rompan y se muevan elementos (especialmente puertas y ventanas); los cuales se pueden transformar en peligrosos proyectiles.
- 5** Asentamiento del suelo inducido por fluidificación: un fenómeno en el cual la fuerza y la dureza de la tierra saturada se reduce enormemente debido a las sacudidas por terremotos. La tierra pierde su capacidad de soportar las bases del edificio y puede causar un daño significativo.
- 6** Arrancado de anexo: las fuerzas laterales mayores pueden arrancar un edificio de sus bases, especialmente en caso de un edificio elevado en una pared dañada.
- 7** Colapso de elementos circundantes de altura: los árboles o postes aledaños a un edificio patrimonial podrían caer sobre el edificio causando daño al techo u otras partes.



Estructura de piedra de mampostería con muros de soporte de carga, marco de madera y techo de dos aguas.



Siniestro: Inundación, incendio



- 1** Colapso del techo: el fuego hace que la madera pierda su resistencia a la fuerza. Si el marco está dañado, el techo colapsará y también puede jalar hacia abajo la parte de la pared sobre la cual se estaba sosteniendo.
- 2** Colapso del dintel de hierro y acero: las vigas de hierro y acero empiezan a perder su capacidad de carga al exponerse a altas temperaturas (300°C). En caso de cargas pesadas, por ejemplo, donde actúan como dintel, se distorsionarán y no podrán desempeñar su rol estructural. Esto puede dar como resultado el colapso parcial de la mampostería sobre las vigas.
- 3** Colapso del dintel de madera: la mampostería sobre los dinteles de madera reducirá la velocidad de combustión de la madera y esto puede permitir que se preserve suficiente madera para soportar la carga. En caso contrario, el resultado será el colapso parcial de la mampostería sobre los dinteles.
- 4** Volcado de paredes: si las paredes no están conectadas por medio de techos o de pisos, pueden volcarse más fácilmente y por lo tanto se considerarán débiles ante fuerzas laterales.
- 5** El colapso parcial debido a escombros flotantes pesados: las partes estructurales débiles en las esquinas del edificio son las que más probablemente sufrirán el impacto de escombros flotantes o de corrientes rápidas de agua. Las uniones entre

paredes se debilitan y se debe renovar el refuerzo de las mismas. Los elementos de mampostería que sobresalen se deben apuntalar.

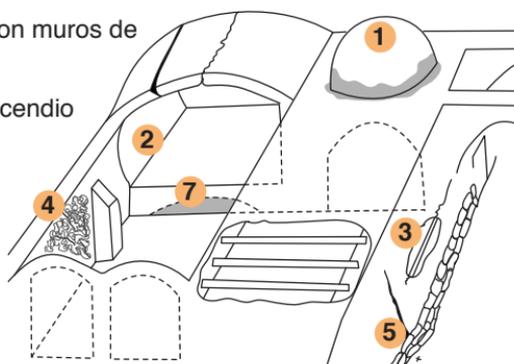
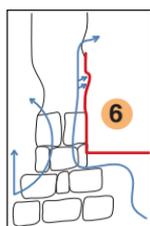
- 6 Depósitos de lodo: los depósitos de lodo retrasan el proceso de secado y pueden causar problemas de salud, ya que el lodo puede mejorar las condiciones para el crecimiento de moho y bacterias. El moho también puede manchar las paredes de piedra. Por lo tanto, es importante removerlo lo más pronto posible.
- 7 Expansión de vigas de hierro y acero: en caso de incendio, las vigas de hierro y acero tienden a expandirse sustancialmente. Esta expansión causa grietas en la mampostería que está alrededor y como resultado puede causar una inclinación en las paredes delgadas. Si estas vigas no están demasiado recargadas, usualmente regresan a su forma previa después de enfriarse y recuperan la mayor parte de su fuerza.
- 8 Los incendios y las inundaciones usualmente dañan el suministro de electricidad, agua y gas. Incluso si el servicio ha sido interrumpido, se recomienda apagar todos los aparatos que utilizan gas y electricidad ya que se pueden haber dañado. Tampoco debe usar agua, ya que puede estar contaminada.





Estructuras de adobe con muros de carga, bóvedas y domos

Siniestro: Inundación, incendio

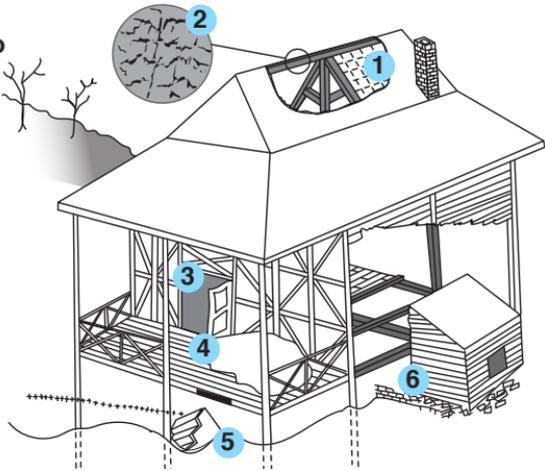


- 1** Erosión del repello: ocurre cuando los emplastos de barro entran en contacto con el agua.
- 2** Colapso de paredes de barro: cuando el barro empapado pierde su capacidad de carga y puede colapsar. Las paredes de barro recuperan su capacidad de carga al secarse pero pueden quedar deformes y rajadas permanentemente, lo cual debilita las paredes.
- 3** Elementos de madera repellados con barro y / o cal: el barro y la cal son resistentes al fuego. Si son lo suficientemente anchos (- 5 cm) estos tipos de repello evitan que la madera o la paja se queme. Además, como son permeables no evitan que la madera o el centro de la pared se seque.
- 4** Grietas por contracción de la pared y del repello: los productos de barro y de cal tienden a encogerse y a agrietarse cuando su contenido de agua cambia muy rápidamente. Esto sucede en casos de cambios extremos de temperatura en un corto tiempo. En los casos en donde hay obras en yeso valoradas, esté atento si hay temperaturas frescas después de un incendio. De forma similar, no seque edificios después de una inundación por medio de sobrecalentarlos.
- 5** Hinchamiento del suelo: el volumen de la arcilla incrementa con su contenido de agua. Esto puede resultar en un movimiento significativo del suelo y en el levantamiento de las paredes. Al secar, puede quedar un daño permanente.
- 6** Daño en los pedestales y en el trabajo en yeso: la humedad del suelo sube desde la base de las paredes y puede llevar sales que se cristalizan cuando el agua se evapora. Esto, a su vez, puede dejar un polvo blanco sobre las superficies de las paredes y algunas veces puede causar la fragmentación de elementos de mampostería y mortero. Los revestimientos impermeabilizantes (como se indica en las líneas rojas) causan que la humedad suba más arriba. Si la humedad no se puede evaporar, puede debilitar la cohesión de la pared y la pared podrá quedar en riesgo de colapso.
- 7** Agua atrapada en el sótano: los sótanos usualmente permanecen inundados durante un período más largo y tienen poca ventilación, lo cual da como resultado humedad prolongada y problemas relacionados con la misma.



Estructura de marco de madera

Siniestro:
Inundación, incendio



- 1** Destrucción de piezas delgadas de madera: las piezas delgadas de madera que tienen una función estructural, tales como soportes usados para reparar el revestimiento del techo, pisos de madera o tablas usadas como recubrimiento se queman fácilmente en caso de incendio.
- 2** Agrietamiento del marco de madera: cuando ocurre un incendio, las vigas de madera se empiezan a quemar, sus capas exteriores se carbonizan y la superficie desarrolla un patrón grueso de verificación que protege el centro de la viga del daño. Los marcos de madera tradicionales usualmente son más gruesos de lo requerido; por lo tanto, el centro de la viga usualmente puede continuar soportando el peso del techo, incluso si el fuego ha afectado las vigas. Sin embargo, las uniones se queman más rápido que las vigas, debido a que tienen superficies con secciones más bajas y contienen componentes de metal.
- 3** Distorsión de elementos delgados de madera: los elementos delgados de madera, tales como pisos, puertas o paneles, se pueden deformar o torcer al mojarlos completamente. Al secarse, deberían recuperar su forma, excepto si se secan muy rápidamente. La madera que se seca en un período de unas pocas semanas, es poco probable que se pudra.
- 4** Debilitamiento de pisos de madera: los elementos de madera corren riesgo de debilitarse seriamente en los casos en que permanezcan cubiertos por alfombras mojadas o por lodo durante algunos días o más.
- 5** Compactación y lavado profundo del suelo: algunos suelos se compactan cuando el agua de la inundación desaparece, causando un asentamiento irregular. Además, las corrientes rápidas de agua pueden dar como resultado un lavado profundo que expone o socava las bases de la construcción. Este fenómeno causará mayor daño a las casas con marco de madera con bases que no son profundas o lo suficientemente fuertes.
- 6** Colapso debido a la fuerza del agua: esto puede ocurrir si el edificio está recostado en una pared baja que no está bien sujeta a bases sólidas.



SEGURIDAD Y ESTABILIZACIÓN



Cómo colocar retículas para mapear las ubicaciones de los objetos y fragmentos



- 1 Para crear una retícula, primero tome en consideración el tamaño, la forma y la accesibilidad del área de la cual debe recuperar objetos o fragmentos de una edificación histórica. Al utilizar una retícula, usted podrá identificar la ubicación precisa de cada fragmento, lo cual le ayudará a reintegrar los materiales originales durante el proceso completo de conservación.
- 2 Dependiendo del tamaño del área que se prepara para rescate, elabore la retícula midiendo el largo y ancho del área y dividiéndolo en cuadros de tamaño uniforme. Para remover fragmentos grandes de ladrillo de una estructura de mampostería histórica, puede dividir el área que necesita limpiar en cuadros de 5 x 5 metros.
- 3 Para recuperar superficies decoradas altamente fragmentadas, utilice retículas más pequeñas (vea la fotografía).
- 4 Se puede estructurar una retícula con cuerdas delgadas asegurándolas con estacas pequeñas de metal o de madera. Alternativamente, utilice piedras para asegurar las cuerdas al suelo. Asegúrese de que las cuerdas están claramente visibles para evitar tropiezos.
- 5 Nombre cada cuadro de forma alfanumérica y etiquételos usando etiquetas adheribles y marcadores a prueba de agua.

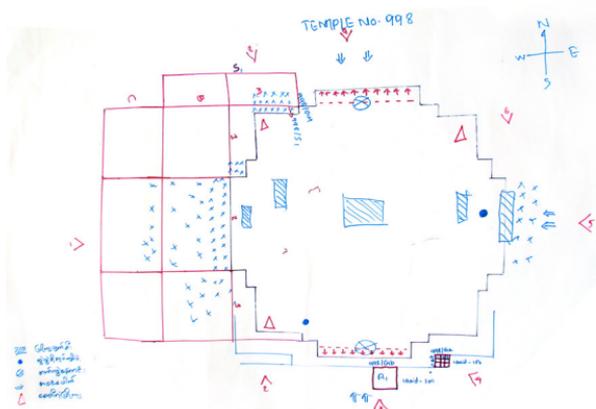


Retícula para recuperar pequeños fragmentos de decoraciones de estuco en una pagoda en Bagan, Birmania, 2016. Foto: ICCROM.

- 6 Una vez haya elaborado sus retículas, ubíquelas y márkelas sobre un mapa de planta. Asegúrese de indicar una dirección de referencia (por ejemplo el norte) y los principales puntos de acceso al sitio. Indique la ubicación de cada retícula, su nombre y el código alfanumérico de las celdas.

A1	A2	A3
B1	B2	B3
C1	C2	C3

Ejemplo de cómo etiquetar la retícula de forma alfanumérica.



Ejemplo de un croquis de la ubicación de diferentes retículas. Birmania, 2016.

Foto: E. Crété.



Si un sitio está inundado, o si tiene el tiempo limitado en el sitio, divida el sitio en secciones amplias, por ejemplo A, B o 1, 2 y demárcuelas en un mapa del sitio indicando el norte y el sur.

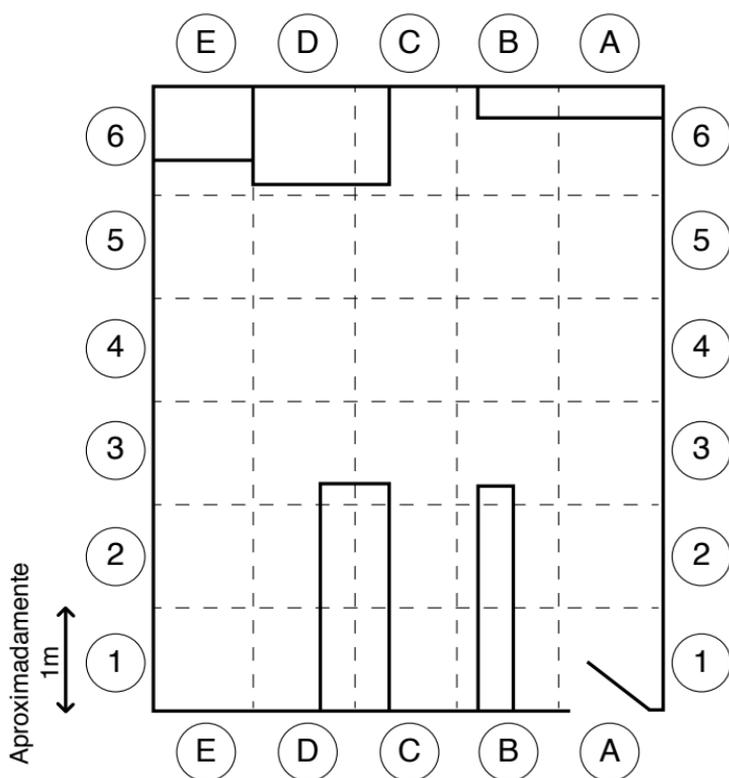
¿Cómo crear códigos de reubicación en un almacenamiento temporal?



Una forma simple de preparar un sistema consistente de códigos de ubicación durante el almacenamiento temporal, donde no hay muebles, es dibujar una retícula en el suelo con pintura, con cinta adhesiva o con cuerdas.



Para empezar, divida el espacio en cuadros de una unidad adecuada de largo, por ejemplo, 1 m. x 1 m. Utilice letras y números para diferenciar entre filas y columnas. Use etiquetas en la pared para registrarlas.



Tomado de: Tandon, A. 2016. *Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections*. [Patrimonio en peligro: Evacuación de Emergencia de Colecciones Patrimoniales.] Paris, UNESCO & Rome, ICCROM. Disponible en: <https://perma.cc/7J4C-TJDK>

¿Cómo crear códigos de ubicación y números de identificación?

Para crear un código de ubicación, use una combinación de letras y números para identificar las celdas o los espacios en un sitio o salones y pisos en un edificio.

Por ejemplo, el código de ubicación de un objeto evacuado del Salón 17 en el primer piso del Edificio 1 del Museo Nacional, se podría registrar de la siguiente forma.

NM1-G-17-2

NM - Museo Nacional

1 - Número de Edificio

G - Primer piso

17 - Salón 17

2 - Número de gabinete

De forma similar, el código de ubicación de un objeto recuperado de la sección A1 de la retícula número 1 en un sitio llamado Parque Nacional puede ser registrado de la siguiente forma:

NP-1-A1

NP- Parque Nacional

1- Número de retícula

A1- Sección de la retícula

Generalmente, este sistema de numeración busca, no solamente identificar el sitio donde el objeto está ubicado, sino señalar exactamente su ubicación específica. En los casos en los que sea relevante, asigne números y letras para identificar el sitio, los espacios, edificios, pisos, salones y vitrinas. Es importante asegurar que el sistema de numeración sea consistente y que sea comprensible para todo el personal involucrado en una evacuación u operación de rescate.

¿Cómo crear un número único de identificación y vincularlo con el código de ubicación?

Antes de mover un objeto, asígnele un número único de identificación de manera que pueda rastrear su movimiento durante una operación de rescate o de evacuación. El número único de identificación junto con el código de ubicación le ayudará a identificar el objeto y su ubicación original durante una operación de rescate o evacuación.

El número único de identificación es diferente al código de ubicación, ya que identifica cada objeto individual dentro de una ubicación dada. Asegúrese de que el sistema de numeración desarrollado a efecto de llevar a cabo la evacuación o rescate sea simple, uniforme y comprensible para todos los involucrados. Podría ser simplemente un sistema de números en orden ascendente (por ejemplo 01, 02), o una combinación de letras y un número (por ejemplo A01, A02).



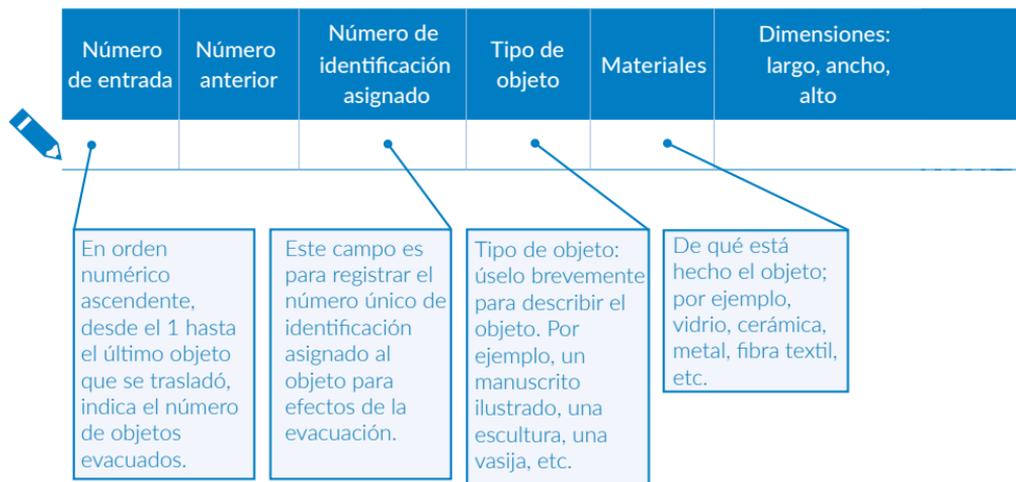
Si se ha rescatado de una retícula, el número único del objeto con el código de ubicación podría registrarse de la siguiente manera:



Si tiene el tiempo limitado en un sitio y no cuenta con documentación previa disponible que identifique salones y estanterías, simplifique el código de ubicación dividiendo el edificio en secciones amplias, por ejemplo A, B, C. Registre las secciones en un croquis del edificio. Si un edificio tiene múltiples pisos, agregue los números de piso a las letras individuales, por ejemplo, A0 para la planta baja y A1 para el primer piso, etc.

¿Cómo documentar la evacuación?

Utilice la plantilla que se ilustra a continuación para preparar un inventario para efectos de la evacuación. Esta plantilla le ayudará a numerar y rastrear los objetos hasta que sean trasladados a un espacio temporal de almacenaje seguro.



Número de entrada	Número anterior	Número de identificación asignado	Tipo de objeto	Materiales	Dimensiones: largo, ancho, alto
					

En orden numérico ascendente, desde el 1 hasta el último objeto que se trasladó, indica el número de objetos evacuados.

Este campo es para registrar el número único de identificación asignado al objeto para efectos de la evacuación.

Tipo de objeto: úselo brevemente para describir el objeto. Por ejemplo, un manuscrito ilustrado, una escultura, una vasija, etc.

De qué está hecho el objeto; por ejemplo, vidrio, cerámica, metal, fibra textil, etc.



	Peso	Código original de ubicación	Foto o número de referencia del plano de planta	Nueva ubicación	Foto o número de referencia del plano de planta

Escriba el código original de la ubicación del objeto

Este campo se debe llenar una vez que la evacuación se haya completado y que los objetos se trasladen a la nueva ubicación más segura

Todas las fotografías y planos de planta deben tener un número de referencia.

Escriba el peso del objeto. Si no cuenta con una balanza disponible, utilice símbolos tales como + para indicar el peso. Por ejemplo, si un objeto puede ser manejado fácilmente y trasladado por una persona utilice +; de forma similar, si se requieren dos personas para levantarlo, use ++ y +++ si se requiere equipo especial para levantarlo y transportarlo.

Documentando el rescate

A continuación se encuentra un ejemplo de un formulario que ayuda a registrar la ubicación original de los objetos recuperados, sus números únicos de identificación, su condición, el tratamiento que se ha aplicado para su estabilización y su código final de reubicación.

1 RECUPERACIÓN			
Número de entrada	Ubicación original	Número de identificación asignado	Números anteriores



En orden numérico ascendente, del primer al último objeto que se ha trasladado, indica el número de objetos rescatados.

Este campo indica el número único de identificación asignado al objeto

2a TRIAGE Y ESTABILIZACIÓN				
Propietario / Institución	Código original de ubicación	Tipo de objeto	Materiales	Dimensiones: largo, ancho y altura

Este campo indica el código original de ubicación del objeto rescatado. El código original de ubicación se puede referir a un número de retícula o a una combinación de números de estantería, sala y piso, dependiendo del sistema adoptado para asignar códigos de ubicación.

El campo "Tipo de objeto" se usa para describir el objeto brevemente.

De qué está hecho el objeto; por ejemplo, vidrio, cerámica, metal, textiles, etc.

2b TRIAGE Y ESTABILIZACIÓN

Peso	Número de referencia de foto o dibujo	Tipo de daño	Tratamiento aplicado (a llenarse durante la estabilización)	Nombre de persona que aplicó el tratamiento
------	---------------------------------------	--------------	---	---

"Número de referencia de foto o dibujo" se refiere a la foto o dibujo del objeto. Si no hay suficiente tiempo para tomar fotos de los objetos individuales en el sitio, tome fotos de grupos de objetos con sus números de identificación. Registre el número de la foto. Este campo se puede llenar en la etapa de triage o en el sitio de almacenaje temporal, dependiendo de la cantidad de tiempo que tenga disponible.

Escriba el peso del objeto. Si no cuenta con una balanza disponible, utilice símbolos, por ejemplo, use + para indicar que una persona puede mover el objeto, ++ para indicar que se requieren dos personas para mover el objeto, y +++ para indicar que se requiere más de una persona y equipo especializado para mover el objeto.

"Tipo de daño" describe brevemente la condición física del objeto y el tipo, así como el grado de daño que ha sufrido.

Este campo describe el tipo de tratamiento de estabilización aplicado al objeto. Por ejemplo, un objeto húmedo y sucio requerirá ser enjuagado antes de transferirlo al nuevo lugar de almacenaje temporal. En estos casos, serán los conservadores o los brigadistas culturales capacitados las personas que deban efectuar este tipo de tratamientos.

3 EMPAQUE Y REUBICACIÓN

Trasladado por	Fecha	Código de reubicación
----------------	-------	-----------------------

Este campo indica el código de reubicación asignado a un objeto una vez que ha sido trasladado a una nueva ubicación de almacenaje temporal. Este campo se debe llenar una vez que todos los objetos han sido reubicados.

Guía para manejar objetos culturales

- 1 Utilice guantes de nitrilo o de vinil para manejar objetos que están empolvados o contaminados. Asegúrese de que sus guantes son de la talla correcta y le ajustan bien a sus manos; de lo contrario podría inadvertidamente botar o causarle daño a los objetos.
- 2 Cámbiese sus guantes cuando estén muy sucios para evitar la contaminación cruzada de tierra.
- 3 Utilice una mascarilla para polvo si está manejando objetos empolvados o sucios.
- 4 Quítese toda joyería y accesorios que puedan enredarse o rallar el objeto.
- 5 Antes de transportar objetos de un lugar a otro, identifique una ruta clara y asegúrese de que no haya obstáculos. .
- 6 Siempre utilice dos manos para sostener un objeto. Asegúrese de que el peso del objeto está balanceado, coloque una mano debajo del objeto y use la otra mano para soportar el cuerpo del objeto.
- 7 No cargue objetos sosteniéndolos de sus agarraderas, picos u otros elementos protuberantes que puedan ser frágiles.
- 8 Para evitar accidentes de rotura, no lleve muchos objetos a la vez.
- 9 En los casos en que sea posible, use contenedores, cajas o bandejas para mover objetos. Para transportar objetos en determinada distancia, utilice una carretilla si está disponible.
- 10 En el caso de objetos pesados o de gran tamaño, se necesitará al menos dos personas para transportar el objeto de forma segura.



Tandon, A. 2016. *Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections*. [Patrimonio amenazado: Evacuación de emergencia para colecciones patrimoniales]. Paris, UNESCO & Rome, ICCROM.

Available at: <https://perma.cc/7J4C-TJDK>

Heritage Collections Council. 1998f. *reCollections, Caring for Collections Across Australia — Handling, Transportation, Storage and Display*. [reColecciones, Cuidando Colecciones Alrededor de Australia – Manejo, Transporte, Almacenaje y Exhibición] Canberra, Heritage Collections Council.

Available at: <https://perma.cc/5XRJ-U9R3>

Guía para empaclar objetos culturales



- 1 El empaque incorrecto puede causar daños físicos permanentes a los objetos culturales, ya que normalmente son frágiles debido a su edad o a su uso en el pasado. Por esta razón, es importante considerar lo siguiente al empaclar tales objetos para una evacuación de emergencia:



Objetos empacados para su reubicación en un almacenaje temporal en el Museo Nacional de Nepal, Katmandú, 2016. Foto: Aparna Tandon, ICCROM

- Los materiales de empaque usados deben proteger la superficie del objeto y reducir la exposición al impacto, vibraciones, polvo y otros contaminantes y a fluctuaciones repentinas en el ambiente exterior.
 - Para evitar torceduras o deformaciones, los materiales utilizados para empaclar deben ajustarse a la forma y el tamaño del objeto.
 - Debe ser fácil de identificar el objeto dentro de su empaque. Esto ayudará a minimizar su manipulación.
- 2 Para escoger los materiales de empaque correctos, es importante identificar los materiales de los cuales están hechos los objetos. Por ejemplo, al empaclar objetos hechos a base de papel o textiles, asegúrese de que no sean colocados en un contenedor que pueda liberar vapores ácidos (por ejemplo, cualquier cosa hecha de madera fresca o plywood).
 - 3 Entre los materiales disponibles, elija aquellos de mejor calidad para ponerlos directamente en contacto con el objeto. Generalmente, el algodón sin almidón o la muselina sin tinte se pueden usar de manera segura para envolver la mayoría de los materiales orgánicos e inorgánicos.

- 4 Al reunir materiales para empacar, trate de escoger materiales que pueda usar con diferentes propósitos. Esto le ayudará a reducir costos y asegurará el eficiente uso de los recursos.
- 5 Para empacar objetos, elija cajas que tengan tapas y que sean lo suficientemente robustas para estibarlas bajo otras cajas.
- 6 Si utiliza una caja o un contenedor de segundo uso, asegúrese de que no han quedado contaminantes adentro, tales como remanentes de vegetales, pestes o químicos.



Caja de madera forrada por dentro con algodón sin almidón y sin tinte que funcionaría como contenedor seguro para textiles envueltos en muselina, Nepal, 2016. Foto: Aparna Tandon, ICCROM.

- 7 Empaque juntos los objetos hechos de materiales similares. Utilice divisiones o materiales acolchonados para prevenir el contacto entre objetos.
- 8 No coloque objetos pesados y livianos en la misma caja o cajón, ya que los objetos pesados se pueden caer sobre los livianos y hacerles presión o quebrarlos.
- 9 Una vez que haya colocado los objetos en una caja o cajón, llene los espacios con materiales acolchonados para evitar que los objetos se muevan de su sitio y para que amortigüen los golpes.



Uniformes y otra indumentaria extendida sobre soportes rígidos, Nepal, 2016.

Foto: Aparna Tandon, ICCROM.

- 10** Para empacar documentos valiosos u obras de arte en papel o papiro, utilice cajas planas. Alternativamente, envuelva los objetos en papel de buena calidad, como papel trajo de algodón y luego colóquelo entre dos soportes rígidos.
- 11** Para empacar más de un objeto de papel, utilice hojas de papel en blanco de buena calidad para separar los ítems individuales. Esto le ayudará a reducir el riesgo de que se transfiera tinta o color de un objeto a otro.
- 12** Para mantener la forma y estructura de un libro, envuélvalo en papel de buena calidad y luego colóquelo con el lomo hacia el fondo de la caja.
- 13** Para empacar una obra de arte grande y sin marco en papel o textil, utilice un tubo con calidad para archivo de fotografías y enrolle la obra de arte hacia afuera sobre el tubo. Finalmente, cubra el rollo con muselina o con papel de buena calidad hecho a mano. Si no cuenta con un tubo para archivo disponible, utilice un tubo de cartón grueso y envuelva muselina o papel de buena calidad alrededor del mismo antes de enrollar la obra de arte. Asegúrese de que el diámetro del tubo es grande, ya que de esta manera ayudará a reducir el riesgo de daño debido a que se arrugue.
- 14** Empaque objetos frágiles hechos de materiales tales como barro, vidrio o cerámica en bolsas plásticas separadas antes

de colocarlos dentro de un contenedor grande. Utilice algún material acolchonado u otros materiales para hacer divisiones para evitar el contacto entre los objetos y evitar que se dañen debido a la fricción.

- 15 Para asegurar el empaque correcto bajo condiciones de emergencia, trabaje en línea de ensamblaje asigne a una persona para envolver, otra para preparar el contenedor y otra para etiquetar el objeto con su número único de identificación y colocarlo en el contenedor preparado.
- 16 Asegúrese de que todas las cajas tengan etiquetas que indiquen el número y tipo de objetos colocados dentro de las mismas.
- 17 Para evitar el manejo incorrecto de las cajas que contengan objetos culturales, márkelas con los símbolos usados comúnmente: 'frágil', 'arriba/abajo', 'manéjese con cuidado', 'este lado hacia arriba' y 'mantener seco'.



Extraído de: Tandon, A. 2016. *Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections*. [Patrimonio amenazado: Evacuación de emergencia para colecciones patrimoniales.] Paris and Rome, UNESCO and ICCROM.
Available at: <https://perma.cc/7J4C-TJDK>

Materiales orgánicos e inorgánicos



Los materiales se clasifican ya sea como orgánicos o inorgánicos. Los materiales orgánicos son creados a través de los procesos de la vida de las plantas y de los animales. Los materiales inorgánicos son materiales que generalmente no han sido creados a través del proceso de la vida. Otra forma de ver esto es que los materiales se originan de fuentes animales y vegetales (orgánicos) o minerales (inorgánicos). Hay excepciones, así como las conchas y el esmalte dental.

Los materiales orgánicos incluyen los siguientes:

Piel, cuero, pelo, seda, marfil de cuerno, caparazón de tortuga y hueso, los cuales se han originado de la vida animal; y, madera, fibra de la madera (lino, fibras bastas y algodón) papel y hule, los cuales tienen origen vegetal. Los plásticos generalmente se consideran materiales orgánicos.

Se fabrican a partir de materiales con origen tanto en la vida vegetal como en la vida animal.

Los materiales orgánicos tienen las siguientes características:

- Su composición química se basa en cadenas de carbón;
- Al calentarlos, se queman a temperatura ambiente;
- Son sensibles a la luz;
- Pueden ser objeto de un ataque de micro-organismos e insectos;
- Intercambian el vapor de agua con la atmósfera (absorbiéndolo y desorbiéndolo).

Los materiales inorgánicos incluyen los siguientes:

Metales, rocas, vidrio, cerámica, conchas (las conchas son materiales inorgánicos a pesar de haber sido creados por medio del proceso de vida).

Los materiales inorgánicos tienen las siguientes características:

- No están hechos de cadenas de carbón;
- No se queman a temperatura ambiente normal;
- Usualmente no son sensibles a la luz;
- No están sujetos a ataques de insectos;
- No pueden proveer alimento a micro-organismos;

Generalmente, los materiales orgánicos son más cálidos al tacto, más flexibles y menos densos que los materiales inorgánicos, mientras que los materiales inorgánicos tienden a ser más duros y quebradizos. Cada uno de nosotros ha tenido muchos años de experiencia de amplio alcance en reconocer materiales en base a nuestra interacción con ellos en nuestra vida diaria. Al examinar cuidadosamente y manejar un objeto, usualmente podemos reconocer el material básico del que está hecho el objeto. Cada material tiene una combinación distintiva de características tales como color, brillo, rigidez (o flexibilidad), textura, olor y peso, las cuales podemos reconocer.

Extracto de: McCord, M., & Stone, T. 2002. *Deterioration of Collections. Generation 2: Education and Support Materials.* [Deterioro de Colecciones. Generación 2: Educación y Materiales de Apoyo] Material Inédito de ICCROM. Roma.



Canadian Conservation Institute. 2017. *Care of Objects and Collections.* Ottawa, [Cuidado de Objetos y Colecciones.] Ministerio de Obras Públicas y Gobierno.
Disponible en: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>

¿Cómo llevar a cabo el triage o priorizar los objetos culturales cuando no se conoce su importancia y no se cuenta con documentación previa?



Cuando el valor de un objeto cultural no puede ser identificado a través de documentación existente, es importante determinar un criterio para priorizar la evacuación, estabilización, almacenaje, seguridad y el tratamiento futuro de los materiales efectivamente.

Considere los siguientes aspectos:

- **¿Cuál es la importancia del patrimonio cultural para la comunidad local?** En consulta con los custodios y encargados del patrimonio cultural afectado, intente establecer las respuestas al criterio de evaluación, tales como: ¿Cuál es la edad del objeto? ¿Cuál es la importancia del objeto a la memoria colectiva o identidad de la comunidad?
- **¿Cuál es el tipo y nivel del daño que ha sufrido el patrimonio cultural?** Por ejemplo, priorice los objetos secos e intactos sobre aquellos mojados y dañados. Empaque y reubique primero los objetos que no estén dañados.
- **¿De qué están hechos los objetos?** Los objetos hechos de materiales orgánicos (papel, textiles, madera, productos animales tales como hueso) deben tener prioridad sobre los objetos hechos de materiales inorgánicos. Los materiales inorgánicos como piedra, cerámica y metal son menos propensos a continuarse dañando si no reciben un tratamiento inmediato.
- **¿Cuáles son los riesgos?** ¿Cuáles son los riesgos de un objeto si se deja en su estado actual de daño? ¿Se dañará más si no se le da tratamiento?
- **¿Cuál es el tamaño y el peso del objeto?** Puede que usted no tenga el tiempo suficiente o los recursos necesarios para mover objetos de gran tamaño o aquellos que son extremadamente pesados, por ejemplo, mosaicos levantados o pinturas al óleo, enmarcadas del tamaño de la pared. Quite los objetos portátiles y asegure los objetos de gran tamaño in situ.



Van Balen, K. 2008. *The Nara Grid: An Evaluation Scheme Based on the Nara Document on Authenticity*. [La Retícula Nara: un esquema de evaluación basado en el Documento Nara de Autenticidad] *APT Bulletin*, 39(2/3): 39-45.

Disponible en: <https://perma.cc/DL8A-E32V>

Russell, R. & Winkworth, K. 2009. *Significance 2.0: A guide to assessing the significance of collections*. [Importancia 2.0: Una guía para evaluar la importancia de las colecciones.] Canberra, Collections Council of Australia Ltd.

Disponible en: <https://perma.cc/GJ8G-ERAN>

Australia International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). 2013. *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance, 2013*. [La Carta de Burra: La carta de ICOMOS Australia para Lugares de Importancia Cultural, 2013.] Burwood, ICOMOS.

Disponible en: <https://perma.cc/ULL9-UY9U>

Estabilizando patrimonio cultural mueble dañado



Limpieza de superficies en seco

¿Cuándo es apropiado limpiar superficies en seco?

- Es apropiado limpiar las superficies en seco cuando la cantidad de tierra o polvo podría dañar al objeto mismo u otros objetos cerca de éste, si no se limpiara.
- El objeto debe estar estructuralmente sólido o tener un buen soporte. No limpie objetos o fragmentos de elementos estructurales que sean frágiles. Si le preocupa que un objeto se rompa al limpiarlo, no intente hacerlo.
- Considere la fragilidad de elementos decorativos, tales como la pintura o dorado. Si es posible que se remueva el material original al limpiarlo, reconsidere si es necesario llevar a cabo el proceso de limpieza.
- Sea cuidadoso al limpiar material arqueológico. Los objetos arqueológicos pueden tener incrustaciones o tierra sobre sus superficies, o dentro del objeto, que pueden tener importancia científica. Para evitar una limpieza excesiva, pida la ayuda de un conservador o de un arqueólogo para asegurarse de no eliminar información científica importante. Si no cuenta con ese tipo de asesoría disponible, únicamente remueva con una brocha la tierra suelta en la parte externa del objeto. Nunca limpie el interior.



Limpieza en seco de la superficie de una caja pintada con una brocha de cerdas suaves, Haití 2010. Foto: Aparna Tandon, ICCROM.

¿Cómo limpiar superficies secas?

- 1 Para tierra suelta en la superficie o polvo pesado, se puede utilizar una brocha suave o una aspiradora para remover contaminantes. Los contaminantes tales como polvo, hollín, tierra y otros elementos sueltos se pueden remover utilizando **brochas de cerdas suaves y esponjas**. Si tiene acceso a una fuente de poder ininterrumpida y a una aspiradora con un filtro **HEPA** (Absorción de Partículas de Alta Eficiencia, por sus siglas en inglés), la puede usar para remover moho suelto de la superficie y contaminantes incrustados.
- 2 Si utiliza una aspiradora, cubra la boquilla con una **malla fina** o con una **tela de queso** para tener mayor control sobre la presión del aire y evitar que accidentalmente aspire parte del objeto. Si aspira polvo de un objeto bidimensional, sostenga la aspiradora cuidadosamente sobre el objeto (sin tocarlo) y suavemente empuje la tierra hacia la boquilla con una brocha.
- 3 Para limpiar hollín u otras partículas muy finas, utilice una **esponja de humo** para remover los contaminantes. Nunca utilice esponjas sobre objetos metálicos, en cambio use una **brocha** o una **tela de queso**.
- 4 Para limpiar la superficie de un objeto tridimensional, sosténgalo de forma segura antes de intentar usar una brocha o una esponja. Si el objeto es grande, pesado o de forma incómoda para sostenerlo, pídale a otra persona que lo sostenga o lo establezca para usted.
- 5 Para limpiar la superficie de un objeto bidimensional, por ejemplo una obra de arte sobre papel o una pintura sobre lienzo, coloque el objeto sobre una superficie limpia y plana, cubierta con una **lona** o un **plástico**. Pídale a un compañero que sostenga el objeto de las esquinas superiores e inferiores simultáneamente y con mucha suavidad elimine el polvo o los contaminantes utilizando una brocha.
- 6 Al eliminar los contaminantes con la brocha, observe cuidadosamente para asegurarse de que no está desgastando la superficie de los objetos. Para evitar la abrasión, no haga mucha presión al limpiar el polvo con la brocha y únicamente mueva la brocha hacia una dirección.
- 7 Al utilizar una esponja para remover contaminantes finos de la superficie tales como hollín, no frote la esponja sobre el objeto. Presione suavemente la esponja en el área afectada para levantar el contaminante. Cuando la superficie de la esponja se ensucie mucho, corte la parte sucia de la esponja con un par de tijeras y continúe limpiando con la parte limpia de la esponja.



Australian War Memorial. n.d. *Conservation advice: Cleaning Soot Damaged Objects*. [Limpieza de Objetos dañados por Hollín] Canberra, The Australian War Memorial. Disponible en: <https://perma.cc/Q38H-G6KT>

Canadian Conservation Institute. 2017. *Care of Objects and Collections*. [Cuidado de Objetos y Colecciones] Ottawa, Minister of Public Works and Government. Disponible en: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>

Heritage Collections Council. 1998d. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Managing Collections* [reColecciones:Cuidado de Colecciones Alrededor de Australia – Gestionando Colecciones]. Canberra, Heritage Collections Council. Disponible en: <https://perma.cc/5NAY-J562>

Scott, M.2003. *Bushfires...Protect your Precious Possessions*. [Incendios forestales... Proteja sus bienes preciosos] Melbourne, Universidad de Melbourne. Disponible en: <https://perma.cc/8KVN-5YJQ>

Limpieza de superficies en húmedo

¿Cuándo es apropiado limpiar superficies en húmedo y qué se necesita?

- 1 La limpieza debe llevarse a cabo únicamente en objetos que ya están húmedos y contaminados con elementos pesados, tales como lodo.
- 2 La limpieza se debe llevar a cabo bajo la supervisión de conservadores profesionales o brigadistas culturales con experiencia.
- 3 Asegúrese de contar con materiales de apoyo secundarios preparados sobre los cuales secar los materiales húmedos.
- 4 Debe tener acceso a suministro de agua limpia.
- 5 Asegúrese de tener un área grande de espacio disponible para usar y remover el agua sucia. Mantenga esta área separada de las estaciones de trabajo en seco para evitar contaminar otros objetos.

¿Cómo limpiar los materiales mojados?

- Coloque **bandejas planas**, poco profundas en una línea y llénelas con agua limpia. La cantidad de bandejas que necesitará dependerá de qué tan sucios estén sus objetos, y la cantidad de objetos que necesite limpiar. Debe tener al menos tres bandejas disponibles para enjuagar objetos. Si los objetos están muy sucios, requerirá más bandejas para múltiples enjuagues.



- Coloque el objeto mojado sobre una base a prueba de agua, por ejemplo una lámina plástica rígida o una red de poliéster (para objetos tales como papel, fotografías y textiles pequeños y planos). Asegúrese de que su base inferior sea un poco más grande que el objeto.
- Suavemente coloque el objeto en la primera bandeja. Utilice sus manos para agitar el agua y remover suavemente el lodo y otros elementos. No utilice brochas u otras herramientas para remover la tierra.
- Quite el objeto de la primera bandeja y transfíralo a la segunda bandeja de agua limpia. Repita el proceso de enjuague y continúe a la tercera bandeja. Continúe el proceso hasta llegar a la última bandeja y ya haya removido los residuos de lodo.

Para material fotográfico

Las diapositivas y negativos de fotografías se pueden enjuagar y secar al aire utilizando la metodología descrita arriba. Sin embargo, las fotografías se deben enjuagar bajo supervisión ya que ciertos tipos de fotografías pueden requerir tratamiento especializado.



Fotografías mojadas con residuos de lodo en la superficie, soportadas por láminas de poliéster para su enjuague en bandejas, Italia, 2017. Foto: ICCROM.

Para libros

En el caso de un libro mojado que esté cerrado y tenga residuos de lodo en el exterior, éste se deberá mantener cerrado durante el enjuague. Haga presión con las manos procurando sacar el exceso de agua presionando fuertemente. No abra el libro y no lo presione con excesiva fuerza.

Para textiles

No exprima ni retuerza los textiles para remover el exceso de agua. Use esponjas gruesas para absorber el agua. Coloque la esponja sobre el textil mojado y presiónelo suavemente para absorber el agua. Cuando la esponja está llena, remuévala, exprima el agua sucia en una cubeta y enjuáguela antes de usarla nuevamente.

Para objetos de gran tamaño (requiere dos personas)

Si el objeto es demasiado grande o pesado para colocarlo en una bandeja, en los casos posibles, colóquelo cerca de una fuente de suministro de agua. Una persona puede sostener el objeto mientras otra persona lo enjuaga con un chorro suave de agua. Si no cuenta con una manguera o tubería, sumerja esponjas en agua limpia y exprímalas sobre el objeto o utilice pequeños recipientes para derramar agua suavemente sobre la superficie. Una vez esté limpia, séquela suavemente con golpecitos suaves pero firmes con esponjas o una tela absorbente.



Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency. 2018. *Reclaiming Precious Heirlooms From Flood Waters* [Rescatando Telares Preciosos Después de una Inundación]. Washington, DC, U.S. Department of Homeland Security. Disponible en: <https://perma.cc/XY64-GPM6>

Levitan, A. 1993. *Emergency Treatment for Water-Soaked Furniture and Wooden Objects* [Tratamiento de Emergencia para Muebles y Objetos de Madera Empapados]. National Parks Service Conserve O Gram, 7(7). Washington, DC, U.S. Department of the Interior. Disponible en: <https://perma.cc/4J9T-SFVZ>

State Library of Queensland. 2014a. *Caring for your collections: Salvaging water damaged collections*. [Al cuidado de sus colecciones: Rescatando colecciones dañadas por el agua] Brisbane, Queensland Government. Disponible en: <https://perma.cc/8V9X-YFNS>

Métodos para secar objetos

Secando objetos mojados al aire

Los objetos culturales a menudo están hechos de material compuesto y por lo tanto se deben secar bajo condiciones controladas siempre que sea posible. Uno de los métodos más simples para secar objetos es secarlos al aire.

Condiciones para secar objetos al aire:

- Encuentre un área fresca y seca (no húmeda). Si es posible, obtenga extractores de aire industriales y deshumidificadores para asegurarse de que haya una adecuada circulación de aire y baja humedad relativa en el salón donde se encuentre trabajando. Si no le es posible obtener extractores y deshumidificadores, al menos asegúrese de que el salón esté bien ventilado o utilice ventiladores portátiles pequeños.
- Evite exponer directamente a la luz del sol los objetos que está secando. Evitar la exposición directa a la luz solar evitará que los objetos se destiñan o cambien de forma durante el proceso de secado.
- Si le es posible, para ahorrar espacio, utilice pantallas de secado y carretillas con entrepaños para secar múltiples objetos pequeños.

¿Cómo secar objetos al aire?

Para metales

Los metales se corroen si se dejan mojados o húmedos durante mucho tiempo. Seque los objetos de metal lo más pronto posible. Utilice toallas suaves y tela de algodón para absorber la humedad y darle soporte a los objetos mientras se secan. Utilice un ventilador portátil para acelerar el proceso, en caso requerido.



Secado al aire de objetos de metal durante un simulacro de emergencia, Dublin, 2017. Foto: ICCROM y el Irish National Committee for Blue Shield.

Para cerámica y vidrio

Utilice toallas suaves y tela de algodón para absorber la humedad y soportar objetos frágiles de cerámica y de vidrio mientras se secan. Cambie los materiales de secado cuando ya no puedan absorber más humedad.

Para hueso y marfil

Use esponjas para remover la humedad de objetos hechos de hueso y de marfil. Ponga mallas de poliéster o sábanas sueltas de polietileno sobre la parte superior de los objetos para hacer más lento el proceso de secado. Secar hueso o marfil muy rápidamente puede causar que se raje y que se vuelva frágil.

Para textiles y cuero

Para los textiles y objetos de cuero haga almohadillas con materiales absorbentes sin teñir, tales como papel absorbente o toallas blancas y tela de algodón. Séquelos en la forma como los encuentre poniéndolos en posición horizontal plana. No intente darle forma nuevamente al objeto mientras se está secando.

Para objetos basados en plantas

Use papel absorbente, como papel de envolver, para remover el exceso de humedad de los objetos elaborados de fibras vegetales, tales como canastas entretrejidas. Coloque una malla de poliéster sobre los objetos para controlar el proceso de secado. No intente separar partes o darle nuevamente forma al objeto mientras se está secando.

Para los libros

Si un libro está levemente mojado y tiene la cubierta y el lomo sólidos, apoye el lomo en una superficie limpia y plana, párelo y ábralo hacia un ventilador para que se seque.



Secado al aire de un libro parado durante un simulacro de emergencia, Dublin, 2017. Foto: ICCROM y el Irish National Committee for Blue Shield.



Los libros que estén completamente mojados se deben secar de manera horizontal. Remover el exceso de humedad envolviendo el libro en papel absorbente sin teñir, como **papel secante**. Para secar libros impresos, intercale papel absorbente entre secciones del libro para secar las páginas de manera más eficiente. Asegúrese de que el material que intercale está cortado un poco más grande que el libro para absorber la humedad y asegúrese de que no llegue hasta el lomo. De esta forma ayudará a evitar que se distorsione el lomo. Cuando el material intercalado se moje mucho, cámbielo.

Si las páginas del libro están hechas de papel estucado brillante, utilice una **malla de poliéster** para intercalar entre las páginas.

Para libros cuya cubierta tiene tinta, inserte **papel para congelar** entre la cubierta y las páginas dentro para evitar que la tinta se traspase y manche.

Para pinturas, obras de arte en papel y materiales fotográficos

En los casos los cuales sea posible, separe los marcos dañados de las pinturas, obras de arte y fotografías. Si la obra de arte o la fotografía está pegada al vidrio del marco, no intente despegarla del vidrio.

Bajo supervisión, remueva las pinturas, obras de arte y fotografías cuidadosamente de sus bastidores o monturas. Únicamente remueva estos objetos de sus bases bajo supervisión de un experto.

Seque las fotografías, pinturas y obras de arte hacia arriba. Utilice mallas de poliéster o papel absorbente, como papel de secado para dar soporte a obras de arte en papel, lienzos y textiles. En el caso de las obras de arte y las fotografías que aún están pegadas al vidrio, séquelas hacia arriba en posición horizontal. Evite la luz solar directa.



Heritage Collections Council. 1998d. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Managing Collections* [reColecciones: Cuidando Colecciones Alrededor de Australia – Gestionando Colecciones] Canberra, Heritage Collections Council.

Disponible en: <https://perma.cc/5NAY-J562>

Congelado y liofilización al vacío de objetos mojados

En los casos donde esté disponible, la liofilización es la manera más efectiva de estabilizar grandes cantidades de objetos orgánicos y materiales de biblioteca y archivo que hayan sido dañados por el agua. La liofilización remueve el hielo de los materiales y lo convierte en vapor. La liofilización al vacío es aún más eficiente y acelera el proceso de secado al remover el aire además del vapor de agua de los materiales.

La liofilización y el almacenaje de materiales orgánicos a bajas temperaturas después de un siniestro permitirá incrementar el tiempo para encontrar fondos y para restaurar una infraestructura dañada, a la vez que permitirá la rehabilitación de los materiales recuperados dentro de un ambiente estable.



Los objetos compuestos, hechos de materiales tales como madera, marfil, hueso y papel, se pueden distorsionar durante la liofilización. La distorsión puede ocurrir a causa de las diferentes propiedades de absorción del material, lo cual puede dar como resultado un secado no uniforme.

Preparación de los objetos para congelación

- Cuando haya organizado un espacio para almacenar objetos bajo congelación, siga las especificaciones del material de empaque del congelador. Debe poder encontrar esta información a través de la compañía proveedora del servicio. En general, las cajas de cartón corrugado para uso pesado o cajas plásticas de leche, pan o fruta son aptas para almacenar materiales mojados dentro de congeladores.
- Asegúrese de tener acceso a camiones refrigerados para transportar los materiales mojados a las instalaciones de almacenaje.
- No enjuague o lave grandes cantidades de materiales orgánicos frágiles.
- Empaque los libros herméticamente, con sus lomos hacia abajo, para evitar la distorsión mientras se secan.
- Utilice papel para congelar o bolsas para separar artículos especiales, tales como libros empastados con cuero. Indique cuales son los objetos prioritarios que sea necesario verificar durante el proceso de liofilización.





Daño y deterioro

Australian Institute for the Conservation of Cultural Material. 2017. *Visual Glossary* [Glosario Visual]. Canberra, Australian Institute for the Conservation of Cultural Material.
Disponible en: <https://perma.cc/4P8N-5GBP>

Canadian Conservation Institute. 2017. *Agents of Deterioration* [Agentes de Deterioro]. Ottawa, Minister of Public Works and Government Canada.
Disponible en: <https://perma.cc/S65F-KNA5>

El cuidado de colecciones de patrimonio cultural

Canadian Conservation Institute. 2017. *Care of Objects and Collections* [Cuidado de Objetos y Colecciones]. Ottawa, Minister of Public Works and Government Canada
Disponible en: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>

Heritage Collections Council. 1998a. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Caring for Cultural Material 1*. [reColecciones: El Cuidado de Colecciones Alrededor de Australia – El cuidado del Material Cultural 1]. Canberra, Heritage Collections Council.
Disponible en: <https://perma.cc/9DS2-DRPA>

Heritage Collections Council. 1998b. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Caring for Cultural Material 2*. [reColecciones: El Cuidado de Colecciones Alrededor de Australia – El cuidado del Material Cultural 2]. Canberra, Heritage Collections Council.
Disponible en: <https://perma.cc/49CQ-QVUV>

Materiales y equipo para evacuación

Dependiendo del tipo de emergencia y el sitio que está registrando, debe obtener el siguiente equipo antes de llegar al sitio.

Para documentación

- Cámara con baterías de repuesto para documentación a través de fotografías
- Blocs de dibujo, papel cuadriculado y blocs o cuadernos para notas
- Portapapeles
- Lápices y lapiceros impermeables en varios colores
- Cintas métricas
- Balizas de 2m, para documentar objetos de gran escala y proveer una escala para fotos del contexto
- Escala de 10 cm para documentar objetos pequeños o tomar fotografías de primer plano
- Cartón rígido y cinta adhesiva
- Cuerda de algodón y sarga para amarrar etiquetas y empaques
- Etiquetas auto adhesivas para utilizar en los embalajes, para escribir los números de identificación de los objetos. Estas etiquetas no se deben adherir a la superficie del objeto.

Para el empaque y transporte

- Muselina blanca o algodón fino sin almidón: este material puede usarse de manera segura para amortiguar o para envolver la mayoría de los objetos. También está ampliamente disponible.
- Papel de trapo puro: un buen sustituto del papel libre de ácido y fácil de obtener, es el papel hecho de retazos de algodón o lino, el cual se puede utilizar para envolver obras de arte en papel y textiles.
- Película de poliéster: una lámina de plástico transparente y sin color que se utiliza para almacenar fotografías u otros documentos en papel. Normalmente se vende como “Mylar” o “Melinex”.



- ❑ “Tyvek®”: un material sintético hecho de fibras de polietileno de alta densidad. El “Tyvek” se puede usar para hacer fundas resistentes al agua. Comúnmente se utiliza para proteger edificios durante la construcción.
- ❑ Lonas
- ❑ Espuma de polietileno: usualmente se vende como “Ethafoam”, la espuma de polietileno se puede usar como material de amortiguamiento ya que se puede cortar fácilmente para empotrar en ella un objeto que se está empacando y de esta manera absorber golpes.
- ❑ Plástico de burbujas: una solución a corto plazo, el plástico de burbujas se puede usar como material de amortiguamiento. Sin embargo, la superficies con burbujas no debe estar en contacto directo con el objeto. .
- ❑ Cojines/almohadas: para empacar objetos frágiles se puede usar cojines y almohadas comunes.
- ❑ Toallas: se puede usar toallas blancas de algodón como material de amortiguamiento.
- ❑ Bolsas de polietileno: para empacar objetos pequeños o frágiles se puede usar bolsas de polietileno de grado alimenticio.
- ❑ Cajas de cartón: se puede usar cajas de cartón ordinarias como contenedores para objetos. Sin embargo, en la medida que se usan, pueden liberar vapores ácidos que pueden dañar los objetos. Para salvaguardar los objetos, se recomienda forrar el interior de la caja con algodón sin teñir y sin almidonar, o papel trazo puro.
- ❑ Cajón de madera para fruta: usualmente están hechas de madera de baja calidad; estas cajas se pueden usar para transportar materiales inorgánicos tales como roca o barro. Sin embargo, se deben forrar con papel o algodón. El uso de estas cajas es esencialmente una solución a corto plazo.
- ❑ Cajas plásticas: Los contenedores transparentes hechos de plástico que normalmente se usan para almacenar alimentos pueden servir como contenedores para objetos frágiles o pequeños.
- ❑ Cajones plásticos: A menudo se usan para transportar envases de leche o frutas y vegetales. Estos cajones plásticos son otra solución a corto plazo para almacenar y transportar objetos.

- Bandejas plásticas: en museos y archivos normalmente se utilizan bandejas plásticas poco profundas hechas de polietileno, las cuales se pueden usar de manera segura para almacenar y transportar objetos.
- Tubos para afiches: Los tubos de diámetro ancho se pueden usar para empacar lienzos y obras de arte en papel y textiles.
- Palets: Se puede usar palets de madera o de plástico para almacenar las cajas que contienen objetos y mantenerlas sobre el piso. Sin embargo, si usa palets de madera, asegúrese de que estén libres de plagas y de que estén cubiertas con láminas de polietileno o lona para evitar el contacto directo con las cajas que contengan los objetos culturales.
- Cinta adhesiva para empaque.
- Tijeras
- Cortador de cajas
- Etiquetas autoadhesivas para etiquetar las cajas y el almacenaje

Additional supplies

- Cuerda
- Reglas
- Cubetas
- Escaleras
- Carretillas de mano de dos ruedas
- Carretillas de mano de tres ruedas



Materiales y equipo para rescate

Estas listas no son exhaustivas. Hemos listado materiales que están fácilmente disponibles. No dude en utilizar otros materiales más apropiados si los puede encontrar en cantidades lo suficientemente grandes o utilice materiales disponibles localmente, toda vez que pueda asegurarse de usarlos sin implicar riesgo a los objetos o estructuras que está estabilizando.

Para asegurar un sitio

- Cinta de “precaución/alerta” para delimitar áreas inseguras o áreas con acceso restringido.
- Malla metálica: básica o de material galvanizado de alta resistencia. Puede utilizarlo para evitar el acceso a áreas específicas.
- Señalización de seguridad con signos comúnmente utilizados para indicar áreas peligrosas o zonas de acceso restringido. La señalización debe ser grande, claramente visible y fácil de reconocer para todo el personal.
- Cinta adhesiva fuerte: impermeable, reforzada con tela y sensible a la presión.
- Palos de madera para instalar la señalización de seguridad y la cinta de precaución.
- Tablas para asegurar pisos debilitados durante la evaluación.
- Escalera de mano para alcanzar objetos colgantes que se pueden manejar con facilidad.

Para documentación

- Cámara con baterías de repuesto para la documentación de fotos
- Blocs de dibujo, papel cuadriculado y blocs para notas o cuadernos
- Portapapeles
- Lápices y lapiceros impermeables en múltiples colores
- Cintas métricas

- Balizas de 2m, para documentar objetos de gran escala y proveer una escala para fotos del contexto
- Escala de 10 cm para documentar objetos pequeños o tomar fotografías de primer plano
- Cartón rígido y cinta adhesiva
- Cuerda de algodón y sarga para amarrar etiquetas y empaques
- Etiquetas auto adhesivas para utilizar en los embalajes, para escribir los números de identificación de los objetos. Estas etiquetas no se deben adherir a la superficie del objeto.



Para la estabilización de objetos dañados

- Cuerda de colores para formar una retícula
- Lona impermeable
- Notas “Post-it” y etiquetas adhesivas
- Lápices y marcadores impermeables para etiquetar
- Brochas suaves planas en varios tamaños
- Cepillos de dientes para limpiar cerámica y loza
- Esponjas en múltiples tamaños
- Esponjas de humo: se encuentran disponibles en tiendas de suministros para conservación y tiendas de arte y manualidades seleccionadas
- Toallas de papel
- Bolsas plásticas “ziplock”
- Bandejas poco profundas
- Mallas o redes de poliéster
- Aspiradora, si se encuentra disponible
- Cubetas
- Carritos con ruedas y entrepaños
- Rejillas para secado de ropa
- Cajas de cartón y de plástico para uso pesado



Escala de 10 cm



Cortador de cartón



Cinta de precaución



Cuerda de algodón



Muselina blanca sin almidón



Cinta métrica



Cinta café para empaque



Espojas de humo



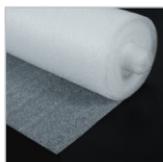
Paletas



Película de poliéster



Plástico de burbujas



Espuma de polietileno



Papel trapo



Espuma de Rollo de Tyvek



Cuerda sarga



Escalera de mano



Carrito con entrepaños



Señalización de seguridad



Bandeja plástica



Baliza



Tubos para afiches



Cajones plásticos para envases de leche

¿Cómo proporcionar una cubierta temporal para los objetos y las colecciones patrimoniales expuestas?



- 1 Mida el largo y ancho de la pila de escombros.
- 2 Disponga de una cubierta impermeable, como una lona con dimensiones mayores que la pila de escombros que haya medido. Si no puede encontrar un material lo suficientemente grande para cubrir el área de la superficie, una el material que sea necesario utilizando cinta autoadhesiva sensible a la presión, para obtener el tamaño deseado.
- 3 Cubra los escombros y asegure la cubierta al piso clavándola con estacas para tienda de campaña o ejerciendo peso hacia abajo usando objetos pesados. Alternativamente, también puede montar una tienda de campaña que cubra todos los lados, si sus recursos se lo permiten.

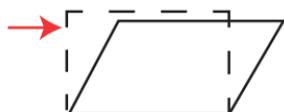


¿Cómo construir un marco temporal para una cubierta?

A continuación hay algunos consejos para construir un marco temporal. No intente construir un marco sin la experiencia de un ingeniero si el marco debe sostener un techo pesado.

Apuntalando una estructura

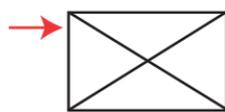
Se hace un marco con postes verticales, bigas horizontales y puntales diagonales para reforzar el marco. Los marcos rectangulares se distorsionan rápidamente bajo cargas horizontales. Las estructuras triangulares son mucho más resistentes. Reforzar una estructura rectangular al apuntalarla con elementos diagonales permitirá evitar su distorsión.



NO



OK



OK

Ilustración: E. Créte

Puede usar madera, bambú o alambre para reforzar la estructura apuntalándola diagonalmente. Si utiliza alambre, debe retorcerlo con una pieza de madera o un clavo largo para incrementar la tensión. Además, al usar alambre, debe asegurar ambas diagonales de la pared (mientras que si usa bambú o madera, es suficiente con apuntalar una de las diagonales para reforzarla).

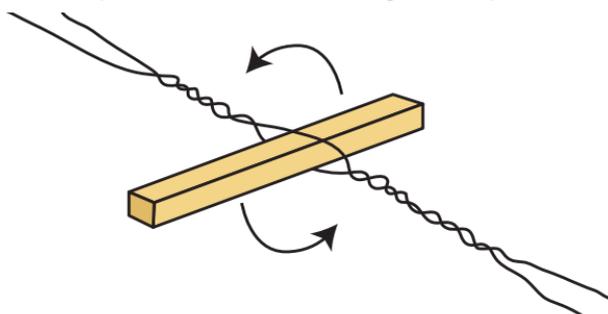


Ilustración adaptada de: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). Sin fecha, The IFRC Shelter Kit (El Kit para Refugio del IFRC). Geneva, IFRC.

Si utiliza un elemento rígido, será suficiente con un elemento diagonal para apuntalar la estructura. Si utiliza alambre, asegúrese de reforzar ambas direcciones en diagonal. Puede asegurar la estructura en sus ángulos para usar piezas de madera más pequeñas.

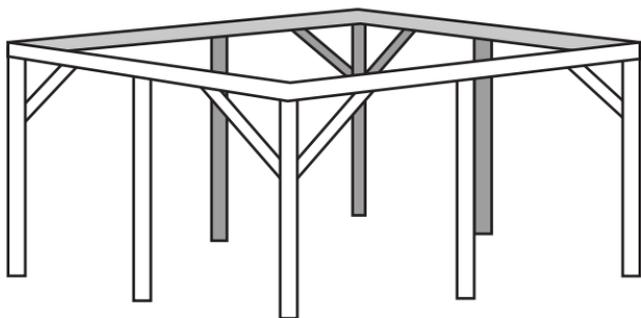


Ilustración: E. Crété

¿Cómo conectar elementos de madera?

- La madera más comúnmente se une con clavos, estacas, tornillos o pernos. Puede usar fleje metálico o placas de metal clavadas en cualquier lado de las uniones para reforzarlas.
- Un solo clavo no evita que una unión se tuerza; es mejor usar dos clavos inclinados ya que la inclinación evita que los clavos se puedan sacar fácilmente.

- En un ambiente altamente corrosivo (por ejemplo cerca del océano) utilice estacas o cuñas para unir elementos. Necesitará que un carpintero le ayude en este caso.
- También puede utilizar alambre galvanizado de uso pesado o cuerda. Si usa fibras naturales, mójelas antes de usarlas ya que encogerán al secarse y apretarán la unión.

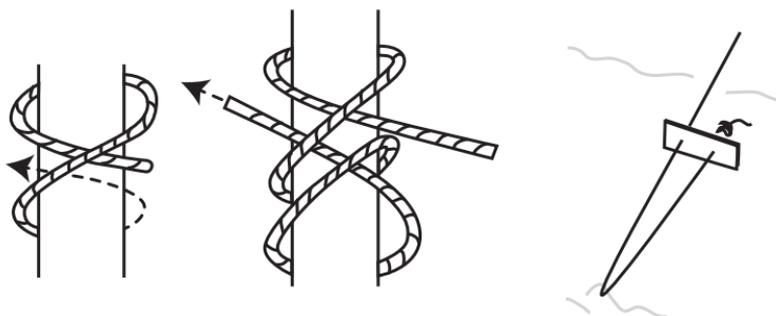


¿Cómo conectar elementos de bambú?

- Si usa bambú para armar un marco, no use clavos. En este caso use alambre galvanizado de uso pesado o cuerda. Si usa fibras naturales, mójelas antes de usarlas ya que encogerán al secarse y apretarán la unión.
- Debe colocar conexiones entre dos nodos porque el bambú se separa fácilmente en sus puntas.

¿Cómo anclar el marco?

- Puede anclar el marco para fijarlo al suelo. La estabilidad del anclaje la dará la fuerza y la tensión de las cuerdas que use y también el elemento fijo al cual esté anclado el marco como una estaca, un árbol o un poste.
- Puede usar un nudo ballestrinque doble para apretar una cuerda a un poste de anclaje (dibujos en la izquierda y el centro a continuación), o un deslizador para apretarlo a un ancla (dibujo a la derecha a continuación).



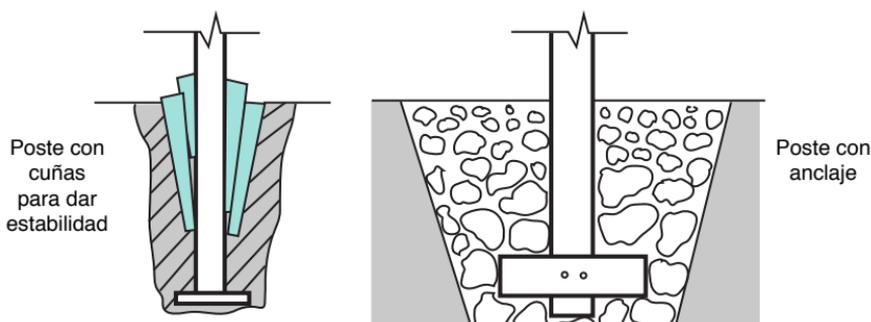
Dibujo adaptado de: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (IFRC). Sin fecha, The IFRC Shelter Kit [El kit de IFRC para Refugios] Geneva, IFRC.

- Verifique la resistencia de los elementos existentes alrededor antes de anclar el marco a ellos o de hacer un nuevo anclaje.
- Si puede cavar el suelo, puede usar una estaca o enterrar cualquier objeto que ofrezca resistencia y atarlo a una cuerda o a cables que salgan del suelo.
- Si no puede cavar el suelo, puede usar cualquier objeto que sea lo suficientemente pesado, como bolsas de arena llenas con tierra, arena, piedras, cal o cemento para anclar las cuerdas.

Postes para estabilización

- Puede estabilizar un poste cavando un agujero en el suelo con una profundidad aproximadamente de 50 cm. Entierre la punta del poste compactando aproximadamente 10 cm de tierra alrededor del mismo. Repita el procedimiento hasta que el agujero está completamente lleno y el poste se mantiene firme. Si tiene disponible, agregue 5% de cal o de cemento a la tierra que está usando para llenar el agujero.

Se puede usar cuñas para mejorar la estabilidad del poste. También puede agregar un ancla de madera en la base para incrementar su área de superficie y disminuir su centro de gravedad.

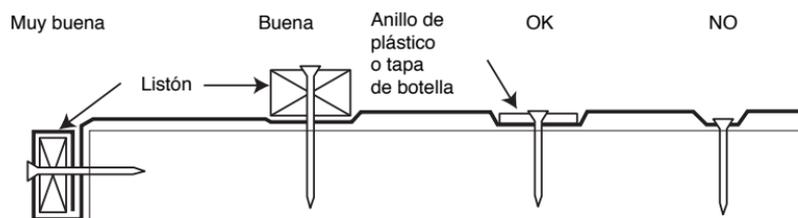


Dibujo adaptado de: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). n.d. The IFRC Shelter Kit [Kit para Refugio del IFRC] Geneva, IFRC.

- Si no puede cavar el suelo, puede apilar bolsas de arena alrededor del poste o poner el poste en cubetas grandes llenas con tierra, arena, piedras, cal o cemento.

¿Cómo fijar una lona?

- Si la lona no tiene ojetes y usted quiere fijarla en una estaca usando una cuerda, tome un extremo de la lona y hágale un nudo. Enhebre la cuerda a través del nudo. Alternativamente envuelva una piedra pequeña en la orilla exterior de la lona. Amarre la cuerda alrededor de la piedra y haga un nudo. Para evitar romper la lona al clavarla, debe enrollarla alrededor de un listón antes de clavarla o usar un anillo plástico o una tapa de botella. Si clava la lona sin protección, se romperá rápidamente, especialmente si es de baja calidad.
- Las lonas se deben estirar hasta quedar muy ajustadas, como la membrana de un tambor, sobre un marco que tenga una inclinación no mayor a 30 grados para evitar que el agua se acumule. Ponga atención y asegúrese de que el agua no drene sobre un área delicada, especialmente si usa lonas grandes, ya que pueden recolectar una gran cantidad de agua.



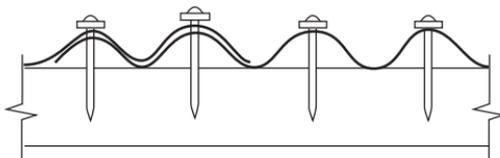
- Puede fijar la lona cavando una zanja, insertando la punta de la lona y cubriéndola con tierra. También puede envolver piedras en la lona antes de enterrarla. Las piedras deben ser más grandes que el tamaño de un puño para evitar que se rasgue.
- Si a usted le gustaría unir las lonas cosiéndolas, doble la lona de manera que el hilo pase a través de capas de lámina plástica.
- Asegúrese de que las lonas no quedan en contacto con superficies decoradas sin una capa de protección en medio. Tome nota de que, si no están sujetadas de una forma segura, las lonas se pueden volar cuando soplen vientos fuertes. En tal situación, ya no serían eficientes como protección y pueden rallar decoraciones de superficies externas.



Asegúrese de no tapan la ventilación de espacios interiores al cubrirlos. Primero porque la falta de ventilación puede afectar elementos protegidos, especialmente si están húmedos. Segundo porque la ventilación adecuada de aire reducirá el riesgo de que la cubierta se vuele. Es importante posicionar las salidas de aire justo debajo del techo temporal – por ejemplo, al dejar un espacio de 10 centímetros entre las paredes y el techo temporal.

¿Cómo fijar láminas acanaladas, galvanizadas de hierro o de acero?

Para lograr instalar un techo a prueba de agua con láminas acanaladas, galvanizadas de acero o de hierro, necesitará traslapar dos láminas por dos canales en dirección lateral y un mínimo de 15 cm en la dirección longitudinal y fijar las láminas juntas con clavos de cabeza ancha en la parte alta del canal.



Dibujo adaptado de: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). n.d. The IFRC Shelter Kit [Kit para Refugio del IFRC] Geneva, IFRC.



International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). n.d. The IFRC Shelter Kit [Kit para Refugio del IFRC] Geneva, IFRC. Disponible en: <https://perma.cc/RY5Z-DEU3>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). 2015, IFRC bamboo frame for emergency shelters and emergency roofs: technical sheets. [Marco de bambú para refugios de emergencia y techos de emergencia: hojas técnicas del IFRC] Geneva, IFRC. Disponible en: <https://perma.cc/S7YY-78MG>

Una guía paso a paso sobre cómo construir apuntalamientos básicos de madera



El siguiente texto brinda una guía general para construir diferentes tipos de apuntalamientos de madera para la estabilización de estructuras patrimoniales en casos de emergencia. Sin embargo, para decidir el tipo más adecuado de apuntalamiento, consulte con un ingeniero estructural que tenga conocimiento sobre el patrimonio local y sus materiales de construcción.

Tenga presente que, en una emergencia, el apuntalamiento es la técnica para soportar elementos de construcción cuando una estructura está en peligro de colapsar.

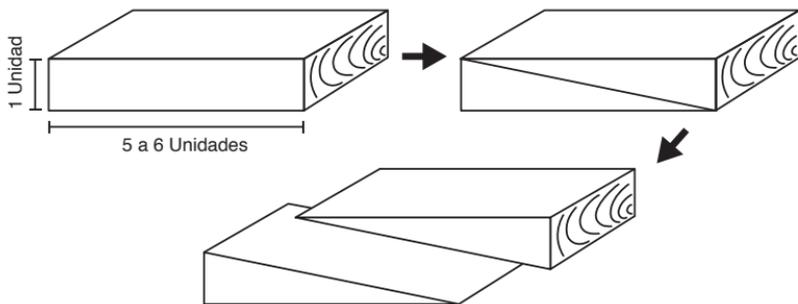
Para más información sobre el flujo de trabajo que se involucra al implementar apuntalamiento y otras acciones de estabilización por emergencia refiérase al Manual, páginas 108-115.

1 Cuñas

Las cuñas se usan para fijar el apuntalamiento de madera de una forma segura a la estructura que se está estabilizando. Pueden ayudar a llenar pequeñas separaciones entre las partes de los puntales de madera y facilitar la construcción del puntal.

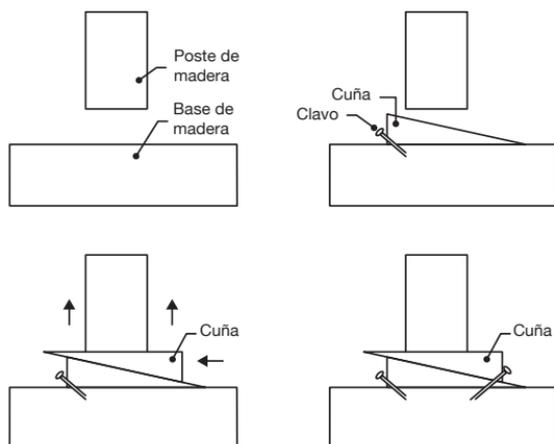
Herramientas que necesitará: sierra y martillo

Paso 1: Tome una pieza de madera y córtela en dos cuñas:



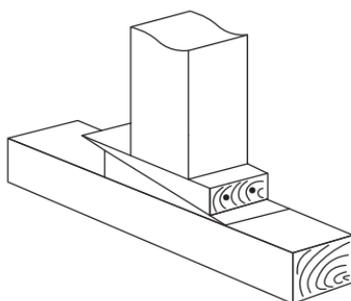
Dibujo: Nelson Vila Pouca

Paso 2: Coloque la primera cuña en la separación que necesita llenar, luego use clavos para evitar que la cuña se resbale. Coloque la otra cuña en el espacio que debe llenarse y utilice un martillo para resbalar la cuña hasta que se sostenga presionada entre las otras piezas de madera.



Dibujo: Nelson Vila Pouca

Paso 3: Use clavos para fijar la segunda cuña.



Dibujo: Nelson Vila Pouca



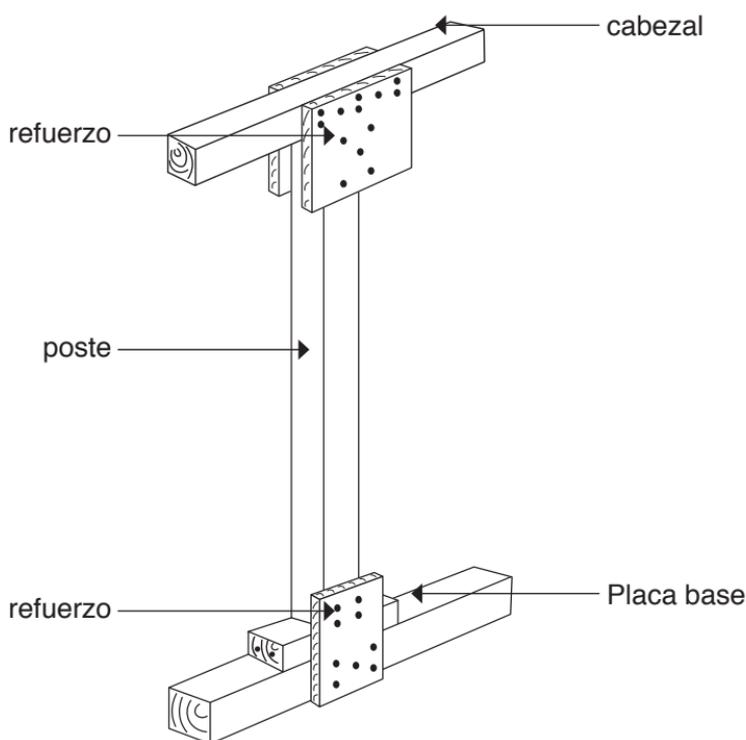
Conexiones clavadas

Intente dejar una distancia aproximada de 3 cm entre cada clavo y 5 cm entre los clavos y el extremo de la madera. Los clavos deben estar recubiertos para evitar que se oxiden.

2 Apuntalamiento vertical básico tipo 1

Herramientas necesarias: sierra, martillo

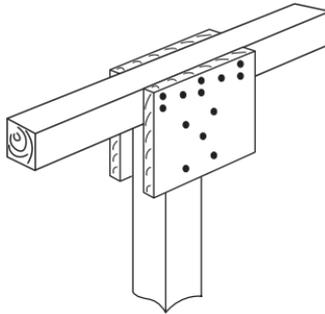
El apuntalamiento "T" que se presenta a continuación es un apuntalamiento temporal que se puede instalar rápidamente pero puede ser inestable si no está bien centrado bajo la carga. Se debe construir con la idea de que será usado temporalmente, mientras se construyen apuntalamientos más estables como los apuntalamientos tipo doble "T".



Dibujo: Nelson Vila Pouca

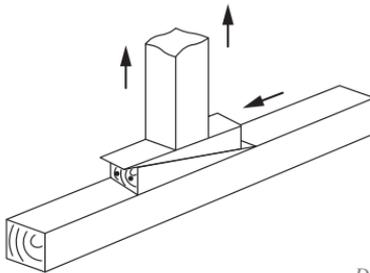
Paso 1: Prepare todas las piezas de madera y limpie el área donde desea colocar la placa base.

Step 2: Clave el cabezal y el poste juntos usando dos chapas de nudo, una de cada lado.



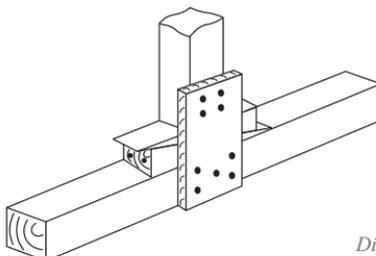
Dibujo: Nelson Vila Pouca

Step 3: Coloque la placa base en el suelo (puede necesitar colocar tablones entre la placa base y el suelo si el suelo es muy suave) directamente debajo de la viga que desea estabilizar y coloque la primera cuña sobre dicha viga. Coloque un clavo en la placa base para fijar la cuña. Coloque la siguiente cuña sobre la primera y coloque la pieza del poste o del cabezal sobre la segunda cuña. Clave la segunda cuña en su lugar hasta que el cabezal haga contacto firmemente con la viga que desea estabilizar. Coloque un clavo para evitar que la segunda cuña resbale.



Dibujo: Nelson Vila Pouca

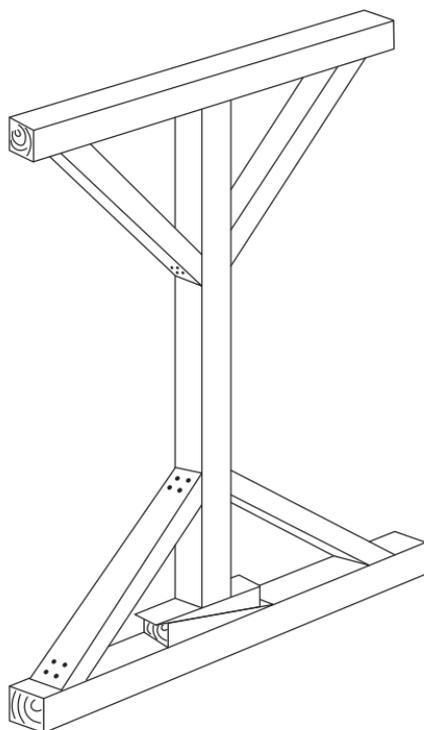
Step 4: Termine colocando un refuerzo para conectar el poste y la placa base



Dibujo: Nelson Vila Pouca

3 Apuntalamiento vertical básico tipo 2

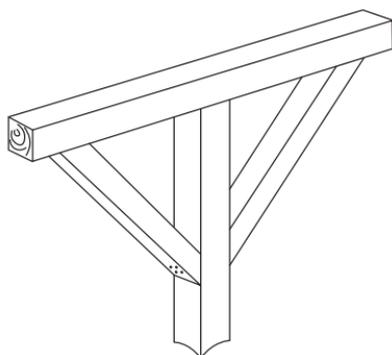
El apuntalamiento vertical que se presenta a continuación también es una herramienta temporal que se puede instalar rápidamente pero puede perder su estabilidad si no se centra adecuadamente bajo la carga. Se debe construir antes de construir apuntalamientos más estables.



Dibujo: Nelson Vila Pouca

Paso 1: Prepare todas las piezas de madera y limpie el área donde desea colocar la placa base.

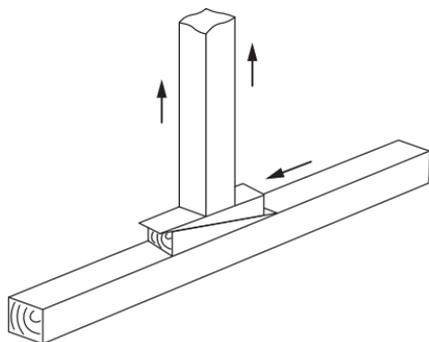
Paso 2: Clave el cabezal y el poste vertical juntos. Clave dos postes en diagonal al cabezal y al poste vertical, uno en cada lado.



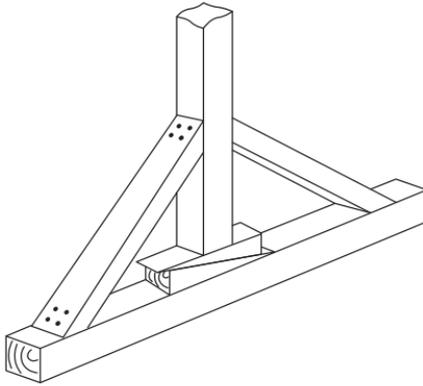
Dibujo: Nelson Vila Pouca

Paso 3: Coloque la placa base en el suelo (es posible que necesite colocar tablas entre la placa base y el suelo si el suelo está muy suave) directamente debajo de la viga que desea estabilizar y coloque la primera cuña sobre esta. Ponga un clavo en la placa base para fijar la cuña. Coloque la segunda cuña sobre la primera y el poste o la pieza de cabezal sobre la segunda cuña. Con un martillo golpee la segunda cuña para asegurarla en su lugar hasta que el cabezal entre en contacto firmemente con la viga que desea estabilizar. Coloque un clavo para evitar que la segunda cuña se resbale.

Dibujo: Nelson Vila Pouca

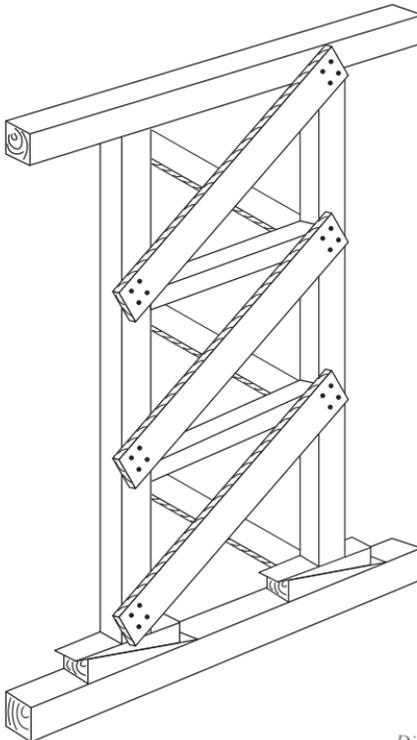


Paso 4: Finalice colocando dos postes diagonales para conectar el poste vertical y la placa base.



Dibujo: Nelson Vila Pouca

Dependiendo de la naturaleza de la emergencia, el tipo de daño y los materiales disponibles, se pueden usar otros tipos de apuntalamientos verticales. El dibujo que aparece a continuación ilustra una variante.



Dibujo: Nelson Vila Pouca

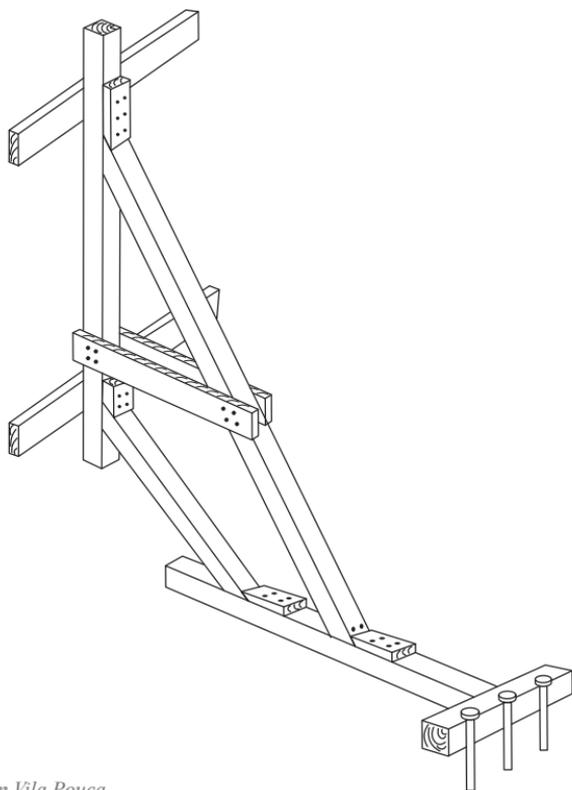
4 Apuntalamiento básico de rastrillo

El apuntalamiento de rastrillo que se muestra debajo es un apuntalamiento horizontal: es temporal y se usa para permitir la eliminación de escombros que hayan sido apilados al lado de la base de una pared.

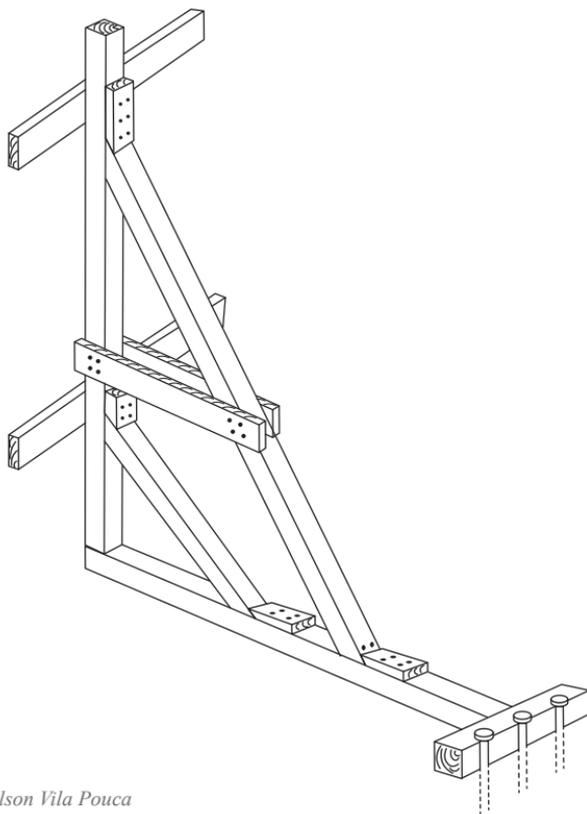
La placa muro se debe fijar a la pared perforando con un taladro (si es una pared de mampostería) o con clavos (si la pared es de madera). Si la pared está decorada, asegúrese de tener una capa de aislamiento según se describe en la página 114 del Manual.

No es necesario fijar la placa muro si la parte superior de la misma se puede recargar contra una protuberancia de la pared pero no hace fricción.

Si no hay obstáculos a lado de la base de la pared, el apuntalamiento de rastrillo que aparece en la página 87 también se puede usar.



Dibujo: Nelson Vila Pouca



Dibujo: Nelson Vila Pouca

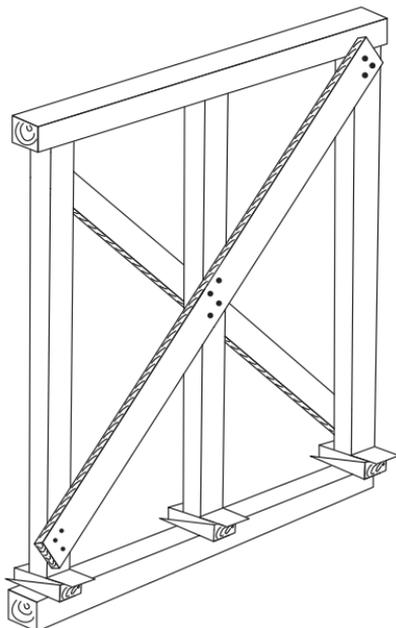
Herramientas necesarias: martillo, sierra y taladro si planea fijar el apuntalamiento de rastrillo a la pared con anclajes o con estacas al ancla base.



5 Apuntalamiento de ventana o de puerta tipo 1

Este apuntalamiento se usa para estabilizar aberturas en casos donde los marcos de puertas y ventanas se han dañado.

Herramientas necesarias: sierra, martillo



Dibujo: Nelson Vila Pouca

Paso 1: Prepare las piezas de madera y limpie el marco de la abertura que va apuntalar.

Paso 2: Instale la base con un juego de cuñas en un extremo y golpéelas juntas de forma simultánea hasta que la base quede apretada. La base debe quedar tan nivelada como sea posible. Utilice las cuñas que sea necesario bajo la placa base.

Paso 3: Instale el cabezal con un juego de cuñas en el extremo opuesto de la suela y golpéelas juntas de forma simultánea hasta que el cabezal quede apretado. El cabezal debe estar lo mejor nivelado posible. Puede usar cuñas arriba del cabezal según sea necesario.

Paso 4: Instale el poste izquierdo debajo del lado de la cuña del cabezal, contra el lado de la abertura con un juego de cuñas entre el poste y la base.

Paso 5: Instale el poste derecho con un juego de cuñas entre el poste y la base.

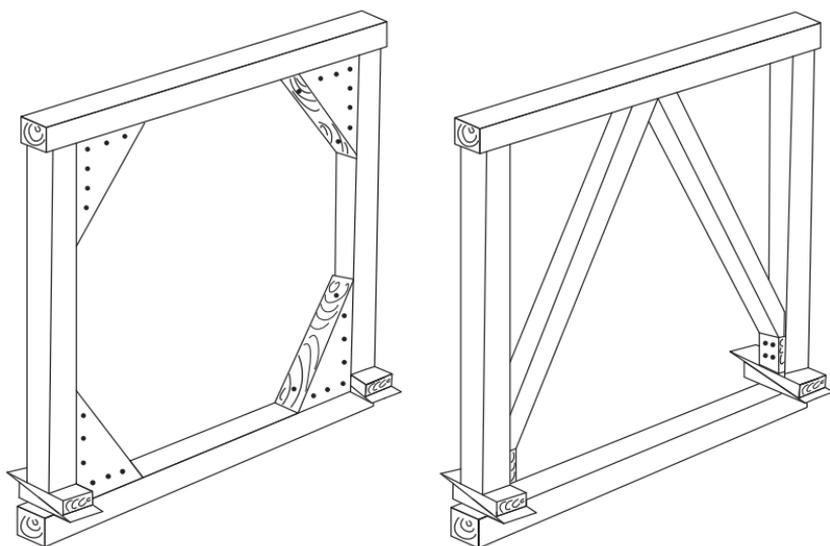
Paso 6: Instale el poste del medio con un juego de cuñas entre el poste y la base.

Paso 7: Apriete el juego de cuñas.

Paso 8: Clave las dos tablas diagonales.

- 6 Apuntalamientos de ventana o de puerta, tipos 2 y 3**
Estos apuntalamientos se utilizan para estabilizar aberturas en los casos en donde los marcos de las puertas y ventanas están dañados y es necesario acceder al interior.

Herramientas necesarias: sierra y martillo.



Dibujo: Nelson Vila Pouca



Consejos para construir apuntalamientos

- Use una pieza de madera cuyo largo no sea mayor de 25 veces su grosor, de manera que sea resistente a la compresión y que el riesgo de pandeo sea menor.
- Las cuñas son piezas importantes; use madera que no tenga nudos o fallas y que esté lo suficientemente seca para evitar su distorsión.
- Siempre debe fijar la placa muro a la pared para evitar que el apuntalamiento resbale. No cuente únicamente en la mera fricción.
- Las placas muro se deben extender tan alto como sea posible a lo largo de la pared dañada y, si es posible, deben llegar hasta el nivel del suelo.
- Puede colocar sacos de arena entre la pared y la placa muro para mejorar el contacto entre ellas, por ejemplo, si la superficie de la pared no es plana.
- Siempre que le sea posible, evite apuntalar una pared con una superficie decorada. Si no lo puede evitar, puede poner muselina y esponja entre la pared y la placa muro. Al definir el tamaño de la placa muro, tenga presente que deberá fijarla a la pared.
- En caso de que ocurra un colapso local en la base de la pared, puede usar sacos de arena para llenar el espacio y proveer soporte temporal.



Department of Homeland Security. 2011. *Field guide for Building Stabilization and Shoring Techniques* [Guía de campo para la Construcción de Técnicas de Estabilización y Apuntalamiento]. Washington, DC, U.S. Department of Homeland Security. Disponible en: <https://perma.cc/ZN3R-NRWU>

Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Università degli Studi di Udine. 2011. *Manuale Opere Provvisoriale, l'intervento tecnico urgente in emergenza sismica* [Manual de Obras Provisionales, intervención técnica urgente en emergencias sísmicas]. Rome, Ministero dell'Interno. Disponible (en italiano) en: <https://perma.cc/AP8A-22L2>

Grimaz, S., Cavriai, M., Mannino, E., Munaro, L., Bellizzi, M., Bolognese, C., Caciolai, M., D'Odorico, A., Maiolo, A., Ponticelli, L., Barazza, F., Malisan, P. & Moretti, A. 2010. *Vademecum, STOP, Shoring Templates and Operating Procedures for the Support of Buildings damaged by Earthquakes* [Vademecum, STOP, Modelos de Apuntalamiento y Procedimientos de Operación para el Soporte de Edificios dañados por Terremotos]. Rome, Ministry of Interior – Italian Fire Service. Disponible en: <https://perma.cc/62JX-UGLP>

United States Army Corps of Engineers. 2013. *Urban Search & Rescue Shoring Operations Guide*. [Guía operativa para la búsqueda urbana y apuntalamiento de emergencia] Washington, DC, United States Department of Defence. Disponible en: <https://perma.cc/H6NA-WBRY>





Consejos para secar patrimonio inmueble y patrimonio cultural in situ

- Evite usar un chorro de agua a alta presión al limpiar las superficies. La presión puede causar daños adicionales a los materiales frágiles y propagar microorganismos dañinos. Use herramientas plásticas y agua corriente en chorro suave para lavar y eliminar el lodo y los escombros de las superficies. Las herramientas de plástico causan menos daño que las metálicas.
- Puede utilizar ventiladores metálicos para acelerar el proceso de secado pero éstos no reemplazan la apertura de puertas y ventanas, lo cual es necesario para eliminar la humedad del edificio.
- No utilice calentadores a gas, ya que producen vapor de agua.
- Tenga presente de que las temperaturas arriba de 18°C pueden ser propicias para el crecimiento de moho.
- Evite usar deshumidificadores agresivos en edificios antiguos. Tanto los refrigerantes como los deshumidificadores desecantes se pueden controlar a través de un higrostató. Si estos controles se usan apropiadamente, pueden proveer condiciones de secado sutiles.

Para superficies decoradas

- Asesórese con un conservador de mosaicos o de murales debidamente capacitado, o asegúrese de que un profesional de este tipo esté presente antes de tocar cualquier superficie decorada.
- Trate de drenar el agua de la superficie decorada. Tenga cuidado con los pisos impermeables que evitan que el agua drene a través del suelo y aceleran el proceso de transferencia de agua a la pared.
- Si la pared está decorada solamente en un lado, intente extraer el agua a través del lado que no está decorado. Reduzca el secado por el lado decorado usando una lona, pero evite el contacto directo con la superficie decorada usando un lienzo de muselina sin teñir y sin almidonar, o un lienzo de algodón blanco.
- Si observa un polvo blanco fino que se desarrolla en la superficie, a menudo es signo de migración de sal. Documente las ubicaciones y busque la ayuda de un conservador para removerla. Puede eliminar con una brocha seca las sales que se cristalizan en la superficie, al hacerlo, evita que las sales se vuelvan a disolver y que sean nuevamente absorbidas por la pared.

Materiales y equipo para estabilización de emergencia de estructuras y protección in situ de elementos decorativos



- Postes de madera o de bambú para construir un marco temporal.
- Lonas: las lonas gruesas, tejidas y recubiertas se mantienen mejor en condiciones exteriores. Si es posible, use lonas para evitar un excesivo incremento de la temperatura y es mejor que tengan cintas de refuerzo previamente perforadas para evitar que se rasguen.
- Láminas galvanizadas, acanaladas de hierro o acero: tenga cuidado con las láminas de baja calidad ya que se deterioran muy rápidamente. Las láminas con un mínimo de grosor de 0.3 mm usualmente duran pocos de años.
- Clavos, preferiblemente clavos de cabeza ancha para fijar las láminas galvanizadas, acanaladas de hierro o acero.
- Martillos, sierras, tornillos, destornilladores, cinceles de madera y tornillos.
- Cintas métricas, plomadas y niveles.
- Alambre: alambre galvanizado de uso industrial para mallas, este se puede usar para asegurar bambú y lonas o para reforzar un marco.
- Fleje metálico o placas de metal para unir piezas de madera.
- Cuerda hecha de fibras naturales para asegurar bambú o lonas o para anclar un marco.
- Clavijas y estacas para anclaje de marcos o sujeción de lonas.
- Piedras y sacos de arena: para anclar un marco o sujetar lonas.
- Palas y piochas: en caso de que sea necesario cavar un hueco para anclar el marco o sujetar la lona.
- Cubetas para anclar postes en caso de que no pueda cavar un hueco.
- Cemento o cal: estos materiales le pueden ayudar a anclar los postes firmemente.
- Cuñas de madera: le pueden ayudar a estabilizar un poste.

- Anillos de plástico, tapas de botella, tabloncillos pequeños para asegurar lonas a un marco.
- Materiales de costura (hilo y agujas) o cinta adhesiva resistente (impermeable, con respaldo de malla y sensible a la presión) para unir varias lonas.

Para secar estructuras mojadas

- Malla metálica o paneles perforados para asegurar aberturas sin evitar el flujo de aire.
- Palas, escobas y carretillas de mano para remover lodo y escombros. Elija palas y escobas plásticas en la medida de lo posible ya que causan menos daño que las metálicas.
- Bombas o cubetas para sacar el agua atrapada.
- Brochas plásticas y agua limpia corriente en flujo suave para lavar lodo y residuos de las superficies.
- Un higrómetro o multímetro para medir la humedad en las paredes.
- Ventiladores mecánicos para acelerar el proceso de secado.
- Puede usar calentadores pero nunca use calentadores de gas ya que pueden producir vapor de agua. Tenga presente que las temperaturas superiores a 18°C también pueden favorecer el crecimiento de moho.
- Deshumidificadores a base de refrigerante y desecante que se puedan controlar por medio de un higróstato para facilitar condiciones de secado apropiadas. Evite usar deshumidificadores agresivos en edificios antiguos.
- Lona, la cual puede ayudar a controlar el secado de una superficie decorada. Evite el contacto directo con la superficie decorada usando muselina o una sábana blanca.

Para el apuntalamiento básico

- Martillos, sierras, tornillos, destornilladores, cinchos de madera y pernos.
- Cintas métricas, plomadas y niveles.
- Postes de madera y tablas de buena calidad (por ejemplo abeto de Douglas o Pino del sur).

- Clavos: 8d (diámetro: 3.5 mm; largo: 5 cm) y 16d (diámetro: 3.7mm; largo: 8 cm).
- Apoyos de altura estándar de metal
- Sacos de arena, hule o espuma (por ejemplo espuma de polietileno, usualmente vendida como Ethafoam) para proteger las superficies o para mejorar la unión entre una placa muro y la pared.
- Muselina cruda, sin almidón, o algodón blanco para proteger las superficies de rayaduras.



Para atar una estructura con cinturones de confinamiento

- Cinturones sintéticos con manijas de trinquete (un mínimo de 2mm de grosor y 50 mm – 75 mm de ancho).
- Placas de acero para colocarlas entre el cinturón y la pared o la columna para dispersar la carga.
- Tablas de madera (de aproximadamente 3 cm de ancho) para colocar entre la placa de acero y la pared o columna.
- Hule o espuma (por ejemplo espuma de polietileno, usualmente vendida como “Ethafoam”) que puede proteger más las superficies y mejorar el contacto entre la tabla de madera y la pared.
- Muselina cruda sin almidón o algodón blanco para proteger superficies decoradas de posibles rayones.

Insumos y equipo para protección in situ de superficies decoradas

- Lona para proteger superficies del agua.
- Sacos de arena para rellenar superficies decoradas y protegerlas de golpes (asegúrese de que los sacos de arena no atrapan la humedad).
- Hule o espuma (por ejemplo espuma de polietileno, usualmente vendida como “Ethafoam”) para mejorar el contacto entre la superficie y la madera o placas de acero en caso necesario.
- Muselina cruda sin almidón o algodón blanco para proteger las superficies decoradas de rayaduras.
- Tablas de madera o placas de acero para distribuir la carga, en caso de que necesite apuntalar o confinar un elemento con superficies decoradas (pisos, techo, pared, columnas, etc.)



Postes de madera



Higrómetro



Apoyos de altura estándar



Láminas galvanizadas, acanaladas de hierro y acero



Malla metálica (fina)



Malla metálica (grande)



Cuñas de madera



Estacas y clavijas



Palas y picochas



Nivel



Fleje metálico



Cinturones sintéticos con agarrador de trinquete



Plomada



Tablas de madera

The image features a solid orange background. Two white diagonal lines are present: one starts from the top-left corner and extends towards the center, and the other starts from the center and extends towards the bottom-right corner. The word "REFERENCIAS" is centered in white, bold, uppercase letters.

REFERENCIAS

Paso 2: Evaluación de daños y riesgos in situ después del evento

BC Housing. 2018. *Rapid Damage Assessment* [Evaluación Rápida de Daños]. Burnaby, BC Housing. Disponible en: <https://www.bchousing.org/about/rapid-damage-assessment> [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/686P-5JFE>

Connecticut Technology Transfer Center. 2010. *Protective Equipment for Workers in Hurricane Flood Response* [Equipo de Protección para los Trabajadores en Respuesta a Inundación por Huracán]. Connecticut, School of Engineering, University of Connecticut. Disponible en: <https://www.t2center.uconn.edu/pdfs/SAFETY%20BRIEF%202010-7.pdf> [Accedido el 9 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/LG2T-FTDZ>

Heritage Collections Council. 1998e. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Managing People*. [reColecciones: Cuidando Colecciones Alrededor de Australia – Gestión de Personal] Canberra, Heritage Collections Council. https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/5_managing_people.pdf [Accedido el 18 Febrero 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/RR45-BJDW>

Paso 3: Seguridad y Estabilización

Australian Institute for the Conservation of Cultural Material. 2017. *Visual Glossary* [Glosario Visual]. Canberra, Australian Institute for the Conservation of Cultural Material. Disponible en: <https://aiccm.org.au/conservation/visual-glossary> [Accedido el 22 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/4P8N-5GBP>

Australia International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). 2013. *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance* [La Carta de Burra: La Carta de ICOMOS Australia para Lugares de Importancia Cultural] 2013. Burwood, ICOMOS. Disponible en: <http://australia.icomos.org/wp-content/uploads/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31.10.2013.pdf> [Accedido el 21 de junio de 2017].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/ULL9-UY9U>

Australian War Memorial. s.f. *Conservation advice: Cleaning Soot Damaged Objects* [Asesoramiento en conservación: Limpieza de hollín en objetos dañados]. Canberra, The Australian War Memorial. Disponible en: <https://www.awm.gov.au/about/our-work/projects/soot> [Accedido el 18 de febrero 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/Q38H-G6KT>

Canadian Conservation Institute. 2007. *Vacuum Freeze-drying Archaeological Artifacts* [Liofilización al Vacío de Artefactos Arqueológicos]. *Canadian Conservation Institute (CCI) Notes 4/2*. Ottawa, Minister of Public Works and Government Canada. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/vacuum-freeze-drying-archaeological-artifacts.html> [Accedido el 12 de octubre de 2017].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/QRP8-LYKA>

Canadian Conservation Institute. 2017. *Agents of Deterioration* [Agentes de Deterioro]. Ottawa, Minister of Public Works and Government Canada, Ottawa. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration.html> [Accedido el 22 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/S65F-KNA5>

Canadian Conservation Institute. 2017. *Care of Objects and Collections* [Cuidado de Objetos y Colecciones]. Ottawa, Minister of Public Works and Government. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/care-objects.html> [Accedido el 22 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>

Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Università degli Studi di Udine. 2011. *Manuale Opere Provvisionali, l'intervento tecnico urgente in emergenza sismica* [Manual de Obras Provisionales, intervención técnica urgente en emergencias sísmicas]. Rome, Ministero dell'Interno. Disponible (en italiano) en: <http://www.vigilfuoco.it/allegati/STOP/ManualeSTOP.pdf> [Accedido el 24 de octubre de 2017].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/AP8A-22L2>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2009. *FEMA National US&R Response System Structural Collapse Technician Module 2a Shoring Basics*. Washington, DC, FEMA. [Sistema de Respuesta a colapso estructural módulo técnico 2a básicos de apuntalamiento]

Disponible en: <https://www.fema.gov/pdf/emergency/usr/module2a.pdf> [Accedido el 29 de abril 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/WF28-Q5QU>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2018. *Reclaiming Precious Heirlooms From Flood Waters* [Reclamando Telares Preciosos después de una Inundación]. Washington, DC, U.S. Department of Homeland Security. Disponible en: <https://www.fema.gov/news-release/2003/09/23/reclaiming-precious-heirlooms-flood-waters> [Accedido el 18 de Febrero de 2018]

Vínculo permanente: <https://perma.cc/XY64-GPM6>

Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2018. *Reclaiming Precious Heirlooms From Flood Waters* [Reclamando Telares Preciosos después de una Inundación]. Washington, DC, U.S. Department of Homeland Security. Disponible en: <https://www.fema.gov/news-release/2003/09/23/reclaiming-precious-heirlooms-flood-waters> [Accedido el 24 de octubre de 2017].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/XY64-GPM6>

Grimaz, S., Cavriai, M., Mannino, E., Munaro, L., Bellizzi, M., Bolognese, C., Caciolai, M., D'Odorico, A., Maiolo, A., Ponticelli, L., Barazza, F., Malisan, P. & Moretti, A. 2010. *Vademecum, STOP, Shoring Templates and Operating Procedures for the Support of Buildings damaged by Earthquakes* [Vademecum, STOP, Modelos de Apuntalamiento y Procedimientos de Operación para el Soporte de Edificios dañados por Terremotos]. Rome, Ministry of Interior – Italian Fire Service. Disponible en: http://sprint.uniud.it/sites/default/files/Vademecum_STOP_eng_0.pdf [Accedido el 24 de Octubre de 2017].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/62JX-UGLP>

Heritage Collections Council. 1998a. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Caring for Cultural Material 1* [reColecciones: El Cuidado de Colecciones Alrededor de Australia – El cuidado del Material Cultural 1]. Canberra, Heritage Collections Council. Disponible en: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/1_caring_for_cultural_material_1.pdf [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/9DS2-DRPA>

Heritage Collections Council. 1998b. *reCollections: Caring*

for *Collections Across Australia – Caring for Cultural Material 2* [reColecciones: El Cuidado de Colecciones Alrededor de Australia – El cuidado del Material Cultural 2]. Canberra, Heritage Collections Council. Disponible en: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/2_caring_for_cultural_material_2.pdf [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/49CQ-QVUV>

Heritage Collections Council. 1998d. *reCollections: Caring for Collections Across Australia – Managing Collections* [reColecciones: El Cuidado de Colecciones Alrededor de Australia – Gestionando Colecciones]. Canberra, Heritage Collections Council. Disponible en: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/4_managing_collections.pdf [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/5NAY-J562>

Heritage Collections Council. 1998f. *reCollections, Caring for Collections Across Australia – Handling, Transportation, Storage and Display* [reColecciones: El Cuidado de Colecciones Alrededor de Australia – Manejo, Transporte, Almacenaje y Exhibición de Colecciones]. Canberra, Heritage Collections Council. Disponible en: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/6_htsd.pdf [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/5XRJ-U9R3>

Historic England. 2015. *Flooding and Historic Buildings* [Inundaciones y Edificios Históricos]. Swindon, Historic England. Disponible en: <https://content.historicengland.org.uk/images-books/publications/flooding-and-historic-buildings-2ednrev/heag017-flooding-and-historic-buildings.pdf/> [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/M66M-3E8L>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. S.f. *The IFRC Shelter Kit* [Kit para Refugios del IFRC]. Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Disponible en: <http://www.ifrc.org/PageFiles/95526/publications/D.03.a.07.%20IFRC%20shelter-kit-guidelines-EN-LR.pdf> [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/R5Z-DEU3>

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2015. *IFRC bamboo frame for emergency shelters and emergency roofs – Technical sheets* [Marco de bambú para refugios de emergencia y techos de emergencia: hojas técnicas del IFRC].

Geneva, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Disponible en: <http://www.ifrc.org/Global/Documents/Secretariat/Shelter/IFRC-bamboo-frame-A4-FINAL-EN-2015.pdf> [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/S7YY-78MG>

Levitan, A. 1993. Emergency Treatment for Water-Soaked Furniture and Wooden Objects. *National Parks Service Conserve O Gram*, 7(7) [Tratamiento de Emergencia para Muebles y Objetos de Madera Empapados]. Washington, DC, U.S. Department of the Interior. Disponible en: <https://www.nps.gov/museum/publications/conserveogram/07-07.pdf> [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/4J9T-SFVZ>

McCord, M., & Stone, T. 2002. Deterioration of Collections. *Generation 2: Education and Support Materials* [Deterioro de Colecciones. Generación 2: Educación y Materiales de Apoyo]. ICCROM unpublished material. Rome.

Russell, R. & Winkworth, K. 2009. *Significance 2.0: A guide to assessing the significance of collections* [Importancia 2.0: Una guía para evaluar la importancia de las colecciones]. Canberra, Collections Council of Australia Ltd. Disponible en: <https://www.arts.gov.au/sites/g/files/net1761/f/significance-2.0.pdf> [Accedido el 18 de Febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/GJ8G-ERAN>

State Library of Queensland. 2014a. *Caring for your collections: Salvaging water-damaged collections* [Al cuidado de sus colecciones: Rescatando las colecciones dañadas por el agua]. Brisbane, Queensland Government. Disponible en: http://www.slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0005/128984/Caring-for-your-collections-Salvaging-water-damaged-collections.pdf [Accedido el 18 de febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/8V9X-YFNS>

State Library of Queensland. 2014b. *Caring for your collections: Freezing water-damaged and insect infested collections* [Al cuidado de sus colecciones: Cómo congelar colecciones dañadas por agua e infestadas de insectos]. Brisbane, Queensland Government. Disponible en: http://www.slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/128983/Caring-for-your-collections-Freezing-water-damaged-and-insect-infested-collections.pdf [Accedido el 18 de Febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/V6KB-XKZL>

Tandon, A. 2016. *Endangered Heritage: Emergency Evacuation of Heritage Collections* [Patrimonio en peligro: Evacuación de Emergencia de Colecciones Patrimoniales]. Paris, UNESCO & Rome, ICCROM. Disponible en: https://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Endangered-Heritage_INTERACTIVE.pdf [Accedido el 14 de Febrero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/7J4C-TJDK>

United States Army Corps of Engineers. 2013. *Urban Search & Rescue Shoring Operations Guide* [Guía operativa para la búsqueda urbana y apuntalamiento de emergencia]. Washington, DC, United States Department of Defence. Disponible en: http://www.disasterengineer.org/LinkClick.aspx?fileticket=_qYQCrKHi2k%3D&tabid=57&mid=394 [Accedido el 14 de julio de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/H6NA-WBRY>

Van Balen, K. 2008. The Nara Grid: An evaluation Scheme Based on the Nara Document on Authenticity [La Cuadrícula Nara: Un Esquema de Evaluación Basado en el Documento Nara sobre Autenticidad]. *APT Bulletin*, 39(2/3): 39–45. Disponible en: <http://orcp.hustoj.com/wp-content/uploads/2016/01/2008-The-Nara-Grid-An-Evaluation-Scheme-Based-on-the-Nara-Document-on-Authenticity.pdf> [Accedido el 17 de enero de 2018].

Vínculo permanente: <https://perma.cc/DL8A-E32V>

#culturecannotwait



Fundación Príncipe Claus para la
Cultura y el Desarrollo

Kingsfordweg 151
1043 GR Amsterdam
Netherlands
+31 20 3449 160
www.princeclausfund.org



La Antigua Guatemala
+502 78311483
www.kojom.org



Via di San Michele 13
00153 Rome
Italy
+39 06585531
www.iccrom.org

© ICCROM 2022

© Fundación del Príncipe Claus para la Cultura y el Desarrollo 2022

© Casa K'OJOM, Centro de Rescate Cultural 2022

ISBN: 978-92-9077-317-7

ISBN 978-92-9077-317-7



9 789290 773177 >

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS