



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

PATRIMONIO CULTURAL

PAUTAS SOBRE SU CONSERVACIÓN



ARGENTINA
UN PAIS CON BUENA GENTE



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

**Ivan Pablo Casime y Zattara, Daniela Natacha**

Patrimonio Cultural. Pautas sobre su conservación. Programa de Recuperación y Conservación del Patrimonio Cultural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación / Ivan Pablo Casime y Daniela Natacha Zattara. - 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 2014; 108 p. ; 21x15 cm.

ISBN

1. Patrimonio Cultural. 2. Manual. I. Casime, Ivan Pablo II. Título

CDD 363.69

Textos

Daniela Zattara

Iván Casime

Ilustraciones

Ingrid Neild

Fotografía

Marta Casabene

Colaboración

Macarena Cuesta Ramírez

ISBN

Edición argentina.

© Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Prohibida la reproducción total o parcial.

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723.

PATRIMONIO CULTURAL

PAUTAS SOBRE SU CONSERVACIÓN

INTRODUCCIÓN

Esta es una iniciativa del Programa de Recuperación y Conservación del Patrimonio Cultural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, para sus agentes, el cual apunta a la educación preventiva, algo a lo que no estamos acostumbrados ya que nos forman desde pequeños para dar respuesta cuando algo ya ha sucedido o es un hecho.

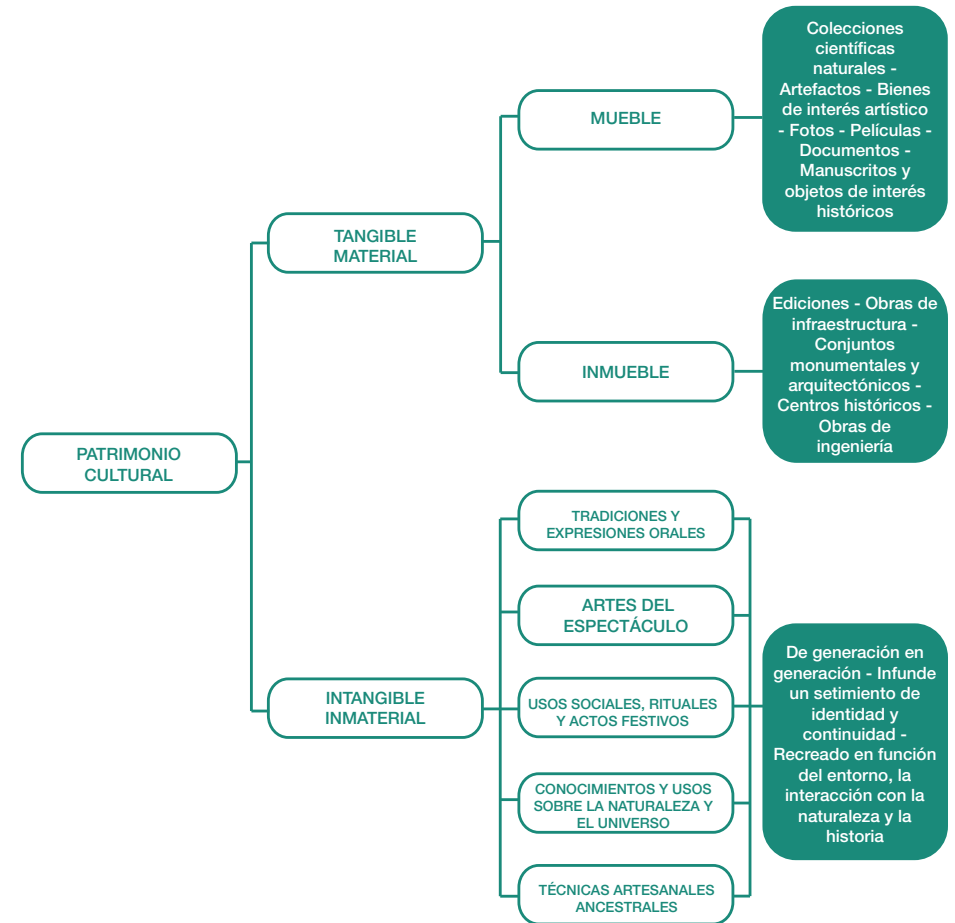
Cuando hablamos del patrimonio cultural hablamos de lugares o cosas que ante un determinado mal accionar es propenso a perderse. Por lo que queremos aquí dar una guía interna para quienes conviven con estos o quienes deben accionar sobre ellos, para que puedan saber de qué manera manipularlos u ocuparse y que cosas los pueden perjudicar.

El Estado Nacional está obligado a custodiar y preservar el patrimonio cultural de nuestro país, siendo una de las funciones del Programa la implementación de las políticas y acciones necesarias para conservar aquellos que están bajo nuestra jurisdicción.

El patrimonio cultural ha ido variando en sus definiciones y criterios a través de los años. En el marco de la estrategia global, en 1994, se agregaron lugares a la lista de Patrimonio Mundial y progresivamente se anulaba la noción de obra maestra artística. Naciendo así una visión más integradora, donde se reconoce en los objetos el valor proporcionado por la cultura, en los bienes

culturales; entendidos ahora como la conciencia de una comunidad, en donde importan la totalidad de sus aspectos (intelectuales, espirituales, materiales y emocionales).

El patrimonio cultural esta hoy considerado como fortalecedor de la cultura y generador de memoria colectiva del pueblo. Como una especie de back up de la historia, cada paisaje, edificación u objeto nos cuenta algo de un tiempo pasado y resguarda el presente para hacemos sentir parte y dejar a quienes nos precedan ese bagaje. Esto tan simple y complejo a la vez es el motivo por el cual todos debemos conocer y formarnos para conservarlos.





FACTORES MEDIOAMBIENTALES DE DETERIORO

Temperatura incorrecta

La temperatura (T°) se diferencia de otros agentes de deterioro por no poder ser evitada, como una plaga por ejemplo. Es por este motivo que en conservación, debemos hablar de temperatura incorrecta, como causante de deterioros en los bienes culturales.

Los conservadores, clasificamos a la temperatura incorrecta de la siguiente manera:

- **Temperatura muy elevada:** acelera reacciones químicas y produce fenómenos físicos y biológicos. Los objetos donde las altas temperaturas producen deterioro químico son, entre otros: documentos en papel, fotografías y cintas de audio o video analógicas. Como daño físico, hablamos de deformaciones y/o debilitamiento. Productos tales como ceras y adhesivos, pierden sus propiedades cuando son expuestos a más de 30°C , mientras que cintas de audio y video o plásticos, requieren de una temperatura levemente superior a ésta.
- **Temperatura muy baja:** ésta produce daños físicos y se debe a que muchos materiales modernos fueron diseñados para “resistir” a temperatura ambiente. Bajas temperaturas, vuelven rígidos y quebradizos a los materiales, haciéndolos más frágiles.
- **Fluctuaciones de temperatura:** esto refiere a las variaciones muy brus-

cas de temperatura, que puede ser de “muy alta” a “muy baja”, (o viceversa) en un muy corto período de tiempo. Estas fluctuaciones, producen repentinos cambios en la dilatación o contracción del material, “estresándolo”, produciendo grietas y fisuras por fatiga del material.

Humedad relativa incorrecta

La “humedad”, al igual que la temperatura, no es considerado un agente de deterioro por sí mismo. La humedad relativa ambiente (HR), está relacionada directamente con la temperatura, por cuanto en conservación, debemos hablar de Humedad Relativa Incorrecta como causante de deterioros y se puede clasificar de la siguiente manera:

- **HR sobre 75%:** el exceso de humedad en un ambiente es generador de distintos tipos de deterioro. Produce la proliferación de microorganismos (hongos, moho, etc.), acelera la corrosión en metales, produce decoloración y/o desintegración del cuero, entre otros.
- **HR sobre o debajo de un índice crítico específico:** esto depende de las propiedades higroscópicas¹ de cada material. Algunos minerales sólidos se solubilizan gradualmente cuando absorben humedad del aire. Por ejemplo, la sal común de mesa (NaCl), comienza a solubilizar a más de 75% de

humedad. Ciertos vidrios inestables, cuando superan la medida crítica del 55% HR “transpiran” compuestos sólidos que se solubilizan por encima de esta media. En cambio, bajo su índice crítico de 40%, provoca deshidratación que desencadena en microfisuras.

- **HR sobre 0%:** materiales de archivo como papeles ácidos, cintas magnéticas, películas de acetato y nitrato, se deterioran químicamente en muy poco tiempo. A esta reacción química se la llama hidrólisis ácida y vuelve a los materiales débiles, amarillentos y quebradizos.
- **Fluctuaciones de HR:** estos cambios repentinos en la humedad relativa, produce deterioros físicos cuando los materiales son limitados por otros componentes, debido a que se producen repentinos cambios de dimensión.

Luz visible y radiaciones

Una correcta iluminación es fundamental para el buen desarrollo de las funciones en las áreas de trabajo, pero lamentablemente, los valores de luminancia que requiere una oficina, son perjudiciales para algunos de los bienes culturales de nuestro ministerio. Entonces ¿Cómo lograr un equilibrio entre una adecuada iluminación para el desarrollo de las funciones y minimizar los daños en algunos materiales

producto de la luz? Muchas veces por escasas y otras por exceso, se reduce la visibilidad de las personas, por lo que incurrimos en la mayoría de las veces en errores de diseño, asociando la mala visibilidad con escasas de luz. Está comprobado que colores sensibles a la luz pueden desaparecer tras pocas horas de exposición a la radiación solar directa. Otros materiales, como las fotografías color, desaparecen tras algunos años de exposición a la luz visible controlada. La radiación UV (ultravioleta) causa amarillamiento, pérdida de cohesión, debilitamiento y/o desintegración de los materiales. La radiación IR (Infraroja), calienta la superficie de los objetos, por lo que se vuelve una forma de Temperatura Incorrecta (muy alta).

Contaminantes

Estos pueden ser gases, aerosoles, líquidos o sólidos; son de orígenes naturales o producidos por la actividad humana (escape del transporte automotor, fábricas, humo de cigarrillo, etc.), y poseen efectos adversos sobre los objetos. Cabe destacar que alguna

! La temperatura (T°) no poder ser evitada. En conservación, debemos hablar de temperatura incorrecta, como causante de deterioros en los bienes culturales.

¹ Capacidad de los materiales en absorber humedad atmosférica.



de estas partículas no necesariamente causan daño por sí solas. Algunas veces, en contacto con la humedad relativa ambiente, se producen reacciones químicas que deteriora a ciertos objetos, como los metales. El conjunto de otras partículas no nocivas, lo que comúnmente llamamos "polvo", causan simplemente alteraciones estéticas en la superficie de los objetos.

Los contaminantes pueden ser transportados por el aire, provenientes de fuentes atmosféricas como el ozono o el dióxido de azufre y partículas como el hollín; productos emitidos por objetos y personas, como ácidos orgánicos o partículas como pelusas o piel. Todos estos contaminantes producen: acidificación del papel, corrosión en metales o decoloración de tintas, entre otros.

A su vez, existen otro tipo de contaminantes que son transferidos a los objetos por contacto, como los residuos de agentes limpiadores comerciales, plastificantes de PVC, materiales inherentes de las maderas, ácidos grasos de las personas o la piel. Estos contaminantes producen decoloración o corrosión en los objetos.

Por último, algunos objetos poseen

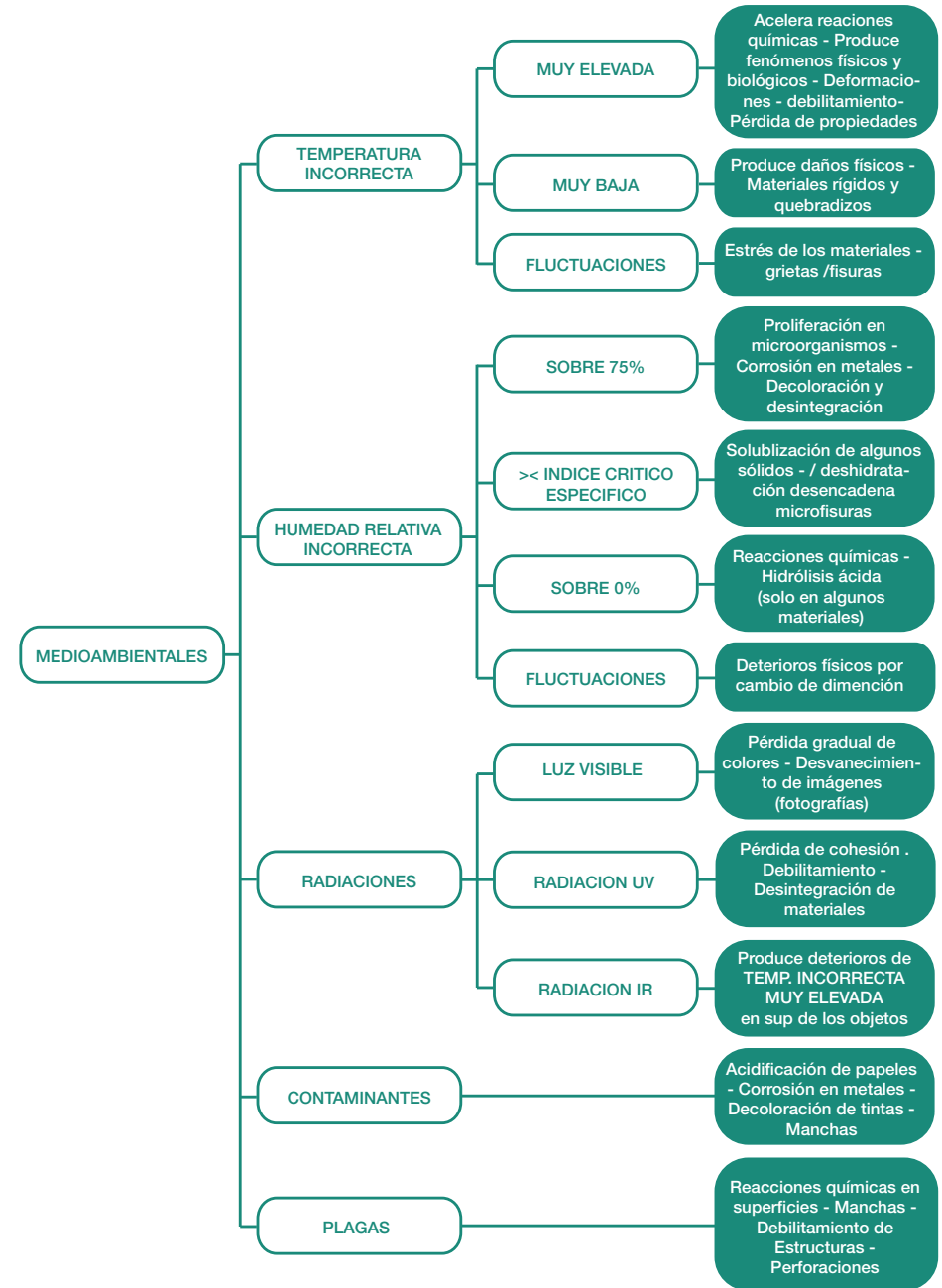


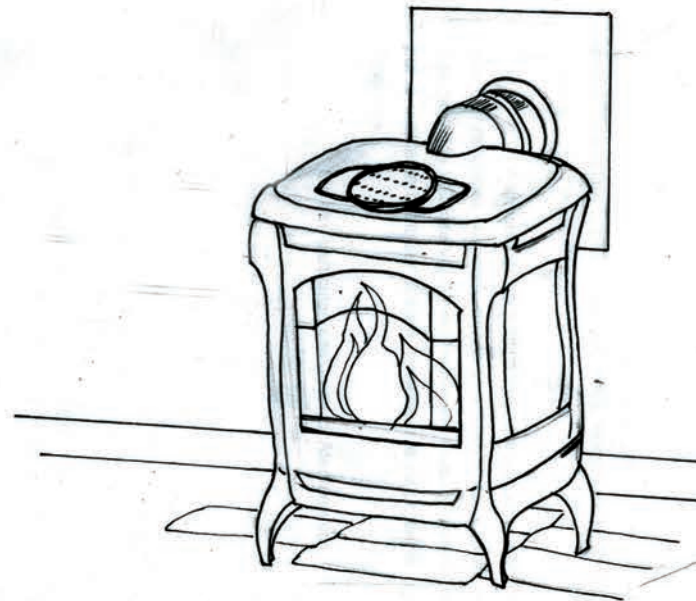
Los contaminantes pueden ser gases, aerosoles, líquidos o sólidos, son de origen natural o humano y poseen efectos adversos sobre los objetos.

compuestos dañinos para las otras partes de los mismos, los cuales se denominan Contaminantes intrínsecos. Como ejemplos, podemos incluir algún tipo de tinta (como las ferrogálicas), objetos de cobre en contacto directo con cueros, etc. Los deterioros observados por este tipo de contaminación varían dependiendo del soporte, destacando: decoloración, manchas, acidificación, entre otros.

Plagas

Nos referimos como plagas, a aquellos organismos vivos tales como insectos, roedores, aves y microorganismos (hongos y bacterias), que son capaces de dañar, deformar y destruir nuestro patrimonio cultural material, producto de la búsqueda de alimentos, agua o sitios y materiales para anidar.





Ubicando las cosas de manera consciente, el daño es menor.

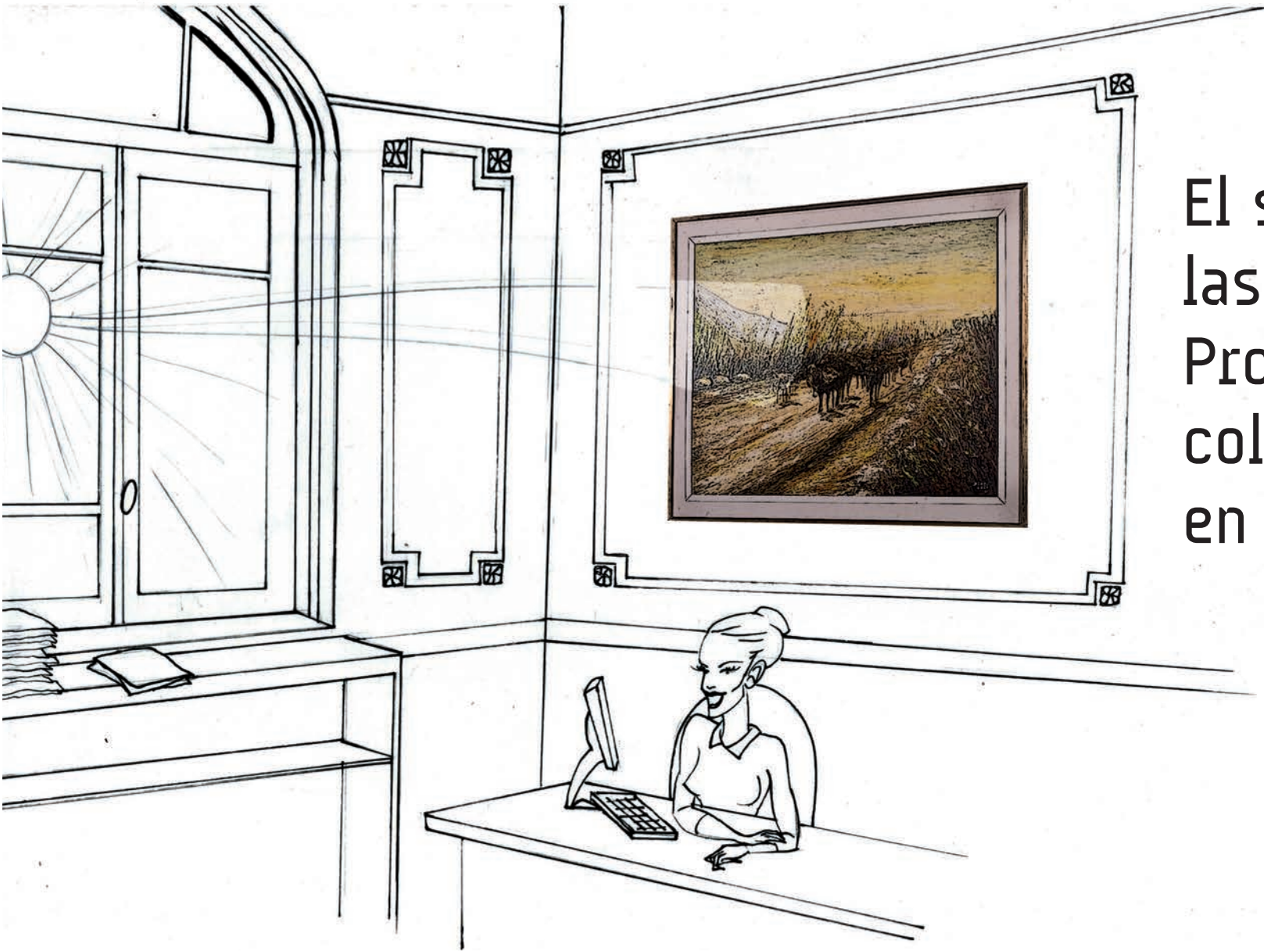


No permitas que tu entorno laboral sufra deterioros.



La iluminación en exceso perjudica nuestro patrimonio.





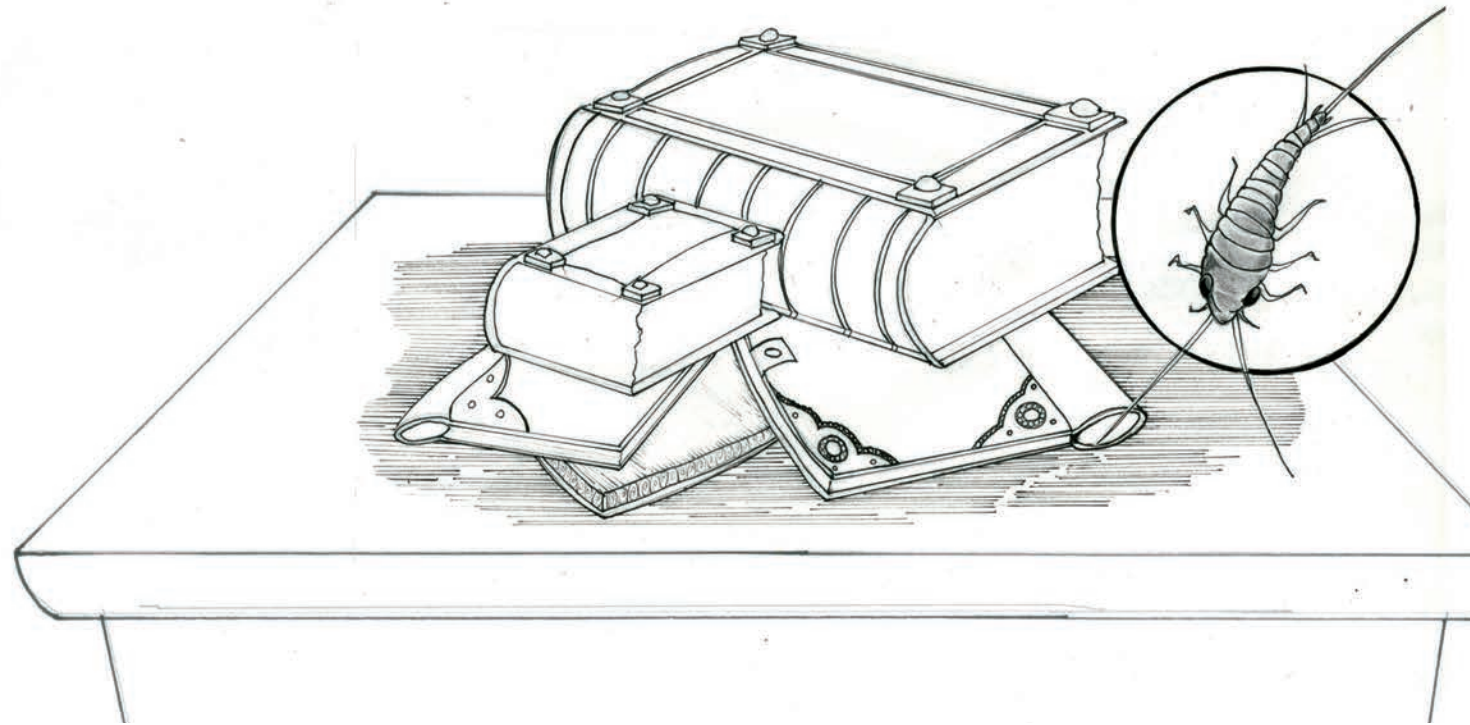
El sol deteriora
las obras.
Protegelas
colocando cortinas
en tus ventanas.



Las consecuencias que
provocan tus actos no
tienen vuelta atrás.



Malas condiciones medioambientales producen hongos y bacterias. Controlá tus colecciones, archivos y bibliotecas.





FACTORES HUMANOS DE DETERIORO

Los Factores Humanos de Deterioro son aquellos donde las acciones directas del hombre, sean intencionales o involuntarias, producen pérdidas parciales o totales en los bienes culturales, los cuales enumeraremos a continuación.

Robo y Vandalismo

Una institución que posea bienes culturales, debe protegerlos de forma correcta. Para ello, es menester que incluya programas de protección en conjunto con los encargados de seguridad del organismo. En el mundo, todos los años se pierden millones como consecuencia de robos y actos vandálicos, haciéndose importante realizar Evaluaciones de Amenazas y Riesgo, para establecer e implantar Estrategias de Control.

• **Identificar:** para realizar una correcta Evaluación de *Amenazas y Riesgos*, en primer lugar, se debe tener catalogado de manera exhaustiva, los bienes que integran la colección y sus lugares de emplazamiento. Consecuentemente deberán identificarse los distintos tipos de amenazas que puedan afectar



Muchas de las pérdidas de los bienes culturales se producen por acción de las personas, pudiendo ser estas intencionales o involuntarias.

tar la seguridad de la institución, tanto para robos, como para actos vandálicos, por ej: Ingreso y egreso de personas; puertas y ventanas al exterior en horarios nocturnos; si se producen manifestaciones en espacios interiores/exteriores de la institución, etc. Posteriormente se deberá realizar una Evaluación de Riesgos y desarrollar Medidas de Seguridad.

• **Estrategias de Control:** el objetivo principal es impedir o bloquear potenciales robos o actos vandálicos. Para llevar a cabo una correcta estrategia de control, es importante que quede claro el concepto general de *Proteger* (control de bultos en ingreso y egreso de personal y visitas; colocar vallas en caso de manifestaciones, etc.), *Detectar* (cámaras de cctv, escáner Rx, alarmas, etc.) y *Responder* (denunciar, detener, dar aviso a fuerzas de seguridad, etc).

Negligencia

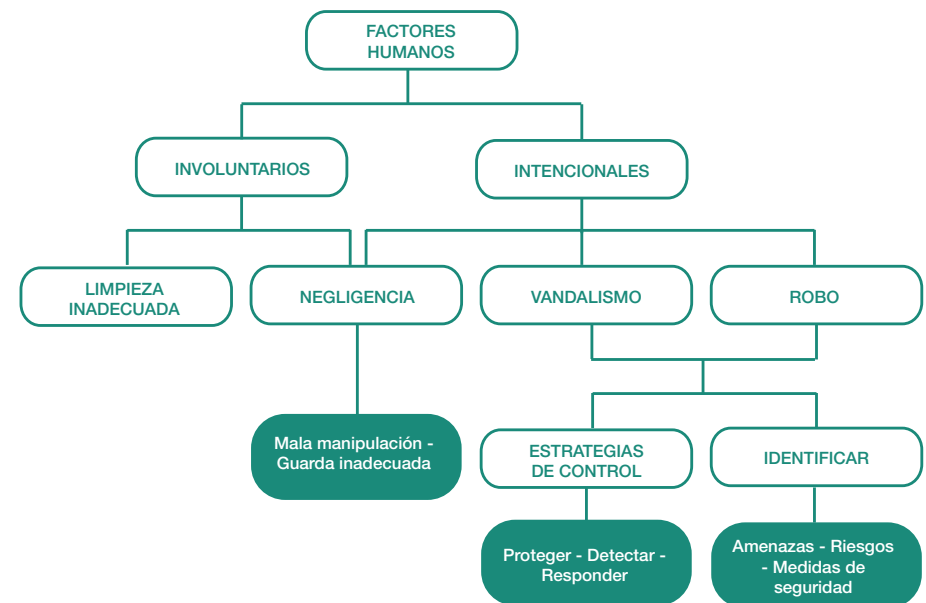
Esto refiere a un acto o acción mal realizada por parte del personal que se encuentra en contacto directo o indirecto con la colección. Esto se produce por impericia y/o imprudencia y por no cumplir con parámetros mínimos de conducta. Un ejemplo típico es no dar aviso al área específica de preservación sobre futuras refacciones en un espacio físico determinado que con-

tenga bienes, estacionar un automóvil a escasos centímetros de una escultura, entre otros. Actos de negligencia también son: manipular obras artísticas cuando no se posee el conocimiento necesario y no se informa ni da conocimiento a las áreas específicas; cuando bienes como obras planas (pinturas, grabados o dibujos) son colocados en el piso, producto del desuso, etc.

Limpieza inadecuada

La limpieza de bienes culturales debe ser realizada por especialistas técnicos en la materia, siendo esto una activi-

dad que solo involucra al Conservador - Restaurador. Este profesional tiene el conocimiento de materiales, técnicas artísticas, deterioros, etc. Distintos y variados casos se han producido, sobre todo en limpieza de metales, donde limpiezas inadecuadas por parte de personal no calificado han deteriorado la superficie, eliminando pátinas y materiales originales de las obras.





Escribir un edificio público
es un delito y destruye
nuestra historia.
Protegé el patrimonio.





Cuidemos que cada
cosa esté en su lugar.
El patrimonio cultural
es de todos.





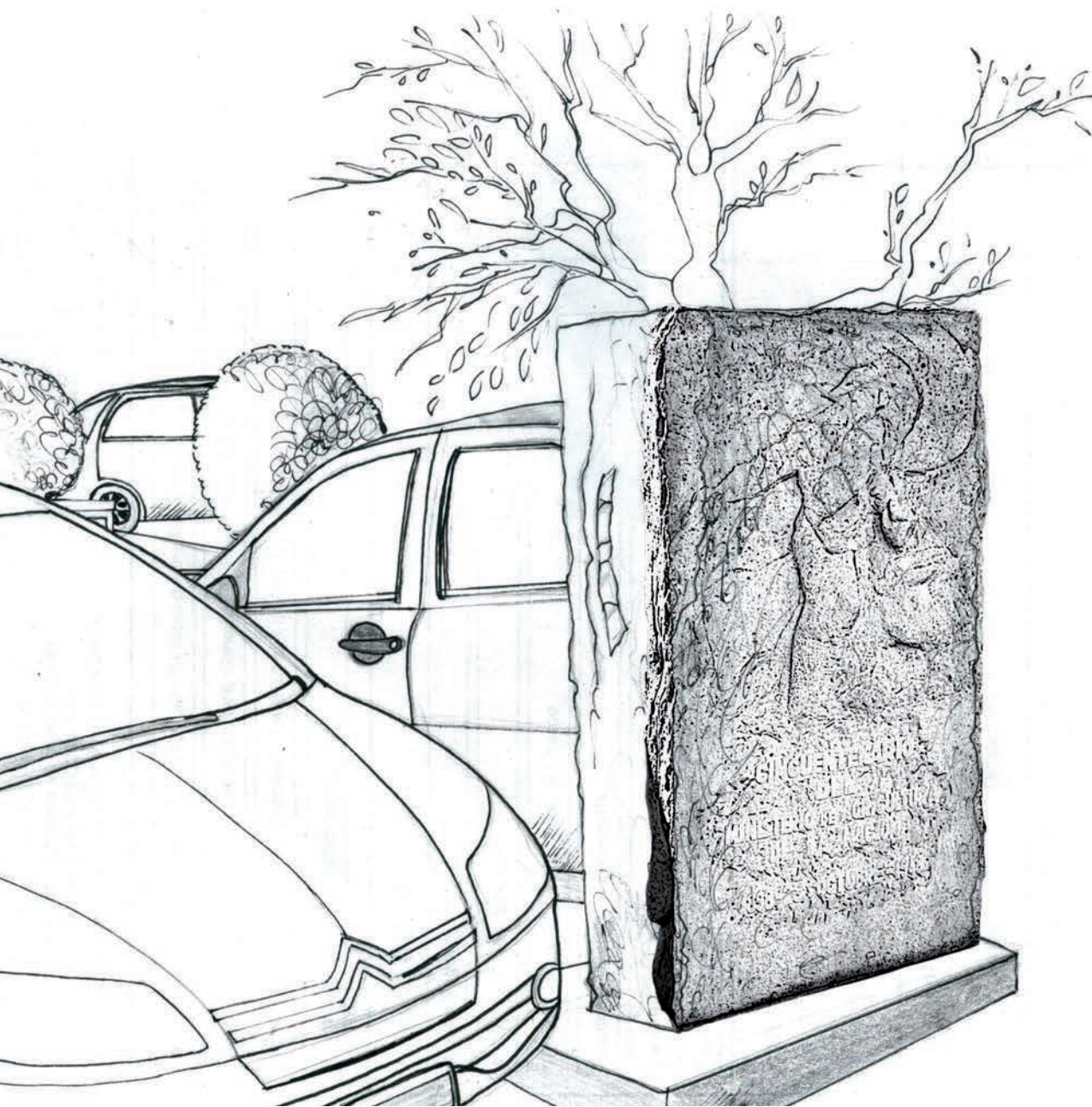
Las obras deben estar
emplazadas o embaladas
correctamente.





Sé conciente de los daños que generan las malas costumbres.





El patrimonio necesita
su espacio.
Respetá su entorno.



Tomá precauciones al realizar tus tareas. Ayudanos a conservar también el mobiliario



Antes de manipular una obra, llámanos. Tomaremos las precauciones necesarias.





La limpieza inadecuada
puede dejar secuelas
irreparables.





OTROS FACTORES DE DETERIORO

Existen otros factores de deterioro que son producto de consecuencias medioambientales (inundaciones, incendios forestales, terremotos, etc.) como de factores humanos (vandalismo, guerras, mala manipulación, negligencia, etc.), los cuales definimos como agua, el fuego y fuerzas físicas.

Agua

Existen tres tipos de factores que determinan el daño por agua, denominados: naturales, tecnológicos/mecánicos o accidentales.

Dentro de los factores naturales, se incluyen las tormentas de lluvia, huracanes, granizo, inundaciones, tsunamis, nieve o por localización cercana a ríos, lagos, etc. Como factores tecnológicos/mecánicos, determinamos a fallas en el sistema de alcantarillado, roturas en el sistema de cañerías, filtraciones de techumbres/calefacción/aire acondicionado, etc. Por último, como factores accidentales se determina al agua utilizada en la limpieza o tras un incendio.

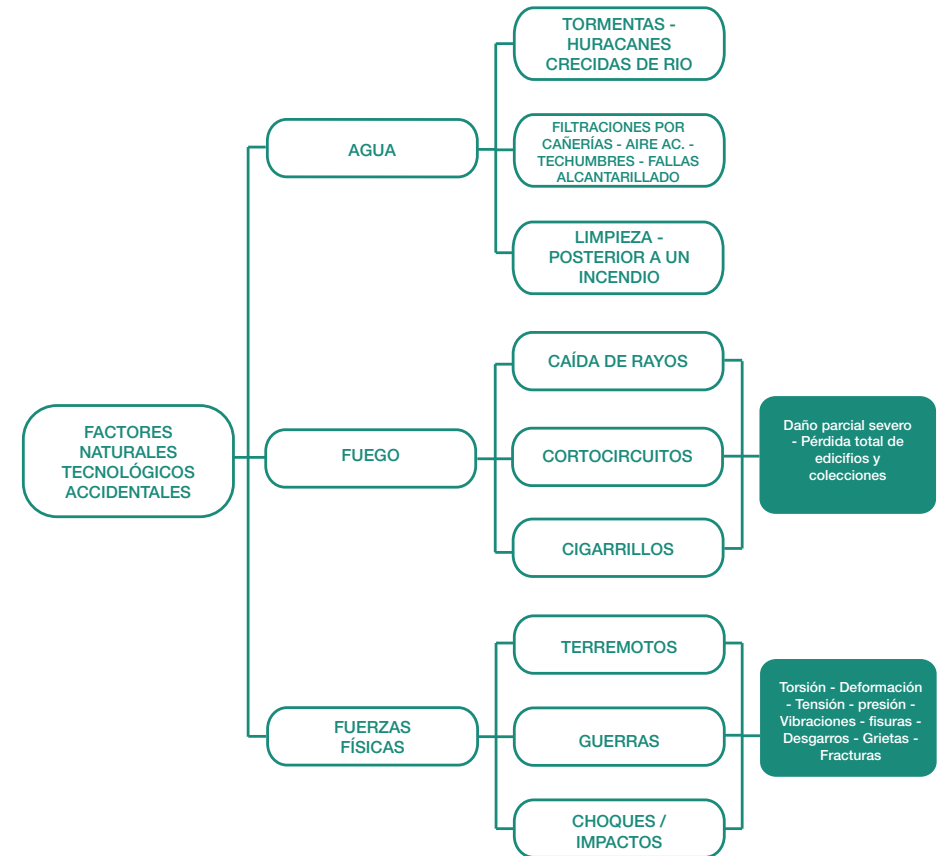
Es fundamental comprender que los objetos patrimoniales, como obras de arte, mobiliario o archivos documentales, son extremadamente susceptibles al contacto con el agua, produciendo agrietamientos, deformaciones, corrimientos de tintas, corrosión en metales, delaminación en pinturas, solubilización de adhesivos, entre otros.

Fuego

Nadie está exento al riesgo de incendio. El fuego es un agente de deterioro que se diferencia de los otros mencionados por producir daño severo o pérdida total del edificio, colecciones, etc. El fuego es ni más ni menos que una reacción química donde intervienen tres elementos entre sí: oxígeno, combustible y fuente de ignición. El **oxígeno** se encuentra en el aire que respiramos, el **combustible** puede ser cualquier elemento orgánico, tales como papeles, maderas y/o combustibles fósiles; caída de rayos, fuentes eléctricas y/o cigarrillos, son consideradas como **fuentes de ignición**. La detección temprana de este riesgo y un correcto procedimiento de control y extinción, son básicos a la hora de disminuir los riesgos de este agente tan devastador.

Fuerzas físicas

Las mismas pueden dañar al objeto por rotación, torsión, deformación, tensión, presión. Estas fuerzas producen, desde pequeñas fisuras hasta desgarros, grietas y fracturas. Los deterioros se producen por vibraciones, impactos, choques y abrasiones y están directamente relacionados a la susceptibilidad del material que compone al objeto.





En caso de desastre,
protegete.
Los especialistas se
ocuparán de los bienes.



PREVENCIÓN

La prevención es el mejor método para la conservación de los bienes culturales y es un trabajo en conjunto. En nuestro caso, estos bienes tienen un uso decorativo, por lo que es necesaria la participación de todos. La mejor forma de participar es teniendo presente los siguientes puntos.

- **Evitar:** cambios bruscos de temperatura; control de residuos que puedan atraer plagas; fumar; limpiar los objetos; mover y/o manipular los bienes artísticos.

- **Detectar:** parten de la observación directa del objeto y el entorno. Por ejemplo, si la luz solar incide directamente en la superficie de una pintura, escultura, etc.; ante la presencia de insectos, roedores, etc.; si se observan hongos o manchas en las superficies de los muros o techos, entre otros.

- **Detener:** es posible minimizar los efectos de los agentes de deterioro colocando pequeñas barreras, como cortinas para impedir el ingreso de radiaciones solares o controlando la temperatura de los aires acondicionados, intentando siempre mantener una temperatura confortable de trabajo y a su

vez lo más constante posible. Apagar luces cuando no está en uso el despacho, o las computadoras, sobre todo por las noches y los fines de semana.

- **Actuar:** cuando se haya detectado un posible agente de deterioro, es imprescindible actuar rápidamente. Un llamado a tiempo al personal correspondiente, posibilita una mayor durabilidad de los bienes culturales a lo largo de tiempo.



La prevención es el mejor método para la conservación de los bienes culturales y es un trabajo en conjunto.

SI VES ALGO DE LO QUE TE CONTAMOS O TENES ALGUNA DUDA...



LLAMANOS
Programa de Recuperación y
Conservación del Patrimonio Cultural

4349-2304



BIBLIOGRAFÍA

MARCON, Paul. "Fuerzas físicas" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.

MICHALSKY, Stefan. "Temperatura incorrecta" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.

MICHALSKY, Stefan. "Luz visible, radiación Ultravioleta e Infraroja" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.

MICHALSKY, Stefan. "Humedad Relativa Incorrecta" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.

STEWART, Deborah. "Fuego" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.

STRANG, Tom – KIGAWA, Rika. "Combatiendo las plagas del patrimonio cultural" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.

TÉTREAULT, Jean. "Contaminantes" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.

TREMAIN, David. "Agua" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.

TREMAIN, David. "Robos y Vandalismo" Canadian Conservation Institute – ICCROM – Edición en español. 2009.