



MONASTERIO DE
SANTA MARÍA
DE VALDEOLMOS

INFORME

01

EVALUACIÓN DEL RIESGO

PLAN DE SALVAGUARDA
DEL PATRIMONIO CULTURAL

Monasterio de Santa María de Valdeolmos



PROTEGER
PRESERVAR
GARANTIZAR EL FUTURO
de nuestro patrimonio

VERSIÓN 1.0
AGOSTO 2026

Evaluación Riesgos Plan de Salvaguarda del Patrimonio Cultural

**Desarrollo del Plan de Salvaguarda para el Patrimonio cultural, basado en especificaciones ISO
31000:2018**

...

Servicio Protección y Salvaguarda Patrimonios - Auditora: Maria Fito Alonso

jueves, 13 de agosto de 2026

1. Plan de Salvaguarda de Patrimonio Cultural

1.1. Evaluación del riesgo

1.1.1. Concepto de -Riesgo-

Nosotros, como equipo *Gestor y Profesional responsable de la Gestión de los riesgos*, entendemos como Riesgo:

La posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, que tendrá un impacto o daño negativo sobre el Patrimonio.

En todo riesgo que pueda ocurrir en un futuro, al menos están presentes siempre dos variables:

- **La probabilidad** de que dicho riesgo suceda, *(por ejemplo si se trata de un riesgo casual, frecuente, periódico, etc.)*.
- **Las consecuencias o impacto** ocasionado, *(por ejemplo catastróficas, leves, importantes, etc.)*

Siendo realmente la combinación entre ambos factores, lo que permite determinar la magnitud de un riesgo.

1.1.2. Gestión de Riesgos: ISO 31000:2018

La gestión de riesgos que este equipo *Gestor y de Profesionales responsables* va a desarrollar en este museo, engloba el conjunto de acciones que nos permitirá:

- A)** Comprender la naturaleza, origen y las principales causas de los riesgos
- B)** Gestionar sus posibles impactos negativos sobre el bien patrimonial.

Para ello la secuencia de actuaciones que hemos desarrollado secuencialmente *(siguiendo las especificaciones de la norma ISO 31000:2018 Risk management -Principles and Guidelines-)* son:

- Analizar el contexto.
- Identificar los riesgos
- Analizar los riesgos
- Evaluar los riesgos
- Tratar los riesgos
- Monitorear los riesgos



Es decir, que tal y como se observa en el esquema anterior, es un mejoramiento continuo ya que el proceso una vez analizado el contexto ha consistido de manera cíclica en identificar los riesgos, analizarlos y evaluarlos para establecer una priorización de los mismos, seguido de la adopción de una serie de acciones encaminadas a tratar los riesgos, es decir, a prevenir, evitar, eliminar o reducir los riesgos a términos aceptables o bien transferirlos (*por ejemplo asegurando objetos de relevancia del acervo*) y por último establecer fórmulas y acciones para monitorear dichos riesgos.

1.1.3. Entorno

1.1.3.1. Objetivos

Los objetivos para la preservación del Patrimonio son:

- Actuar en la prevención, intentando encontrar los problemas que ahora o en el futuro puedan afectarle, tratando de actuar y tomar medidas preventivas lo antes posible para minimizar futuros impactos.
- Planificar debidamente la conservación, reparación, catalogación y recuperación del bien patrimonial, de manera que se pueda paralizar las posibles afecciones actuales y encontrar soluciones para recuperar el bien, los objetos y colecciones.
- Actuar en las respuestas a las situaciones que se materialicen como hechos en relación a la





vulnerabilidad y riesgos a que están expuestos este bien patrimonial y los objetos y colecciones del mismo.

Cuando fracasa la prevención, es cuando hemos de estar preparados para actuar en la respuesta, por tanto entendemos que la respuesta, como gestores y profesionales responsables de la gestión de riesgos es sinónimo del fracaso en la fase de prevención.

1.1.3.2. Contexto

El análisis del contexto constituye una de las fases fundamentales del proceso de evaluación del riesgo, ya que permite identificar y comprender todos aquellos factores internos y externos que pueden influir, directa o indirectamente, en la conservación, protección y salvaguarda del patrimonio cultural custodiado en el **Monasterio de Santa María de Valdeolmos**.

Este estudio proporciona una visión global del entorno en el que se desarrolla la actividad del conjunto monumental, facilitando la identificación de amenazas, vulnerabilidades y oportunidades de mejora, así como la adopción de decisiones fundamentadas para la adecuada gestión del riesgo.

Para ello, se han analizado los siguientes aspectos:

Entorno físico

- El monasterio se ubica en un entorno rural de elevado valor paisajístico, rodeado por zonas forestales, áreas agrícolas y pequeños núcleos de población, circunstancias que condicionan tanto la accesibilidad como la exposición frente a determinados riesgos naturales y antrópicos.
- Asimismo, se han evaluado las características constructivas del edificio histórico, su orientación, la topografía del terreno, la red hidrográfica próxima, las condiciones climáticas predominantes y la influencia que todos estos factores ejercen sobre la conservación del patrimonio cultural.

Contexto administrativo y organizativo

- Se ha analizado la estructura organizativa responsable de la gestión del monasterio, incluyendo los procedimientos internos de conservación, mantenimiento, documentación, control de accesos, seguridad, mantenimiento de instalaciones y gestión de emergencias.
- Igualmente se ha considerado la disponibilidad de recursos humanos, técnicos y económicos destinados a la protección del patrimonio cultural, así como la existencia de protocolos de coordinación entre las distintas áreas funcionales de la institución.

Marco jurídico e institucional

- Se ha estudiado el conjunto de disposiciones legales que regulan la protección del patrimonio cultural, la conservación de bienes de interés histórico y la gestión de emergencias, determinando las obligaciones, competencias y responsabilidades de las distintas administraciones públicas y de la entidad gestora del monasterio.
- Asimismo, se ha analizado el grado de coordinación existente con los organismos competentes en materia de patrimonio cultural, protección civil, seguridad ciudadana y conservación preventiva.

Contexto político e institucional

- Se ha valorado el nivel de compromiso institucional existente respecto a la conservación del patrimonio cultural, considerando las políticas públicas de protección, los programas de restauración, la disponibilidad de ayudas económicas, subvenciones y otras actuaciones dirigidas a garantizar la



preservación del conjunto monumental.

Entorno social y cultural

- El Monasterio de Santa María de Valdeolmos constituye un importante referente histórico, artístico y cultural para la población de su entorno, siendo además un espacio de interés turístico, educativo y religioso.
- Por ello, se ha considerado el grado de implicación de la comunidad local, asociaciones culturales, visitantes, voluntariado y entidades colaboradoras, evaluando su influencia tanto en la conservación del patrimonio como en la generación de determinados riesgos derivados de la actividad pública.

Contexto económico

- La conservación del patrimonio cultural depende, en gran medida, de la disponibilidad de recursos económicos suficientes para el mantenimiento del edificio, la conservación preventiva, la restauración de bienes culturales, la implantación de medidas de seguridad y la actualización permanente de los sistemas de protección.
- Por este motivo, se ha evaluado la capacidad presupuestaria de la institución, las fuentes de financiación disponibles y las prioridades de inversión destinadas a reducir los riesgos identificados.

Factores internos considerados

Además del contexto general anteriormente descrito, se han analizado diversos factores internos cuya influencia resulta determinante en la gestión del riesgo:

- Nivel de formación y experiencia del personal.
- Organización interna y distribución de responsabilidades.
- Estado de conservación de los bienes culturales.
- Sistemas de documentación, inventario y catalogación.
- Recursos materiales disponibles para la intervención.
- Programas de mantenimiento preventivo.
- Procedimientos de conservación preventiva.
- Sistemas de vigilancia y control de accesos.
- Estado y mantenimiento de las instalaciones técnicas.
- Disponibilidad de medios para la evacuación y recuperación de bienes culturales.
- Factores externos considerados

Igualmente se han evaluado aquellos agentes externos cuya colaboración resulta esencial para una adecuada gestión del patrimonio cultural:

- Administraciones competentes en materia de patrimonio histórico.
- Servicios de Protección Civil.
- Bomberos y servicios de extinción de incendios.
- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
- Servicios sanitarios de emergencia.
- Empresas especializadas en conservación y restauración.
- Universidades y centros de investigación.
- Empresas de mantenimiento e instalaciones.
- Entidades colaboradoras y patrocinadores.
- Asociaciones culturales y organizaciones vinculadas a la protección del patrimonio.
- Alcance del análisis del contexto

El presente análisis del contexto comprende la totalidad del **conjunto monumental del Monasterio de Santa María de Valdeolmos**, incluyendo tanto los bienes culturales muebles e inmuebles como las instalaciones técnicas, los fondos documentales, las áreas de conservación, los espacios visitables, los jardines históricos y el entorno inmediato que pueda influir sobre su protección.

Toda la información obtenida constituye la base para la identificación de amenazas, la evaluación de vulnerabilidades y la definición de las medidas preventivas y procedimientos operativos contemplados en el presente **Plan de Salvaguarda del Patrimonio Cultural**.

1.1.3.3. Aspectos relevantes del contexto



Ambiente político

El análisis del contexto constituye una fase esencial dentro del proceso de evaluación del riesgo, ya que permite conocer y comprender todos aquellos factores internos y externos que pueden influir sobre la conservación, protección y salvaguarda del patrimonio cultural del **Monasterio de Santa María de Valdeolmos**.

La evaluación de estos aspectos proporciona una visión global de las circunstancias que rodean al conjunto monumental, facilitando la identificación de amenazas, vulnerabilidades y oportunidades de mejora, así como la definición de medidas preventivas y estrategias de gestión adaptadas a la realidad del bien patrimonial.

Se ha analizado el grado de apoyo institucional existente hacia la conservación del patrimonio cultural,



valorando las políticas públicas de protección, los programas de restauración, las ayudas económicas disponibles y el compromiso de las distintas administraciones con la preservación del Monasterio de Santa María de Valdeolmos.

Asimismo, se ha considerado la influencia que los cambios en las políticas culturales o presupuestarias pueden ejercer sobre la disponibilidad de recursos destinados a la conservación del conjunto monumental.

Ambiente Sociocultural

Se ha evaluado la importancia histórica, artística, religiosa y cultural que el monasterio representa para la sociedad, considerando el grado de implicación de la población local, visitantes, asociaciones culturales, entidades religiosas, centros educativos y voluntariado.

Este análisis permite valorar tanto los beneficios derivados del uso público del monumento como los riesgos asociados a una elevada afluencia de visitantes o a determinadas actividades culturales.

Ambiente físico

El ambiente físico constituye uno de los factores más determinantes para la adecuada conservación del patrimonio cultural, ya que las características constructivas del edificio, las condiciones ambientales, el uso de los espacios y las actividades desarrolladas pueden influir directa o indirectamente sobre el estado de conservación de los bienes culturales.

Durante el análisis realizado en el *Monasterio de Santa María de Valdeolmos* se han identificado distintos niveles de afección física que pueden comprometer la integridad del conjunto monumental y de los bienes culturales que alberga.

Con objeto de facilitar su estudio y posterior evaluación, dichos aspectos se han agrupado en las siguientes categorías.

A) Objetos específicos

Se consideran objetos específicos aquellos bienes culturales individuales cuya conservación puede verse afectada por acciones físicas directas derivadas de la manipulación, transporte, uso, visitas o envejecimiento.

Bienes destacados:

- Retablo Mayor.
- Esculturas policromadas.
- Pinturas sobre lienzo.
- Orfebrería litúrgica.
- Libros históricos.
- Pergaminos.
- Textiles litúrgicos.
- Mobiliario histórico.

Riesgos: golpes, manipulación inadecuada, vibraciones, abrasiones, roturas, desprendimientos, contactos manuales y daños durante el mantenimiento.

B) Elementos

Conjuntos patrimoniales: Retablo Mayor, conjunto escultórico del claustro, biblioteca, archivo, colección pictórica, orfebrería, vitrinas y coro.



Riesgos: vibraciones, caídas parciales, desplazamientos, manipulación colectiva, mantenimiento incompatible e impactos.

C) Espacios

Se analizan Iglesia, Claustro, Biblioteca, Archivo Histórico, Sacristía, Sala Capitular, dependencias monásticas, jardines y almacenes.

Factores: visitantes, vibraciones, polvo, variaciones térmicas e higrométricas, iluminación natural y actividades culturales.

D) Edificio

Se estudian cubiertas, campanario, fachadas, muros, bóvedas, artesonados, carpinterías, pavimentos, vidrieras y canalones.

Agentes: humedades, asentamientos, fisuras, degradación de cubiertas, desprendimientos, erosión, acción biológica y envejecimiento.

E) Mantenimiento inadecuado

La falta de planificación del mantenimiento puede originar patologías, retraso en reparaciones, inspecciones insuficientes, deterioro de instalaciones, obstrucción de drenajes y ausencia de trazabilidad documental.

F) Conservación inadecuada

Se consideran riesgos la manipulación por personal no especializado, limpiezas inadecuadas, productos incompatibles, falta de protección, embalajes deficientes, almacenamiento incorrecto y protección insuficiente durante restauraciones.

La aplicación de procedimientos normalizados y la formación continua minimizan estos riesgos.

Aspectos legales

Se ha analizado el marco normativo aplicable a la protección del patrimonio cultural, la conservación preventiva, la seguridad de las personas y la gestión de emergencias, identificando las obligaciones legales, competencias administrativas y responsabilidades de la entidad gestora, así como de las diferentes administraciones públicas implicadas en la protección del conjunto monumental.

Contexto económico

Se ha evaluado la disponibilidad de recursos económicos destinados a la conservación, mantenimiento y protección del patrimonio cultural, así como las posibles fuentes de financiación, subvenciones, patrocinios y programas de apoyo institucional. Igualmente, se ha valorado la necesidad de establecer prioridades de inversión que permitan optimizar los recursos disponibles y garantizar la adecuada conservación del monasterio.

Aspectos administrativos y operacionales

Se ha estudiado la organización interna del monasterio, la distribución de funciones y responsabilidades, los procedimientos de trabajo, los recursos humanos y materiales disponibles, así como la capacidad operativa de la institución para prevenir, responder y recuperarse ante situaciones de emergencia que puedan afectar al patrimonio cultural.

Actores y partes interesadas



La adecuada protección del patrimonio cultural requiere la participación coordinada de numerosas instituciones, organismos y entidades cuya actividad, competencias o grado de implicación pueden influir directa o indirectamente en la conservación del Monasterio de Santa María de Valdeolmos. Durante el análisis del contexto se han identificado las siguientes partes interesadas.

Dependencia y Administración del bien patrimonial

El *Monasterio de Santa María de Valdeolmos* es gestionado por la **Fundación Monasterio de Santa María de Valdeolmos**, entidad responsable de la conservación, administración, mantenimiento y puesta en valor del conjunto monumental.

La Fundación coordina la planificación de actuaciones, la gestión económica, la conservación preventiva, el mantenimiento y la implantación del Plan de Salvaguarda, así como la actividad del personal propio y de las empresas colaboradoras.

Vinculaciones con organizaciones gubernamentales

La gestión del monasterio mantiene una relación permanente con las administraciones competentes en materia de patrimonio cultural, protección civil y seguridad. Entre ellas destacan el Ministerio de Cultura, la Consejería de Cultura de la Comunidad Autónoma, la Delegación Territorial de Patrimonio Cultural, el Ayuntamiento de Valdeolmos del Río, los Servicios Territoriales de Protección Civil y Medio Ambiente, así como otros organismos públicos vinculados a la conservación del patrimonio.

Vinculaciones con otros bienes del Patrimonio Cultural

El monasterio mantiene relaciones de colaboración con otros conjuntos monumentales, monasterios, iglesias históricas, museos y centros de interpretación del patrimonio. Asimismo, colabora con universidades, centros de investigación y entidades especializadas en conservación preventiva, restauración e investigación histórica para el intercambio de conocimientos y buenas prácticas.

Relaciones con entidades oficiales y/o gubernamentales

Con objeto de garantizar una respuesta eficaz ante cualquier emergencia, el monasterio mantiene relaciones de coordinación con el Centro de Emergencias 112, Bomberos, Guardia Civil, Policía Local, Servicios Sanitarios de Emergencia, Protección Civil, Dirección General de Patrimonio Cultural, Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE), empresas especializadas de conservación y restauración, empresas mantenedoras de instalaciones críticas y universidades colaboradoras.

Estas relaciones facilitan la movilización de recursos especializados y la protección del patrimonio cultural.

1.1.4. Perfil de peligrosidad

1.1.4.1. Objetivos

Conocido y analizado el contexto en su sentido más amplio, el primer paso ha consistido en *identificar todos los riesgos* que amenazan al Patrimonio.

Para el equipo de *Gestores y Profesionales responsables* que hemos participado en la identificación de los mismos, ha sido esencial tomar en consideración todos los riesgos que en mayor o menor medida suponemos que pueden afectar al mismo.

Durante el proceso, hemos sido conscientes de que ignorar alguno de ellos podría alterar los resultados y por lo tanto disminuir la eficacia del tratamiento de los mismos.





Para la identificación de los riesgos hemos utilizado herramientas que nos han ayudado en estas tareas de modo sistemático y metódico, permitiéndonos tomar en consideración puntos de vista diferentes, hacer observaciones respecto a los niveles de envoltura, en la comunicación de los Riesgos y en la elaboración de mapas y planos arquitectónicos.

Con el objetivo de simplificar la identificación de los riesgos y sus agentes de deterioro, hemos establecido una clasificación inicial de 11 agentes de deterioro, que son:

- **Acciones naturales** (*vientos fuertes, terremotos, erupciones volcánicas, rotura de presas, Tsunami, etc.*)
- **Fuerzas físicas** (*manipulación y almacenamiento inadecuados, roturas, perforaciones, golpes, acciones de los visitantes, etc.*)
- **Delincuentes** (*robo, hurto, actos vandálicos, acciones antisociales como grafitis, etc. motivados por razones económicas, ideológicas, religiosas, etc.*)
- **Fuego** (*incendios intencionados, acción del humo, incendios ocasionales, incendios forestales, incendios eléctricos, etc.*)
- **Agua** (*inundaciones, rotura de depósitos, escapes y fugas de agua, sistemas de extinción de incendios inapropiados, etc.*)
- **Plagas** (*insectos como la carcoma o termitas, roedores, mapaches, aves, murciélagos, etc.*)
- **Contaminantes** (*Tejido industrial próximo, contaminación ambiental, materiales usados en el museo inapropiados, etc.*)
- **Luz y radiaciones UV** (*exposición al sol y a fuentes de iluminación artificial, incluyendo flashes, etc.*)
- **Temperatura** (*exposición a las variaciones climáticas locales, equipos de calefacción/refrigeración inadecuados, etc.*)
- **Humedad relativa** (*directamente relacionado con el clima local, el uso de aparatos de calefacción y/o refrigeración, microclimas generados por falta de ventilación, número excesivo de visitas, etc.*)
- **Disociación** (*falta de inventario, carencia de software adecuado, falta de capacitación profesional o de inversión en catalogación de las piezas del acervo, condiciones inadecuadas de mantenimiento de catálogos, etc.*)

Una vez considerados sistemáticamente cada uno de los 11 agentes de deterioro e identificados para cada agente los riesgos que pueden afectarle, estamos en condiciones de avanzar determinando los *niveles de envoltura* y los *tipos de ocurrencia de los riesgos*.





PLAN DE SALVAGUARDA DEL PATRIMONIO CULTURAL

Monasterio de Santa María de Valdeolmos



Página 11

1. ACCIONES NATURALES  Fenómenos naturales como tormentas, terremotos, vientos fuertes, inundaciones o rayos que pueden dañar el patrimonio.	2. FUERZAS FÍSICAS  Golpes, caídas, vibraciones, presión, manipulación inadecuada o transporte incorrecto que provocan daños físicos.	3. DELINCUENTES  Robos, vandalismo o actos intencionales que ponen en riesgo la integridad y seguridad del patrimonio.	4. FUEGO  Incendios producidos por causas accidentales, eléctricas o intencionadas que pueden destruir bienes culturales.	5. AGUA  Inundaciones, filtraciones, goteras o acumulación de agua que provocan humedad y deterioro.	6. PLAGAS  Insectos, roedores, aves u otros organismos que atacan los materiales y deterioran los bienes patrimoniales.
7. CONTAMINANTES  Polvo, gases, compuestos químicos o partículas contaminantes que alteran y degradan los materiales.	8. LUZ Y RADIACIONES UV  La exposición excesiva a la luz natural o artificial y a la radiación ultravioleta produce decoloración y debilitamiento de los materiales.	9. TEMPERATURA  Las temperaturas extremas o las variaciones bruscas causan expansión, contracción y daños estructurales en los materiales.	10. HUMEDAD RELATIVA  Niveles inadecuados de humedad relativa causan hinchazón, moho, corrosión, deformaciones y otros tipos de deterioro.	11. DISOCIACIÓN  Pérdida de cohesión entre los componentes de un material, provocando desprendimientos y fragmentación.	

1.1.4.2. Agentes de deterioro

1.1.4.2.1. Fichas técnicas agentes de deterioro

Base metodológica para el **Plan de Salvaguarda del Monasterio de Santa María de Valdeolmos**.

PRO-01 Acciones naturales

Descripción	Fenómenos naturales.
Fuentes comunes	Terremotos, lluvias, inundaciones, vientos, rayos.
Efectos comunes	Colapsos, desprendimientos, humedades.
Bienes más vulnerables	Cubiertas, retablos, archivos.
Medidas preventivas	Vigilancia meteorológica, drenajes y planes.

PRO-02 Fuerzas físicas

Descripción	Acciones mecánicas.
Fuentes comunes	Golpes, vibraciones, caídas, transporte.



PROTEGER | PRESERVAR | GARANTIZAR EL FUTURO
de nuestro patrimonio



PLAN DE SALVAGUARDA
DEL PATRIMONIO CULTURAL



Efectos comunes	Roturas, fracturas y abrasiones.
Bienes más vulnerables	Esculturas, pinturas, mobiliario.
Medidas preventivas	Manipulación especializada.

PRO-03 Delincuencia

Descripción	Acciones intencionadas.
Fuentes comunes	Robos, hurtos, vandalismo.
Efectos comunes	Pérdida de bienes.
Bienes más vulnerables	Orfebrería y obras singulares.
Medidas preventivas	Alarmas, CCTV y control accesos.

PRO-04 Fuego

Descripción	Incendios.
Fuentes comunes	Electricidad, velas, rayos.
Efectos comunes	Destrucción, humo.
Bienes más vulnerables	Biblioteca, archivo, edificio.
Medidas preventivas	PCI y mantenimiento.

PRO-05 Agua

Descripción	Daños por agua.
Fuentes comunes	Filtraciones, tuberías, inundaciones.
Efectos comunes	Humedades y mohos.
Bienes más vulnerables	Archivos y pinturas.
Medidas preventivas	Revisión hidráulica.

PRO-06 Plagas

Descripción	Biodeterioro.
Fuentes comunes	Insectos, roedores, aves.
Efectos comunes	Perforaciones y contaminación.
Bienes más vulnerables	Madera, papel, textiles.
Medidas preventivas	Control integrado.

PRO-07 Contaminantes

Descripción	Agentes químicos.
Fuentes comunes	Polvo, industria, tráfico.
Efectos comunes	Corrosión y suciedad.
Bienes más vulnerables	Metales y piedra.
Medidas preventivas	Filtrado y limpieza.





PRO-08 Luz y UV

Descripción	Exposición lumínica.
Fuentes comunes	Sol, focos, flashes.
Efectos comunes	Decoloración.
Bienes más vulnerables	Textiles, papel, pinturas.
Medidas preventivas	Filtros UV.

PRO-09 Temperatura

Descripción	Variaciones térmicas.
Fuentes comunes	Clima y calefacción.
Efectos comunes	Fisuras.
Bienes más vulnerables	Madera y lienzos.
Medidas preventivas	Climatización.

PRO-10 Humedad relativa

Descripción	Oscilaciones higrométricas.
Fuentes comunes	Microclimas y ventilación.
Efectos comunes	Moho y deformaciones.
Bienes más vulnerables	Papel, madera.
Medidas preventivas	Sensores y control.

PRO-11 Disociación

Descripción	Pérdida de información.
Fuentes comunes	Errores de inventario.
Efectos comunes	Pérdida de trazabilidad.
Bienes más vulnerables	Todo el patrimonio.
Medidas preventivas	Inventario y software.

1.1.4.2.2. Acciones naturales

Comprende todos aquellos fenómenos naturales cuya aparición puede ocasionar daños directos o indirectos sobre el patrimonio cultural, afectando tanto a los bienes muebles como a los inmuebles y a las personas responsables de su conservación.

Fuentes comunes

- Terremotos.
- Sismos.
- Inundaciones.
- Lluvias torrenciales.
- Filtraciones por precipitaciones.
- Nevadas intensas.





- Vientos fuertes.
- Tornados.
- Rayos.
- Incendios forestales.
- Deslizamientos del terreno.
- Hundimientos.
- Actividad volcánica (cuando proceda).

Los efectos comunes que las fuerzas de la naturaleza provocan en los objetos son:

- Pérdida total o parcial del bien patrimonial.
- Roturas, grietas, desprendimientos, etc.
- Derrumbes.
- Rasgones, marcas y desgarros de objetos.
- Deformaciones (*en especial hinchamientos*).
- Disolución de materiales y pinturas solubles en el agua.
- Pérdida de documentos escritos con tintas solubles.
- Aceleración del proceso de corrosión.

Bienes patrimoniales más vulnerables:

- Cubiertas, artesanados, archivos, bibliotecas, retablos y pinturas murales.

Medidas preventivas habituales:

- Vigilancia meteorológica, inspecciones, drenajes, mantenimiento de cubiertas y protocolos de emergencia.

1.1.4.2.3. Fuerzas Físicas

Acciones mecánicas que producen daños por contacto directo o indirecto sobre los bienes culturales.

- Manipulación y mantenimiento inadecuado.
- Uso de objetos y elementos inadecuado.
- Manipulación y tratamiento de objetos patrimoniales inapropiado.
- Tratamiento, conservación, uso o desplazamientos de objetos sin cuidados.
- Roturas por mal uso.
- Perforaciones.
- Golpes, cortes y desgarros.
- Acciones voluntarias y/o involuntarias provocadas por los visitantes.

Los efectos comunes que las fuerzas físicas provocan en los objetos son:

- Deformaciones y alteraciones del estado de conservación.
- Punciones.
- Roturas.
- Perforaciones
- Rasgones, raspaduras, desgastes por rozamiento, desgarros y roturas.
- Abrasiones y desgastes de partes.
- Pérdida de partes.





Bienes patrimoniales más vulnerables:

- Esculturas, pinturas, mobiliario, vitrinas y objetos arqueológicos.

Medidas preventivas habituales:

- Manipulación especializada, embalajes adecuados y protocolos de transporte.

1.1.4.2.4. Delincuentes

Acciones intencionadas realizadas por personas con el objetivo de sustraer, dañar o alterar los bienes culturales o las instalaciones que los albergan:

- Robos.
- Hurtos.
- Sabotajes.
- Actos vandálicos (*rotura de elementos patrimoniales*).
- Actos vandálicos (*rotura de cristales, bancos, vitrinas, etc.*).
- Acciones antisociales como grafitis.

Los efectos comunes que los actos vandálicos y delincuentes provocan son:

- Pérdida de bienes culturales.
- Daños materiales.
- Roturas.
- Alteración del patrimonio.
- Pérdida documental.
- Inseguridad.
- Interrupción de la actividad.

Bienes patrimoniales más vulnerables

- Orfebrería.
- Esculturas.
- Pinturas.
- Objetos litúrgicos.
- Documentación histórica.
- Bienes de pequeño formato.

Medidas preventivas habituales

- Sistemas de alarma.
- Videovigilancia.
- Control de accesos.
- Vigilancia presencial.
- Inventario actualizado.
- Protocolos de seguridad.

1.1.4.2.5. Fuego





Procesos de combustión no controlados que pueden producir daños irreversibles sobre el patrimonio cultural y comprometer la seguridad de las personas:

- Incendios intencionales.
- Incendios ocasionales o fortuitos.
- Incendios forestales que amenazan al Patrimonio.
- Incendios de origen eléctrico.
- Fuegos ocasionados por relámpagos y rayos.
- Fugas de gas.
- Consumo indebido de cigarros.
- Uso de velas y otras fuentes de fuego.
- Fuegos artificiales.
- Fuentes de calor o de llama abierta (*sopletes, soldadura eléctrica, etc.*).

Los efectos comunes que el fuego provoca son:

- Combustión total o parcial de partes o la totalidad del Patrimonio.
- Deformaciones provocadas por las fuentes de calor.
- Colapso por la acción del calor
- Depósitos de hollín de los humos de la combustión.
- Destrucción de bienes.
- Humo.
- Altas temperaturas.
- Colapso estructural.
- Pérdida documental.
- Daños por agua de extinción.

Bienes patrimoniales más vulnerables

- Bibliotecas.
- Archivos.
- Retablos.
- Artesonados.
- Cubiertas de madera.
- Textiles.

Medidas preventivas habituales

- Protección contra incendios.
- Detectores.
- Extintores.
- Formación.
- Revisiones eléctricas.
- Planes de emergencia.

1.1.4.2.6. Agua

Acción del agua sobre los bienes culturales, producida tanto por fenómenos naturales como por averías o actuaciones inadecuadas:

- Filtraciones por lluvias.





- Goteras.
- Limpiezas inadecuadas.
- Pérdidas en la red de aguas de saneamiento del edificio.
- Pérdidas en la red de aguas de abastecimiento del edificio.
- Crecimiento del nivel freático del agua.
- Utilización de dispositivos inapropiados para combatir incendios (*rociadores, mangueras, etc.*)
- Métodos y procedimientos de limpieza inapropiados.
- Rotura de depósitos de acumulación de agua en el edificio.
- Inundaciones por desbordamiento de ríos próximos.
- Inundaciones provocadas por Tsunamis.
- Inundaciones provocadas por avalanchas de agua.

Los efectos comunes que el agua provoca son:

- Pérdida total o parcial de objetos del bien Patrimonial.
- Manchas en el bien Patrimonial.
- Debilitamientos de partes.
- Deformaciones de los objetos (*en especial hinchamientos*).
- Disolución de materiales y pinturas solubles en el agua.
- Pérdida de documentos escritos con tintas solubles.
- Aceleración del proceso de corrosión.
- Proliferación del moho.
- Humedades.
- Pérdida de policromías.
- Deterioro documental.

Bienes patrimoniales más vulnerables

- Archivos.
- Bibliotecas.
- Pinturas.
- Madera.
- Textiles.
- Yaserías.

Medidas preventivas habituales

- Revisión de cubiertas.
- Inspección de tuberías.
- Drenajes.
- Sensores de humedad.
- Limpieza de canalones.
- Mantenimiento preventivo.

1.1.4.2.7. Plagas

Organismos vivos capaces de deteriorar o destruir los materiales que forman parte del patrimonio cultural:

- Insectos como la carcoma o las termitas.





- Avispas y Abejas.
- Roedores.
- Aves y sus anidamientos.
- Murciélagos.
- Hormigas.
- Cucarachas.
- Otro tipo de insectos o mamíferos.

Los efectos comunes que todas estas plagas provocan son:

- Pérdida total o parcial de objetos del bien Patrimonial.
- Perforaciones y roturas.
- Debilitamiento de elementos estructurales.
- Descomposición de objetos.
- Manchas y eflorescencias ocasionada por los productos de extinción y control de las plagas.
- Biodeterioro.
- Contaminación.
- Pérdida de resistencia.
- Daños estructurales.
- Destrucción de materiales.

Bienes patrimoniales más vulnerables

- Madera.
- Papel.
- Pergaminos.
- Textiles.
- Cuero.
- Mobiliario histórico.

Medidas preventivas habituales

- Control integrado de plagas.
- Inspecciones periódicas.
- Limpieza.
- Sellado de accesos.
- Tratamientos específicos.
- Monitorización.

1.1.4.2.8. Contaminantes

Sustancias sólidas, líquidas o gaseosas que alteran las propiedades físicas o químicas de los materiales patrimoniales:

- Tejido industrial próximo.
- Contaminación ambiental.
- Materiales usados en rehabilitaciones, mantenimientos, etc., que son inapropiados.
- Vehículos y tránsito rodado en inmediaciones.
- Obras de construcción en las inmediaciones.
- Materiales incompatibles en intervenciones de conservación-restauración.
- Polvo.
- Industria.





- Gases.
- Productos químicos.

Los efectos comunes que los contaminantes provocan son:

- Alteraciones estéticas parciales o totales.
- Debilitamiento de las partes.
- Corrosión.
- Envejecimiento prematuro de objetos.
- Suciedad.
- Alteraciones cromáticas.
- Oxidación.
- Degradación superficial.
- Envejecimiento prematuro.

Bienes patrimoniales más vulnerables

- Piedra.
- Metales.
- Pinturas.
- Documentos.
- Vidrieras.
- Esculturas.

Medidas preventivas habituales

- Filtrado del aire.
- Limpieza periódica.
- Control ambiental.
- Materiales compatibles.
- Monitorización.
- Revisiones.

1.1.4.2.9. Luz y radiaciones UV

Exposición excesiva a la luz natural o artificial y a la radiación ultravioleta que acelera el deterioro de numerosos materiales patrimoniales:

- La exposición al sol.
- La exposición a fuentes de iluminación artificial.
- Los flashes fotográficos.
- Radiación ultravioleta.

Los efectos comunes que la luz y las radiaciones UV provocan son:

- Desvanecimiento del color del objeto expuesto y pinturas.
- Amarillamiento de objetos expuestos y pinturas.
- Debilitamiento y desintegración (*efectos de la radiación UV*).
- Pérdida de pigmentos.
- Fragilidad.
- Envejecimiento.
- Degradación de materiales.





Bienes patrimoniales más vulnerables

- Pinturas.
- Textiles.
- Papel.
- Fotografías.
- Manuscritos.
- Policromías.

Medidas preventivas habituales

- Filtros UV.
- Control de iluminación.
- Limitación de exposición.
- Cortinas.
- Sensores lumínicos.
- Rotación de piezas.

1.1.4.2.10. Temperatura

Variaciones térmicas que provocan tensiones físicas y químicas sobre los materiales que integran el patrimonio cultural:

- Variaciones climáticas locales.
- Equipos de calefacción/refrigeración inadecuados o que vierten el aire directamente a determinados objetos o partes del inmueble.
- Exposición a la luz solar.
- Exposición a fuentes próximas de calor (*lámparas incandescentes y focos*).

Los efectos comunes que los cambios de temperatura o estados de la temperatura provocan son:

- Aceleración en la degradación química de ciertos materiales.
- Aceleración de los procesos de envejecimiento.
- Deformaciones.
- Desecamiento.
- Fractura de materiales.
- Debilitamiento de partes.
- Dilataciones.
- Contracciones.
- Fisuras.
- Desprendimientos.

Bienes patrimoniales más vulnerables

Madera.
Pinturas.
Lienzos.
Piedra.
Adhesivos.
Textiles.





Medidas preventivas habituales

- Climatización estable.
- Monitorización.
- Aislamiento.
- Revisiones periódicas.
- Protección solar.
- Control ambiental.

1.1.4.2.11. Humedad relativa

Variaciones del contenido de humedad del aire que afectan a la estabilidad física, química y biológica de los materiales patrimoniales:

- Clima local.
- Capa freática del subsuelo.
- Aparatos de calefacción y/o refrigeración.
- Microclimas generados por falta de ventilación.
- Número excesivo de visitas.
- Falta de ventilación o circulación del aire
- Contenedores inadecuados de los objetos

Los efectos comunes que las humedades provocan son:

- Deformaciones de los objetos y partes del bien Patrimonial.
- Fracturas.
- Craquelados.
- Delaminación.
- Descamamiento.
- Desecamiento.
- Debilitamiento
- Corrosión.
- Crecimiento de moho.
- Migración de materiales solubles en agua.
- Eflorescencia de sales.
- Manchas.
- Pérdidas de capas en una pintura.
- Moho.
- Hinchazón.
- Contracción.
- Deformaciones.
- Biodeterioro.

Bienes patrimoniales más vulnerables

- Papel.
- Madera.
- Textiles.
- Cuero.
- Metales.
- Pinturas.





Medidas preventivas habituales

- Control higrométrico.
- Sensores.
- Ventilación.
- Climatización.
- Monitorización.
- Revisiones periódicas.

1.1.4.2.12. Disociación

Pérdida de la información que identifica, documenta o relaciona los bienes culturales con su contexto, reduciendo significativamente su valor patrimonial:

- Falta de inventario o inventario incompleto.
- Identificación incorrecta o inadecuada de los objetos.
- Carencia de software adecuado.
- Falta de capacitación profesional para inventariar objetos.
- Falta de personal especialista.
- Inversión insuficiente en catalogación de los distintos medios del bien Patrimonial.
- Condiciones inadecuadas de mantenimiento de los inventarios.
- Errores de catalogación.
- Inventarios incompletos.
- Etiquetado incorrecto.
- Pérdida documental.
- Deficiente gestión informática.

Los efectos comunes por disociación son:

- Pérdida de objetos inventariados.
- Pérdida de información sobre los objetos inventariados.
- Deslocalización de objetos por falta de mantenimiento en el inventario.
- Deslocalización de objetos por falta de organizar debidamente su almacenamiento.
- Pérdida de respaldos de seguridad en el inventario por no disponer de copias.
- Pérdida de acceso del público a la información sobre los objetos.
- Pérdida de trazabilidad.
- Identificación incorrecta.
- Dificultad de recuperación.
- Errores de gestión.
- Pérdida de valor histórico.
- Desconocimiento del patrimonio.

Bienes patrimoniales más vulnerables

- Archivos.
- Bibliotecas.
- Colecciones.
- Objetos arqueológicos.
- Fondos documentales.
- Bienes sin inventariar.





Medidas preventivas habituales

- Inventario actualizado.
- Catalogación normalizada.
- Copias de seguridad.
- Software de gestión patrimonial.
- Formación del personal.
- Auditorías periódicas.

1.1.4.3. Probabilidad de ocurrencia de los riesgos

Eventos poco probables	Eventos frecuentes	Eventos acumulativos
Se trata de eventos que ocurren menos de una vez cada 100 años. Dado que la vida laboral de las personas se puede estimar en bastantes menos años, podemos decir que no serán parte de la <i>experiencia directa</i> de las personas que trabajan en bien Patrimonial, porque no han podido vivirlo, ni oírlo comentar a los compañeros más mayores.	Se trata de eventos que ocurren más de una vez o varias veces por siglo. Estos eventos si que forman parte de la <i>experiencia directa</i> y permanece en la memoria de las personas que trabajan en el bien Patrimonial, porque lo han podido vivir o han oído hablar y comentar de ello a los compañeros.	Los 'procesos acumulativos' son los que se producen de forma continua o intermitente. La mayor parte de las personas que trabajan en bien Patrimonial notan o notarán el efecto acumulativo de acciones diferentes de deterioro, es decir, verán a los objetos del bien Patrimonial '<i>envejecer</i>'. Eventos muy frecuentes (<i>que se producen, por ejemplo, más de una vez al año</i>) también son tratados como procesos acumulativos en el análisis de los riesgos que vamos a hacer.

1.1.5. Identificación del patrimonio cultural susceptible de afectación

1.1.5.1. Niveles de protección

1.1.5.1.1. Objetivo de los niveles

La protección del patrimonio cultural no depende únicamente de las características propias de cada bien, sino también de la eficacia de las diferentes capas de protección existentes entre el bien patrimonial y los agentes de deterioro que pueden afectarlo.

- Cada uno de estos niveles constituye una barrera física, organizativa o funcional destinada a reducir la probabilidad de que un determinado riesgo alcance al patrimonio cultural o a minimizar sus consecuencias en caso de producirse.
- En términos generales, cuanto mayor sea el número de niveles de protección existentes y mejor sea su estado de conservación, mantenimiento y funcionamiento, mayor será la capacidad del conjunto patrimonial para resistir los distintos agentes de deterioro y garantizar su conservación a largo plazo.
- No obstante, ningún nivel de protección elimina completamente el riesgo, siendo necesario analizar de forma conjunta todos ellos para determinar el grado real de vulnerabilidad del patrimonio cultural.

Con objeto de facilitar dicha evaluación, en el presente Plan se han establecido los siguientes niveles de





protección:

Nivel 1. Soporte inmediato del bien cultural

Corresponde al soporte físico sobre el que descansa o se fija directamente el bien cultural, incluyendo peanas, pedestales, anclajes, bastidores, marcos, vitrinas de apoyo, sistemas de suspensión y demás elementos destinados a garantizar su estabilidad.

Nivel 2. Sistema de protección o contenedor

Comprende los elementos destinados a proteger directamente el bien cultural frente a daños físicos, ambientales o acciones externas, tales como vitrinas, urnas, armarios, archivadores, cajas de conservación, embalajes, cerramientos o cualquier otro sistema específico de protección.

Nivel 3. Espacio o dependencia

Hace referencia a la sala, estancia o dependencia donde se ubica el bien cultural, incluyendo sus condiciones ambientales, climatización, iluminación, seguridad, accesibilidad, control de visitantes y demás características propias del espacio.

Nivel 4. Edificio o conjunto monumental

Incluye todas las características constructivas del edificio histórico que contribuyen a la protección del patrimonio cultural, tales como cubiertas, fachadas, estructura, compartimentación, instalaciones técnicas, sistemas de protección contra incendios, seguridad física y mantenimiento general.

Nivel 5. Entorno inmediato

Corresponde al entorno próximo del inmueble, incluyendo jardines históricos, patios, accesos, zonas de circulación, aparcamientos, vegetación, edificaciones colindantes y cualquier otro elemento exterior que pueda influir sobre la seguridad o conservación del conjunto monumental.

Nivel 6. Entorno territorial

Comprende el municipio, comarca o área geográfica donde se ubica el monasterio, considerando factores como riesgos naturales, infraestructuras, accesibilidad para los servicios de emergencia, climatología, actividades industriales próximas, riesgos forestales y demás condicionantes territoriales.





1.1.5.1.2. Fichas de Evaluación de Niveles de Protección

1.1.5.1.2.1. OBJ-001 – Retablo Mayor



OBJ-001 - Retablo Mayor

Tipo de elemento	Bien cultural individual	Código	OBJ-001
Responsable	D. ^a Elena García Montero, <i>Conservadora Jefe</i>	Prioridad	Alta
Fecha de evaluación	04/08/2026	Riesgo residual	Medio-Alto

Objetivo: evaluar el grado de protección del elemento frente a los agentes de deterioro, identificando fortalezas, debilidades y medidas prioritarias de mejora.

Nivel	Descripción	Valor	Observaciones	Acciones de mejora
Nivel 1	Soporte inmediato del bien	3	El retablo se encuentra anclado al muro presbiteral mediante elementos metálicos antiguos. No se aprecian desplazamientos, aunque algunos puntos de fijación no son plenamente accesibles para su inspección.	Realizar inspección estructural y documental de anclajes; sustituir fijaciones corroídas por soluciones compatibles y reversibles.
Nivel 2	Sistema de protección o contenedor	2	No dispone de contenedor físico. La protección depende de una barandilla baja y de la distancia respecto del público. Las velas y elementos litúrgicos se sitúan próximos en celebraciones.	Instalar barrera discreta de mayor eficacia; delimitar zonas de uso litúrgico y prohibir llama abierta junto al retablo.





Nivel 3	Espacio o dependencia	3	La iglesia cuenta con control de accesos, detección de incendios y vigilancia parcial. La temperatura y humedad presentan oscilaciones estacionales.	Mejorar monitorización ambiental, revisar ubicación de detectores y limitar aforo en actos extraordinarios.
Nivel 4	Edificio o conjunto monumental	3	La estructura general es estable, pero las cubiertas históricas y la instalación eléctrica requieren seguimiento. Existen medios PCI, aunque no hay extinción automática específica en presbiterio.	Priorizar revisión eléctrica y de cubiertas; estudiar protección contra incendios compatible con el valor patrimonial.
Nivel 5	Entorno inmediato	4	El presbiterio está alejado de accesos exteriores y protegido por el propio volumen de la iglesia. El acceso de vehículos de emergencia es razonablemente próximo.	Mantener libres los recorridos de intervención y señalizar punto de acceso prioritario para bomberos.
Nivel 6	Entorno territorial	3	El monasterio se sitúa en zona rural con riesgo estacional de incendio forestal y tiempos de respuesta superiores a los de un entorno urbano.	Coordinar preplanificación con bomberos y reforzar medidas preventivas durante periodos de riesgo alto.

Valoración global	3,0 / 5 - Protección media	Riesgo residual	Medio-Alto
Prioridad de intervención	Alta	Conclusión	La protección actual requiere mantener las fortalezas existentes y ejecutar las acciones de mejora indicadas según la prioridad asignada.

Firma del Responsable de la evaluación: _____

1.1.5.1.2.2. OBJ-002 – Cristo románico policromado



OBJ-002 - Cristo románico policromado

Tipo de elemento	Bien cultural individual	Código	OBJ-002
Responsable	D. ^a Isabel Moreno Villalba, <i>Responsable de Conservación Preventiva</i>	Prioridad	Muy Alta
Fecha de evaluación	04/08/2026	Riesgo residual	Alto

Objetivo: evaluar el grado de protección del elemento frente a los agentes de deterioro, identificando fortalezas, debilidades y medidas prioritarias de mejora.

Nivel	Descripción	Valor	Observaciones	Acciones de mejora
Nivel 1	Soporte inmediato del bien	2	La escultura está fijada a una cruz de madera mediante herrajes antiguos. Se observan leves holguras y pérdida de material en un punto de apoyo.	Ejecutar revisión conservativa de fijaciones y colocar sistema secundario de seguridad oculto y reversible.
Nivel 2	Sistema de protección o contenedor	2	La pieza se exhibe sin vitrina y es accesible desde una zona lateral en determinados actos. No existe protección frente a golpes o contacto directo.	Instalar barrera física discreta, sensor de proximidad y sistema de vigilancia específico.
Nivel 3	Espacio o dependencia	3	Se ubica en una capilla lateral con escasa luz directa, pero con variaciones de humedad y afluencia puntual elevada.	Monitorizar microclima, controlar aforo y evitar fuentes de calor o velas próximas.
Nivel 4	Edificio o conjunto monumental	3	La capilla está integrada en la iglesia y dispone de detección de incendios. La evacuación de la pieza es compleja por su tamaño y fragilidad.	Definir ruta de evacuación, preparar embalaje de emergencia y practicar maniobra en simulacro de mesa.
Nivel 5	Entorno inmediato	3	El acceso desde la capilla al exterior requiere atravesar la nave y un cambio de nivel.	Eliminar obstáculos, señalizar la ruta y disponer de medios de transporte interno adecuados.
Nivel 6	Entorno territorial	3	La disponibilidad de restauradores y transporte especializado no es inmediata en la comarca.	Formalizar acuerdos con restauradores y empresa de transporte especializado de ámbito regional.

Valoración global	2,7 / 5 - Protección media	Riesgo residual	Alto
Prioridad de intervención	Muy Alta	Conclusión	La protección actual requiere mantener las fortalezas existentes y ejecutar las acciones de mejora indicadas según la prioridad asignada.

Firma del Responsable de la evaluación: _____



1.1.5.1.2.3. COL-001 – Biblioteca Histórica



COL-001 - Biblioteca Histórica

Tipo de elemento	Colección patrimonial	Código	COL-001
Responsable	D. Miguel Ángel López Herrero, <i>Responsable del Archivo y Documentación</i>	Prioridad	Muy Alta
Fecha de evaluación	04/08/2026	Riesgo residual	Alto

Objetivo: evaluar el grado de protección del elemento frente a los agentes de deterioro, identificando fortalezas, debilidades y medidas prioritarias de mejora.

Nivel	Descripción	Valor	Observaciones	Acciones de mejora
Nivel 1	Soporte inmediato del bien	3	Los volúmenes se apoyan en estanterías de madera histórica. Parte de los anaqueles presenta deformaciones y separación insuficiente respecto del muro.	Reforzar baldas, incorporar apoyos inertes y separar estanterías de muros con riesgo de humedad.
Nivel 2	Sistema de protección o contenedor	2	La mayoría de libros carece de cajas de conservación. Los ejemplares más frágiles están protegidos de forma desigual.	Implantar programa de cajas a medida y priorizar incunables, manuscritos y encuadernaciones deterioradas.
Nivel 3	Espacio o dependencia	2	La sala presenta oscilaciones de humedad, ventilación limitada y detección de incendios convencional. Existe riesgo de plagas y entrada de polvo.	Instalar monitorización continua, mejorar filtrado, control integrado de plagas y detección temprana de humo de alta sensibilidad.





Nivel 4	Edificio o conjunto monumental	3	La biblioteca se encuentra en planta primera, reduciendo el riesgo de inundación directa, aunque bajo una cubierta antigua.	Revisar impermeabilización y canalones; instalar sensores de fuga y plan de protección frente a filtraciones.
Nivel 5	Entorno inmediato	3	El acceso para retirada de fondos es estrecho y con escaleras. No hay zona de carga cercana dedicada.	Definir punto logístico, disponer de carros y cajas normalizadas y estudiar sistema de descenso seguro.
Nivel 6	Entorno territorial	2	No existe depósito alternativo climatizado en las proximidades y la asistencia especializada puede demorarse.	Suscribir acuerdo con archivo o biblioteca regional para depósito temporal y apoyo técnico.

Valoración global	2,5 / 5 - Protección media-baja	Riesgo residual	Alto
Prioridad de intervención	Muy Alta	Conclusión	La protección actual requiere mantener las fortalezas existentes y ejecutar las acciones de mejora indicadas según la prioridad asignada.

Firma del Responsable de la evaluación: _____

1.1.5.1.2.4. SAL-001 – Iglesia



SAL-001 - Iglesia

Tipo de elemento	Espacio patrimonial	Código	SAL-001
------------------	---------------------	--------	---------



Responsable	D. Javier Martín Salcedo, <i>Responsable del Plan de Salvaguarda</i>	Prioridad	Alta
Fecha de evaluación	04/08/2026	Riesgo residual	Medio-Alto

Objetivo: evaluar el grado de protección del elemento frente a los agentes de deterioro, identificando fortalezas, debilidades y medidas prioritarias de mejora.

Nivel	Descripción	Valor	Observaciones	Acciones de mejora
Nivel 1	Soporte inmediato del bien	3	Los bienes de la iglesia utilizan soportes heterogéneos: peanas, altares, anclajes murales y mobiliario histórico. Su estado es variable.	Inventariar y revisar todos los sistemas de apoyo y fijación, priorizando piezas pesadas o elevadas.
Nivel 2	Sistema de protección o contenedor	2	Solo algunos bienes cuentan con vitrinas o barreras. La protección frente a contacto del público es desigual.	Sectorizar discretamente áreas sensibles e instalar vitrinas para bienes pequeños y valiosos.
Nivel 3	Espacio o dependencia	3	Dispone de vigilancia, alarma y medios PCI. La gran altura, el volumen abierto y la celebración de actos dificultan el control ambiental y operativo.	Reforzar control de aforo, consignas para eventos, detección y procedimientos de cierre.
Nivel 4	Edificio o conjunto monumental	3	La estructura es estable, pero existen cubiertas históricas, instalaciones antiguas y compartimentación limitada.	Plan plurianual de mantenimiento de cubiertas, electricidad y sectorización compatible.
Nivel 5	Entorno inmediato	4	La plaza frontal facilita concentración de visitantes y acceso de emergencias, aunque puede saturarse en celebraciones.	Reservar corredor de emergencia y limitar estacionamiento durante eventos.
Nivel 6	Entorno territorial	3	El entorno rural incrementa tiempos de respuesta y exposición a incendios forestales.	Coordinar planes con servicios externos y establecer vigilancia reforzada en época de riesgo.

Valoración global	3,0 / 5 - Protección media	Riesgo residual	Medio-Alto
Prioridad de intervención	Alta	Conclusión	La protección actual requiere mantener las fortalezas existentes y ejecutar las acciones de mejora indicadas según la prioridad asignada.

Firma del Responsable de la evaluación: _____



1.1.5.1.2.5. SAL-002 – Claustro



SAL-002 - Claustro

Tipo de elemento	Espacio patrimonial	Código	SAL-002
Responsable	D. ^a Isabel Moreno Villalba, <i>Responsable de Conservación Preventiva</i>	Prioridad	Media
Fecha de evaluación	04/08/2026	Riesgo residual	Medio

Objetivo: evaluar el grado de protección del elemento frente a los agentes de deterioro, identificando fortalezas, debilidades y medidas prioritarias de mejora.

Nivel	Descripción	Valor	Observaciones	Acciones de mejora
Nivel 1	Soporte inmediato del bien	3	Las esculturas y elementos lapidarios se apoyan en pedestales de piedra o bases metálicas. Algunos carecen de anclaje secundario.	Revisar estabilidad y añadir fijaciones reversibles en piezas expuestas al paso.
Nivel 2	Sistema de protección o contenedor	2	Los bienes están mayoritariamente al aire libre dentro de las galerías, sin barreras frente a aves, polvo o contacto.	Instalar medidas antiaves compatibles, barreras discretas y fundas temporales para obras o eventos.
Nivel 3	Espacio o dependencia	3	El claustro está parcialmente abierto al exterior, con exposición a lluvia impulsada, viento, cambios térmicos y visitantes.	Mejorar drenajes, revisar pavimentos y establecer protocolo de cierre ante alertas meteorológicas.





Nivel 4	Edificio o conjunto monumental	4	Las galerías y cubiertas presentan estado general bueno y mantenimiento periódico.	Mantener inspección semestral de cubiertas, canalones y fábricas.
Nivel 5	Entorno inmediato	4	El patio interior amortigua riesgos externos y permite vigilancia visual, aunque la vegetación puede favorecer humedad y plagas.	Controlar riego, vegetación y puntos de anidamiento.
Nivel 6	Entorno territorial	3	Las condiciones climáticas continentales generan ciclos de hielo-deshielo y episodios de lluvia intensa.	Incorporar vigilancia estacional y protección preventiva ante heladas y tormentas.

Valoración global	3,2 / 5 - Protección media	Riesgo residual	Medio
Prioridad de intervención	Media	Conclusión	La protección actual requiere mantener las fortalezas existentes y ejecutar las acciones de mejora indicadas según la prioridad asignada.

Firma del Responsable de la evaluación: _____

1.1.5.1.2.6. SAL-003 – Archivo Histórico



SAL-003 - Archivo Histórico





Tipo de elemento	Espacio patrimonial	Código	SAL-003
Responsable	D. Miguel Ángel López Herrero, <i>Responsable del Archivo y Documentación</i>	Prioridad	Muy Alta
Fecha de evaluación	04/08/2026	Riesgo residual	Muy Alto

Objetivo: evaluar el grado de protección del elemento frente a los agentes de deterioro, identificando fortalezas, debilidades y medidas prioritarias de mejora.

Nivel	Descripción	Valor	Observaciones	Acciones de mejora
Nivel 1	Soporte inmediato del bien	3	Los documentos se conservan en estanterías metálicas, aunque algunos fondos antiguos permanecen en baldas bajas y con agrupación irregular.	Elevar fondos inferiores, reorganizar por formatos y usar separadores y soportes adecuados.
Nivel 2	Sistema de protección o contenedor	2	Parte de la documentación carece de cajas de conservación y las carpetas presentan materiales ácidos.	Sustituir progresivamente contenedores por materiales de conservación permanente.
Nivel 3	Espacio o dependencia	2	El archivo está en planta baja, próximo a una conducción de agua y con ventilación limitada. La detección de incendios es básica.	Reubicar conducciones o instalar protección; incorporar sensores de agua, detección precoz y control climático.
Nivel 4	Edificio o conjunto monumental	3	El recinto es sólido, pero la compartimentación frente al fuego y al agua es insuficiente.	Mejorar puertas resistentes al fuego y sellado de pasos de instalaciones.
Nivel 5	Entorno inmediato	2	La evacuación requiere atravesar un pasillo estrecho y no existe depósito temporal preparado.	Habilitar área segura cercana y disponer de carros, cajas y equipo de salvamento documental.
Nivel 6	Entorno territorial	2	No hay centro especializado cercano para secado o congelación de emergencia de documentos mojados.	Concertar asistencia con archivo regional y empresa de recuperación documental.

Valoración global	2,3 / 5 - Protección media	Riesgo residual	Muy Alto
Prioridad de intervención	Muy Alta	Conclusión	La protección actual requiere mantener las fortalezas existentes y ejecutar las acciones de mejora indicadas según la prioridad asignada.

Firma del Responsable de la evaluación: _____





1.1.5.1.2.7. PAT-001 – Monasterio de Santa María de Valdeolmos



PAT-001 - Monasterio de Santa María de Valdeolmos

Tipo de elemento	Conjunto monumental	Código	PAT-001
Responsable	D. Ignacio Fernández de la Cruz, <i>Director de Emergencias</i>	Prioridad	Alta
Fecha de evaluación	04/08/2026	Riesgo residual	Medio-Alto

Objetivo: evaluar el grado de protección del elemento frente a los agentes de deterioro, identificando fortalezas, debilidades y medidas prioritarias de mejora.

Nivel	Descripción	Valor	Observaciones	Acciones de mejora
Nivel 1	Soporte inmediato del bien	2	Existe gran variedad de soportes y anclajes, con estados de conservación desiguales y documentación incompleta.	Crear programa general de inspección y codificación de soportes y fijaciones.
Nivel 2	Sistema de protección o contenedor	2	Las medidas de protección directa son heterogéneas; numerosos bienes permanecen sin vitrina, caja o barrera específica.	Priorizar protección de piezas de alto valor, fondos documentales y objetos pequeños.
Nivel 3	Espacio o dependencia	3	Los espacios presentan niveles distintos de seguridad, control ambiental y accesibilidad. Iglesia, biblioteca y archivo concentran mayor vulnerabilidad.	Establecer estándares mínimos por tipo de espacio y calendario de adecuación.





Nivel 4	Edificio o conjunto monumental	3	El conjunto es estructuralmente estable, pero requiere actuaciones en cubiertas, instalaciones eléctricas, sectorización y drenajes.	Implantar plan plurianual de inversiones y mantenimiento preventivo basado en riesgos.
Nivel 5	Entorno inmediato	3	El recinto dispone de cerramiento, control de accesos y espacios exteriores amplios. La vegetación y la topografía incrementan el riesgo de incendio y escorrentía.	Mantener fajas de seguridad, drenajes y accesos para emergencias.
Nivel 6	Entorno territorial	3	La ubicación rural ofrece baja presión urbana, pero mayor exposición a incendios forestales, meteorología adversa y tiempos de respuesta prolongados.	Formalizar coordinación con 112, bomberos, Guardia Civil, Protección Civil y entidades patrimoniales regionales.

Valoración global	3,1 / 5 - Protección media	Riesgo residual	Medio-Alto
Prioridad de intervención	Muy Alta	Conclusión	La protección actual requiere mantener las fortalezas existentes y ejecutar las acciones de mejora indicadas según la prioridad asignada.

Firma del Responsable de la evaluación: _____

1.1.5.2. Identificación final de Riesgos del Patrimonio

	Eventos poco probables Se trata de eventos que ocurren <i>menos de una vez cada 100 años.</i>	Eventos frecuentes Se trata de eventos que ocurren <i>más de una vez o varias veces por siglo.</i>	Procesos acumulativos Son los que <i>se producen de forma continua o intermitente.</i>
Acciones naturales	X	- Sismos - Lluvias torrenciales	X
Fuerzas físicas	X	Almacenamiento de los objetos y elementos inadecuado.	- Almacenamiento de los objetos inadecuado. - Roturas por mal uso. - Golpes, cortes y desgarros.
Delincuentes	Robos de objetos	- Actos vandálicos (rotura de cristales, bancos, vitrinas, etc.). - Grafitis	- Actos vandálicos - Acciones antisociales
Fuego	Incendios ocasionales o fortuitos	- Incendios de origen eléctrico - Uso de velas y otras fuentes de fuego	X
Agua	Inundaciones por desbordamiento de ríos próximos	Utilización de dispositivos inapropiados para combatir	Filtraciones por lluvias





		incendios	
Plagas	Insectos como la carcoma o las termitas	- Roedores - Aves y sus anidamientos	X
Contaminantes	Materiales incompatibles en intervenciones de conservación y/o restauración	X	Contaminación ambiental
Luz y radiaciones UV	X	- La exposición al sol. - La exposición a fuentes de iluminación artificial.	Los flashes fotográficos
Temperatura	X	Variaciones climáticas locales	Exposición a fuentes próximas de calor
Humedad relativa	Capa freática del subsuelo	Aparatos de calefacción y/o refrigeración	- Microclimas generados por falta de ventilación. - Número excesivo de visitas. - Falta de ventilación o circulación del aire
Disociación	Falta de inventario o inventario incompleto	- Identificación incorrecta o inadecuada de los objetos del bien. - Carencia de software adecuado	- Inversión insuficiente en catalogación de las piezas del acervo - Condiciones inadecuadas de mantenimiento de los inventarios

1.1.5.3. Comunicación de Riesgos

1.1.5.3.1. Objetivos

Consideramos que los riesgos deben ser comunicados, pero de una manera práctica y útil, para ello hemos utilizado *oraciones-resumen*.

Las oraciones-resumen tal como se puede apreciar, son textos cortos, coherentes, claros y significativos, que se refieren al futuro, identifican la amenaza o el agente de deterioro, describen los efectos adversos esperados y especifican la parte del acervo que más probablemente se verá afectada.

Así pues, para cada Agente de deterioro, hemos:

Identificado la amenaza ---> Descrito el efecto adverso ----> Especificado la parte afectada





1.1.5.3.2. Acciones naturales

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Acciones naturales

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Partes afectadas
En caso de sismo	Destrucción de los objetos expuestos en paredes y/o vitrinas Destrucción total o parcial del bien patrimonial.	Objetos expuestos en paredes / vitrinas. El propio inmueble del Patrimonio Cultural.
Lluvias torrenciales	Filtraciones y humedades.	Biblioteca y Archivo
Vientos fuertes	Desprendimiento de cubiertas.	Cubiertas
Caída de rayo	Incendio.	Campanario
Nevadas	Sobrecargas	Cubiertas

1.1.5.3.3. Fuerzas físicas

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Fuerzas físicas

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Parte afectada
Las visitas tocarán el mobiliario, paredes y otros objetos expuestos.	Desgastando y rozando diferentes partes del mismo.	Especialmente el Retablo
Golpes	Roturas.	Mobiliario
Montajes	Daños accidentales.	Objetos
Caídas	Fracturas.	Esculturas
Vibraciones	Fisuras.	Pinturas

1.1.5.3.4. Delincuentes

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Delincuentes

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Parte afectada
Hurtos de objetos pequeños.	Disminución progresiva del material expuesto	Objetos expuestos no protegidos.
Vandalismo.	Daños.	Fachadas
Intrusión.	Sustracción.	Archivo
Sabotaje.	Daños instalaciones.	Edificios
Expolio.	Pérdida irreversible.	Bienes singulares.

1.1.5.3.5. Fuego

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Fuego

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Parte afectada
Fuego provocado por la	Incendio.	Biblioteca.





instalación eléctrica deficiente.		
Velas.	Propagación.	Retablo.
Trabajos mantenimiento.	Chispas.	Cubiertas.
Rayo.	Incendio.	Campanario.
Negligencia.	Daños generales.	Todo el conjunto

1.1.5.3.6. Agua

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Agua

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Partes afectadas
Humedades y filtraciones de agua.	Manchas, deformaciones, moho, etc. en los objetos expuestos y en el edificio en general.	Pinturas.
Rotura tuberías.	Inundación.	Archivo.
Limpieza inadecuada.	Deterioro.	Suelos.
Lluvias.	Humedades.	Muros.
Canalones.	Entrada agua.	Cubiertas.

1.1.5.3.7. Plagas

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Plagas

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Partes afectadas
Un exceso de insectos Coleópteros (<i>Insectos que vuelan y ponen sus huevos en los poros y en las grietas de la madera</i>)....	Destrucción de los objetos de madera y materiales celulósicos del bien Patrimonial.	Retablo.
Roedores.	Daños documentos.	Archivo.
Hongos.	Biodeterioro.	Biblioteca.
Aves.	Suciedad.	Cornisas.
Termitas.	Daños carpintería.	Puertas.

1.1.5.3.8. Contaminantes

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Contaminantes

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Partes afectadas
Productos químicos usados en mantenimiento, limpieza, conservación, etc., que son inapropiados	Envejecimiento prematuro de objetos, mobiliario y otros elementos Patrimoniales.	Piedra.
Polvo.	Alteración.	Obras.
Contaminación.	Suciedad.	Fachadas.
Materiales incompatibles.	Corrosión.	Restauraciones.
Obras cercanas.	Deterioro.	Interior.
	Partículas.	



1.1.5.3.9. Luz y radiaciones UV

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Luz y radiaciones UV

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Partes afectadas
La luz de día que penetra por ventanas. Sol directo.	Desvanecimiento de colores de los objetos del Patrimonio en general. Decoloración.	Objetos expuestos a la luz directa del sol. Textiles.
Flashes.	Pigmentos.	Pinturas.
Luz excesiva.	Envejecimiento.	Documentos.
Rayos UV.	Fragilidad.	Pergaminos.
Exposición continua.	Alteración.	Cristo policromado.

1.1.5.3.10. Temperatura

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Temperatura

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Partes afectadas
Fallos en la instalación de climatización.	Aceleración de los procesos de envejecimiento de determinados objetos del Patrimonio, como cuadros, muebles, tapices, cortinajes, elementos decorativos,etc.	Biblioteca.
Calor.	Fisuras.	Madera.
Frío.	Contracciones.	Pinturas.
Radiación.	Dilataciones.	Retablo.
Cambios bruscos.	Deformaciones.	Textiles.

1.1.5.3.11. Humedad relativa

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Humedad relativa

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Partes afectadas
HR elevada.	Moho.	Biblioteca.
HR baja.	Desecación.	Madera.
Oscilaciones.	Craquelado.	Pinturas.
Falta ventilación.	Condensación.	Archivo.
Visitas.	Microclimas.	Iglesia.

1.1.5.3.12. Disociación

Relación de **oraciones-resumen** de riesgos para el Patrimonio Cultural

Disociación

Identificación de la Amenaza	Efecto adverso	Partes afectadas
Fallo en los sistemas	Destrucción de determinadas	Pérdida de información y de datos

informáticos.	bases de datos y documentos relevantes. Pérdida inventario.	históricos y documentación de relevancia del bien Patrimonial. Base de datos.
Etiquetado incorrecto.	Confusión.	Colecciones.
Inventario incompleto.	Pérdida trazabilidad.	Bienes.
Errores documentales.	Información errónea.	Archivo.
Sin copias.	Pérdida documental.	Histórico.

1.1.5.4. Mapas y Planos arquitectónicos

1.1.5.4.1. Ubicación de las fuentes de peligro

Se incluye a las especificaciones aclaratorias, donde se detallan las fuentes de peligro.



1.1.5.4.2. Distribución espacial del Patrimonio

Se incluye a continuación las especificaciones aclaratorias, donde se detalla la ubicación más significativa de los elementos del Patrimonio Cultural de este inmueble.



1.1.5.4.3. Áreas más expuestas

Se incluye a continuación las especificaciones aclaratorias, de las áreas más expuestas a las fuentes de peligro.





1.1.5.4.4. Áreas de mayor importancia

Se incluye a continuación las especificaciones aclaratorias, donde se detallan las áreas de mayor importancia.





1.1.6. Análisis del riesgo

1.1.6.1. Objetivos

Ya tenemos identificados los riesgos que amenazan el Patrimonio Cultural de este inmueble objeto, sin embargo aunque los conocemos no sabemos aún en que medida o magnitud o con que intensidad se manifestarán.

Es más, aún no hemos analizado los que consideramos inaceptables, ni tampoco hemos establecido una relación de prioridades para actuar frente a los mismos.

Así pues, el siguiente paso que vamos a realizar es precisamente intentar:

- Establecer una magnitud de los riesgos
- Definir cuales son inaceptables y hemos de actuar en consecuencia
- Elaborar las prioridades de actuación.

Todos estos datos, nos servirán de partida para más adelante evaluarlos, establecer una comparativa y definir el tratamiento de riesgos del bien Patrimonial.

1.1.6.2. Fuentes de información





1.1.6.2.1. Conocimiento local

Otra de las fuentes de información que nos ha permitido proceder correctamente para calcular la *magnitud del riesgo*, ha sido a través del conocimiento y de la experiencia local.

La idea nos ha permitido consultar a diferentes personas expertas, aprovechar su profesionalidad, conocimientos y experiencia, disponer de puntos de vista diferentes, recibir sugerencias, recopilar ideas, etc., y tomar nota de sus impresiones acerca del acervo, del museo, de sus instalaciones, etc.

Esta fuente de información es la fuente usual de conocimiento acerca de los eventos frecuentes y la intensidad de los daños acumulativos.

Así pues, de los resultados de este conocimiento local resaltamos lo siguiente:

- Inspecciones del edificio.
- Sugerencias de empleados.
- Sugerencias de expertos.

1.1.6.2.2. Estadísticas

Para proceder a calcular la *magnitud del riesgo*, de manera bien fundamentada nos hemos documentado antes a través de la recopilación, análisis y estudio detallado de los datos estadísticos disponibles del ámbito de la Comunidad Autónoma.

Estas estadísticas constituyen la base para la comprensión y el análisis mayormente de los riesgos catastróficos.

La idea es que determinar la *magnitud del riesgo*, lo hagamos respaldados y basado en datos disponibles de situaciones similares acaecidas anteriormente.

Así pues de los resultados de este estudio resaltamos lo siguiente:

- Datos climáticos.
- Desastres naturales.

1.1.6.2.3. Sentido común

Está claro que si un riesgo puede suceder, sucederá. Aunque estadísticamente no dispongamos de datos ni se hayan aportado situaciones e ideas por el conocimiento local, debe ser nuestro sentido común el que nos permita como responsables el ser consciente de ello.

Por lo tanto el sentido común es precisamente uno de los puntos de vista en el que nos hemos basado para determinar la *magnitud del riesgo*.

1.1.6.2.4. Conocimiento técnico y científico

Para la estimación de la magnitud de los riesgos identificados en el presente **Plan de Salvaguarda** se ha consultado información técnica, científica y documental procedente de diferentes fuentes especializadas en conservación preventiva, gestión del riesgo, protección del patrimonio cultural y planificación de emergencias.

La información utilizada ha permitido conocer con mayor precisión el comportamiento de los distintos materiales que integran el patrimonio cultural frente a los diferentes agentes de deterioro, así como identificar las medidas preventivas más eficaces para reducir su vulnerabilidad.





Asimismo, se han tomado como referencia estudios, publicaciones y recomendaciones elaboradas por organismos nacionales e internacionales especializados en conservación del patrimonio, gestión de riesgos y protección de bienes culturales, junto con experiencias obtenidas en edificios históricos de características similares al *Monasterio de Santa María de Valdeolmos*.

Las principales áreas de conocimiento consultadas han sido las siguientes:

- Conservación preventiva aplicada a edificios históricos y bienes culturales.
- Gestión integral de riesgos sobre patrimonio cultural.
- Agentes de deterioro y mecanismos de degradación de materiales históricos.
- Comportamiento de la piedra, madera, metales, policromías, documentos y textiles frente a los diferentes agentes de deterioro.
- Protección contra incendios en edificios históricos.
- Conservación ambiental mediante el control de temperatura, humedad relativa e iluminación.
- Protección frente a inundaciones, filtraciones y riesgos naturales.
- Sistemas de seguridad física, control de accesos y videovigilancia aplicados al patrimonio cultural.
- Gestión documental, inventarios patrimoniales y prevención de la disociación de la información.
- Procedimientos de actuación para la evacuación y salvaguarda de bienes culturales en situaciones de emergencia.
- Metodologías de evaluación del riesgo desarrolladas para museos, archivos, bibliotecas, monasterios y edificios históricos.

Como resultado del análisis de esta documentación técnica y científica, se ha podido concluir que los principales factores de vulnerabilidad del ***Monasterio de Santa María de Valdeolmos*** se encuentran asociados a la antigüedad de la edificación, la coexistencia de bienes muebles e inmuebles de elevado valor histórico-artístico, la presencia de materiales especialmente sensibles a las variaciones ambientales y la necesidad de mantener programas permanentes de conservación preventiva, mantenimiento planificado y formación continua del personal responsable de su protección.

Igualmente, se constata que la implantación de medidas preventivas organizativas, técnicas y constructivas, junto con una adecuada planificación de la respuesta ante emergencias, permite reducir significativamente el impacto potencial de los principales agentes de deterioro identificados en el presente Plan de Salvaguarda.

Finalmente, toda la información obtenida ha servido de base para determinar la magnitud de los riesgos, establecer prioridades de actuación, seleccionar las medidas de tratamiento más eficaces y definir las acciones de mejora continua contempladas en este Plan.

1.1.6.3. Escalas ABC para el análisis de los Riesgos

1.1.6.3.1. Descripción de la metodología de análisis de riesgos

Esta metodología ha sido desarrollada con el propósito específico de *calcular, comparar y comunicar la magnitud de los riesgos* para los bienes culturales.

Consiste en tres escalas numéricas llamadas *escalas ABC*, utilizadas para cuantificar la frecuencia o velocidad de ocurrencia y la pérdida de valor esperada en el bien Patrimonial para cada uno de los riesgos identificados.

Las escalas ABC tienen 3 factores.

- **El factor 'A'** cuantifica la frecuencia (*o probabilidad*) de ocurrencia del evento adverso, o el período





de tiempo en el que un determinado nivel de daño se acumulará debido al proceso de deterioro.

Factor 'A'	Frecuencia de ocurrencia del evento
5	1 año
4,5	3 años
4	10 años
3,5	30 años
3	100 años
2,5	300 años
2	1000 años
1,5	3000 años
1	10000 años
0,5	30000 años

- El factor 'B' cuantifica la pérdida de valor esperada de cada ítem afectado.

Factor 'B'	Pérdida de valor esperada de cada ítem afectado	Observaciones
5	100%	Pérdida total o casi total en cada ítem del Patrimonio
4,5	30%	
4	10%	Pérdida de valor grande en cada ítem afectado del Patrimonio
3,5	3%	
3	1%	Pérdida de valor pequeña en cada ítem afectado del Patrimonio
2,5	0,3%	
2	0,1%	Pérdida de valor muy pequeña en cada ítem afectado del Patrimonio
1,5	0,03%	
1	0,01%	Pérdida de valor mínima en cada ítem afectado del Patrimonio
0,5	0,003%	

- El factor 'C' cuantifica el porcentaje o fracción del valor del Patrimonio afectada por evento.

Factor 'C'	Porcentaje o fracción del valor del Patrimonio afectado	Observaciones
5	100%	Todo o casi todo el valor del Patrimonio será afectado
4,5	30%	
4	10%	Una fracción grande del valor del Patrimonio será afectado
3,5	3%	
3	1%	Una fracción pequeña del valor del Patrimonio será afectado





2,5	0,3%	
2	0,1%	Una fracción muy pequeña del valor del Patrimonio será afectado
1,5	0,03%	
1	0,01%	Una fracción mínima del valor del Patrimonio será afectado
0,5	0,003%	

Como puede observarse, son los componentes 'B' y 'C', juntos, los que cuantifican realmente la pérdida de valor esperada en el Patrimonio. Mientras que el componente 'A' lo que nos cuantifica es la probabilidad de que esta pérdida de valor esperada suceda.

La combinación de las puntuaciones de A, B y C da como resultado el *valor de la magnitud del riesgo*.

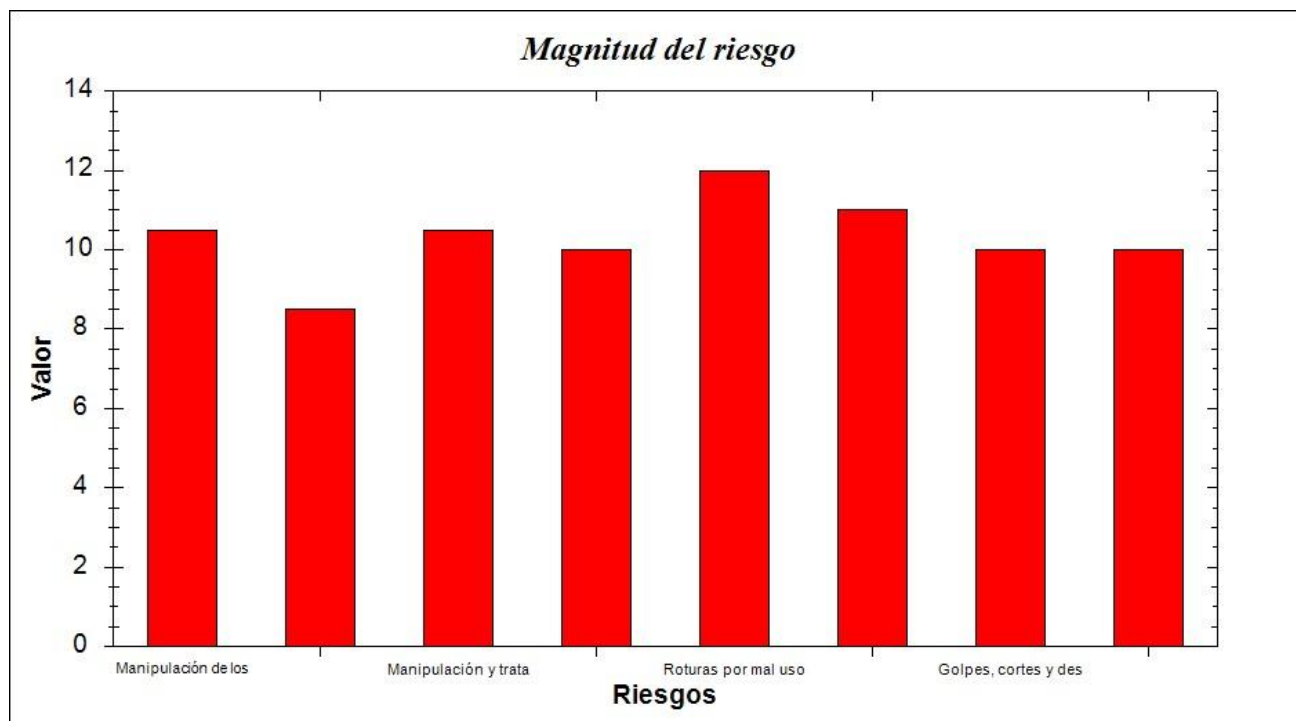
$$MR = (A + B + C)$$

1.1.6.3.2. Magnitud del Riesgo y diagramas de Valor de los componentes del Patrimonio

1.1.6.3.2.1. Fuerzas Físicas

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Manipulación de los objetos inadecuada	4	3	3,5	10,5
Almacenamiento de los objetos inadecuado	3,5	2	3	8,5
Manipulación y tratamiento de objetos inapropiado	5	2,5	3	10,5
Traslados o desplazamientos de objetos sin cuidados	3,5	2,5	4	10
Roturas por mal uso	4,5	4,5	3	12
Perforaciones	5	4	2	11
Golpes, cortes y desgarros	4	3	3	10
Acciones involuntarias provocadas por los visitantes	5	2,5	2,5	10

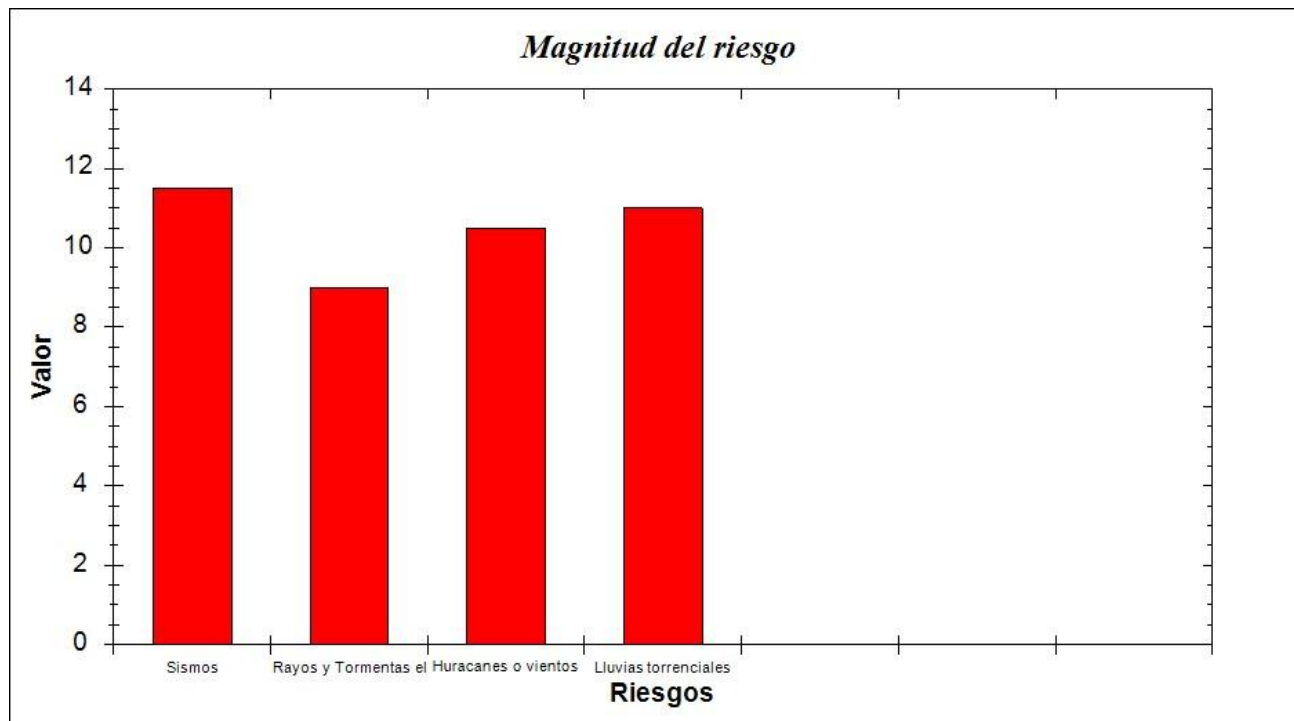




1.1.6.3.2.2. Acciones naturales

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Sismos	3	4	4,5	11,5
Rayos y Tormentas eléctricas	5	2	2	9
Huracanes o vientos fuertes	4	3,5	3	10,5
Lluvias torrenciales	4,5	3	3,5	11

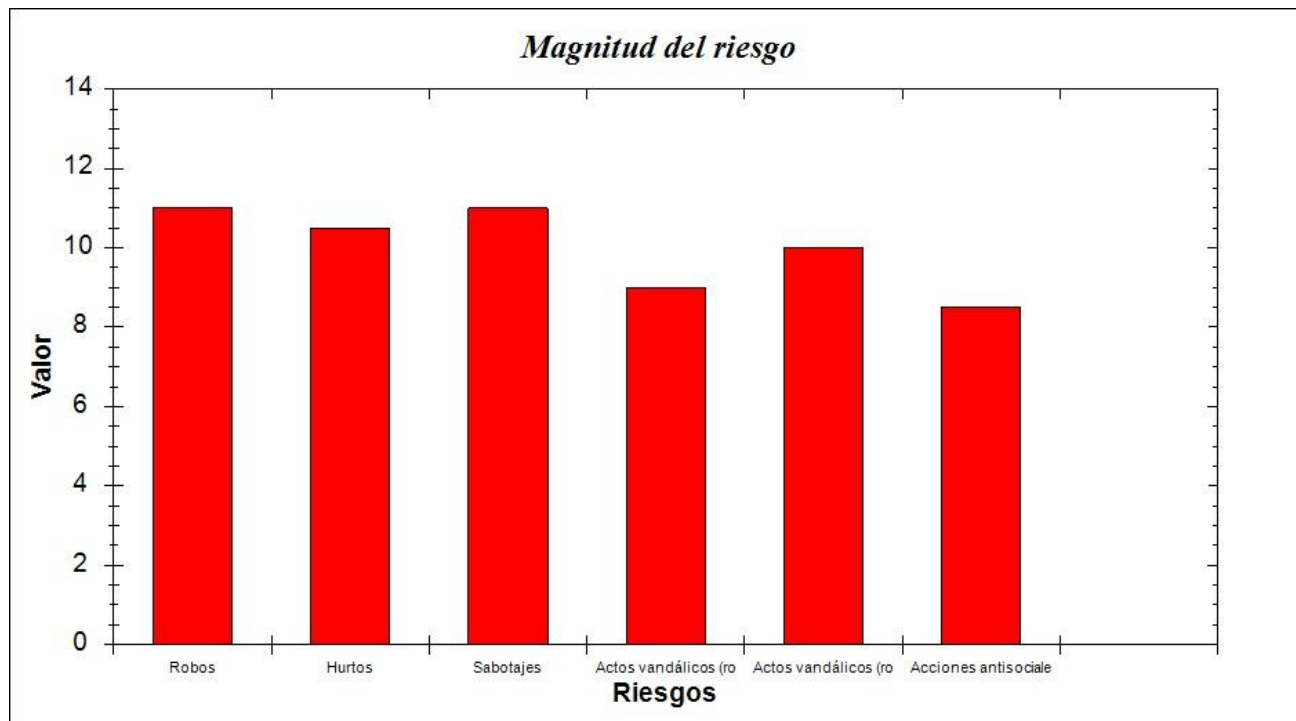




1.1.6.3.2.3. Delincuentes

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Robos	4,5	3	3,5	11
Hurtos	5	2,5	3	10,5
Sabotajes	3,5	4	3,5	11
Actos vandálicos (rotura de bienes patrimoniales)	4	2	3	9
Actos vandálicos (rotura de cristales, bancos, vitricas, etc.)	5	2	3	10
Acciones antisociales como grafitis	5	1,5	2	8,5

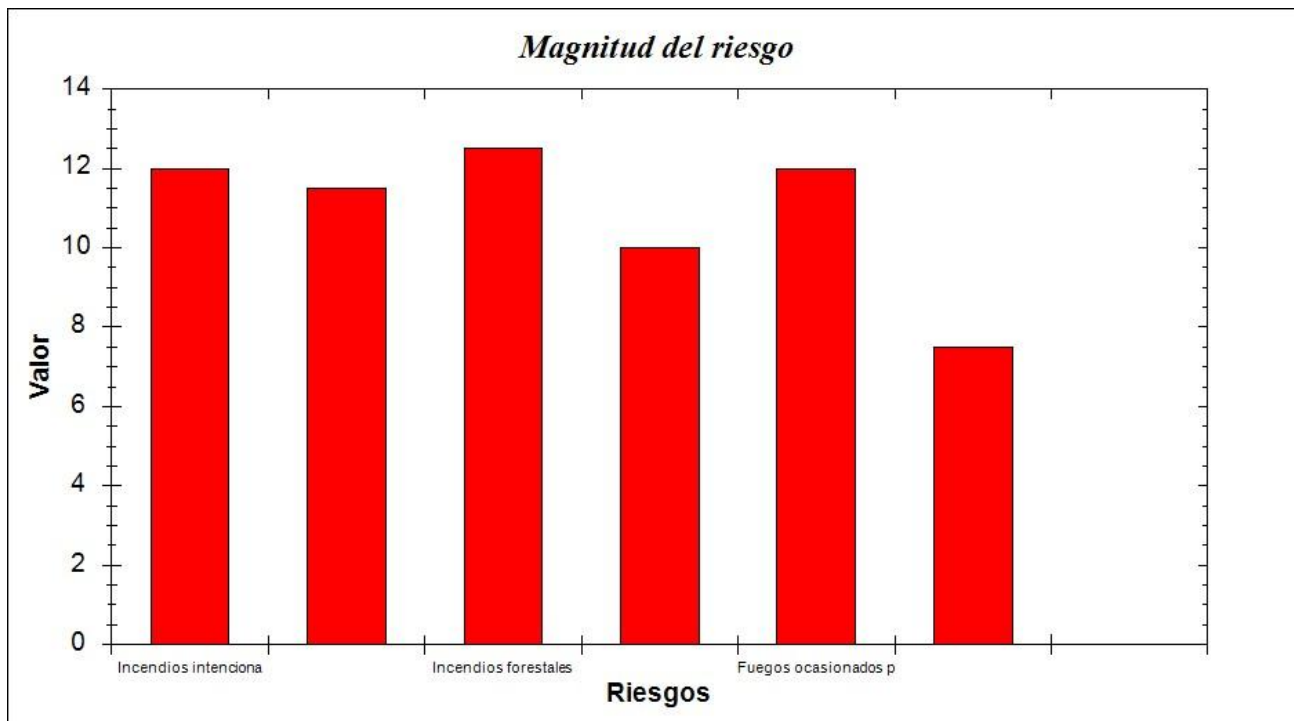




1.1.6.3.2.4. Fuego

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Incendios intencionales	3,5	4	4,5	12
Incendios ocasionales o furtivos	3,5	4	4	11,5
Incendios forestales que amenazan al bien Patrimonial	4	4	4,5	12,5
Incendios de origen eléctrico	3,5	3,5	3	10
Fuegos ocasionados por relámpagos y rayos	4,5	3,5	4	12
Uso de velas y otras fuentes de fuego	4,5	1,5	1,5	7,5





1.1.6.3.2.5. Agua

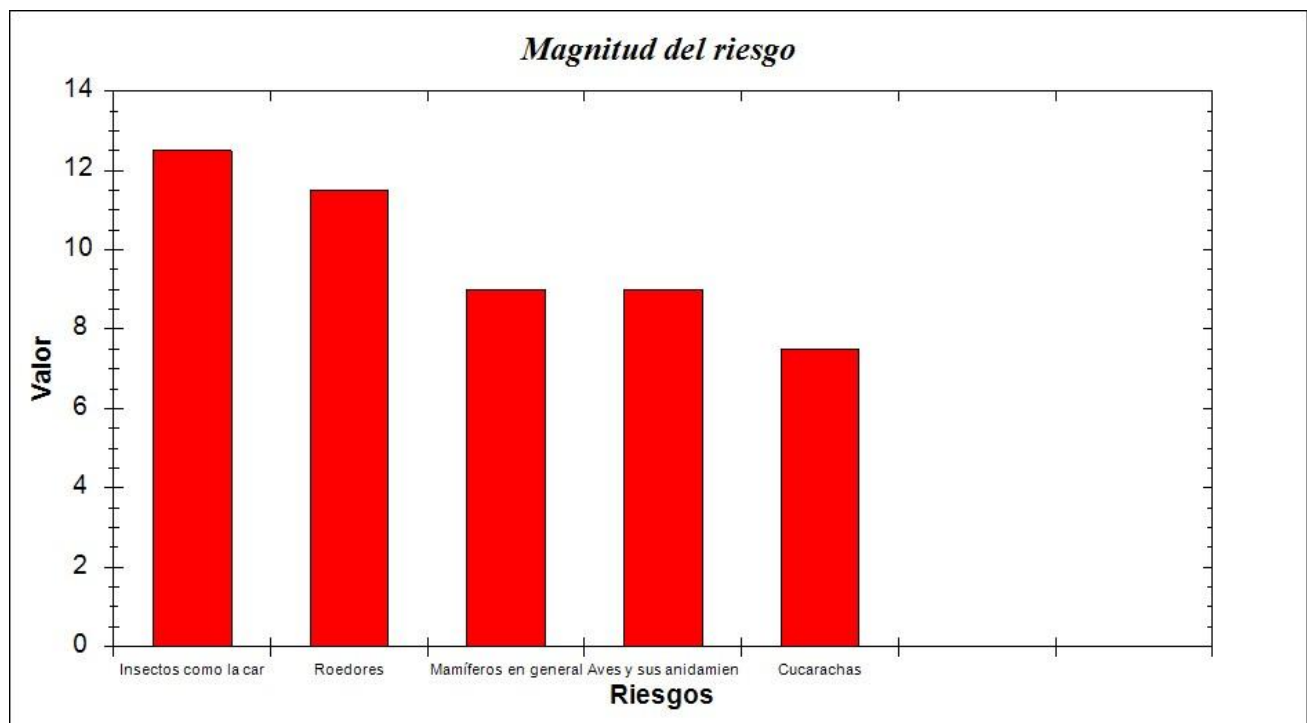
Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Filtraciones por lluvias	5	4	3,5	12,5
Pérdidas en la red de aguas de saneamiento del edificio	5	5	5	15
Pérdidas en la red de aguas de abastecimiento del edificio	4	2,5	2,5	9
Métodos y procedimientos de limpieza inapropiados	5	3,5	2	10,5
Inundaciones por desbordamiento de ríos próximos	3	1,5	1,5	6
Inundaciones provocadas por avalanchas de agua	3,5	2	3	8,5





1.1.6.3.2.6. Plagas

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Insectos como la carcoma o las termitas	5	3,5	4	12,5
Roedores	5	3	3,5	11,5
Mamíferos en general	4	2,5	2,5	9
Aves y sus anidamientos	5	2	2	9
Cucarachas	4,5	1,5	1,5	7,5



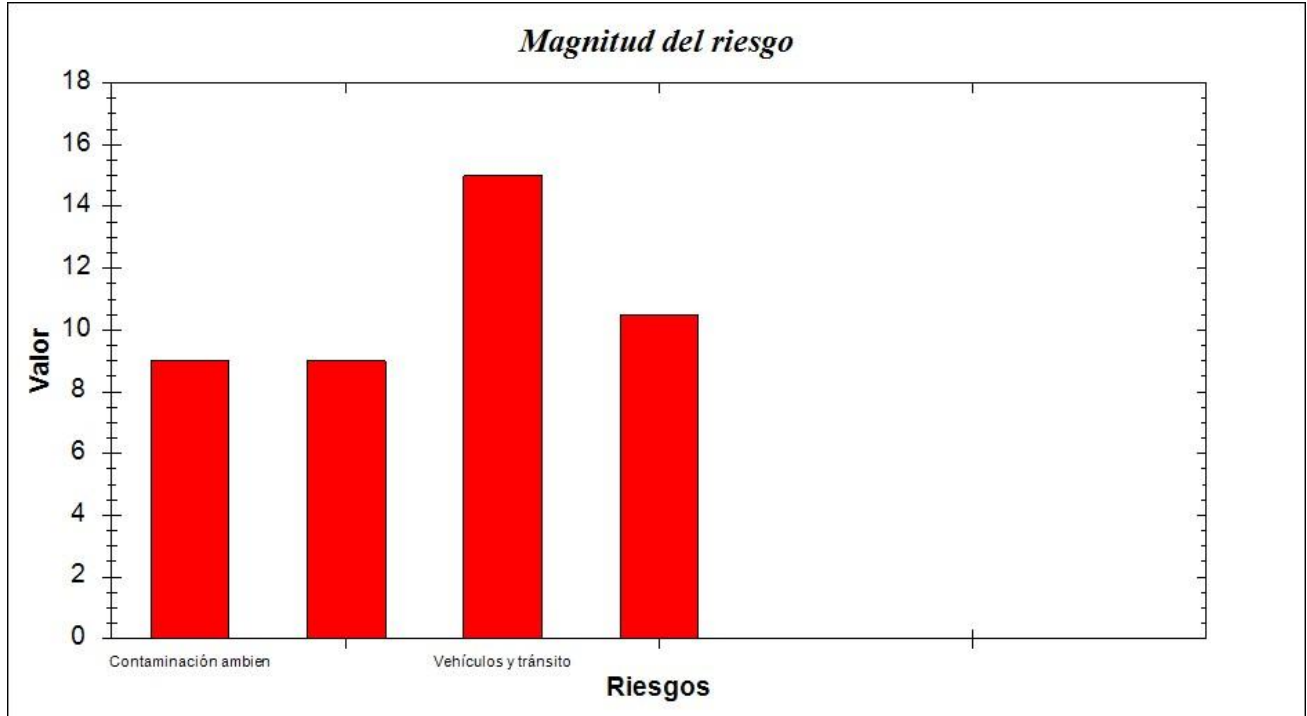
1.1.6.3.2.7. Contaminantes

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Contaminación ambiental	4	3	2	9
Materiales usados que son inapropiados	5	2,5	1,5	9
Vehículos y tránsito rodado	5	5	5	15
Materiales incompatibles en intervenciones de	4	3	3,5	10,5





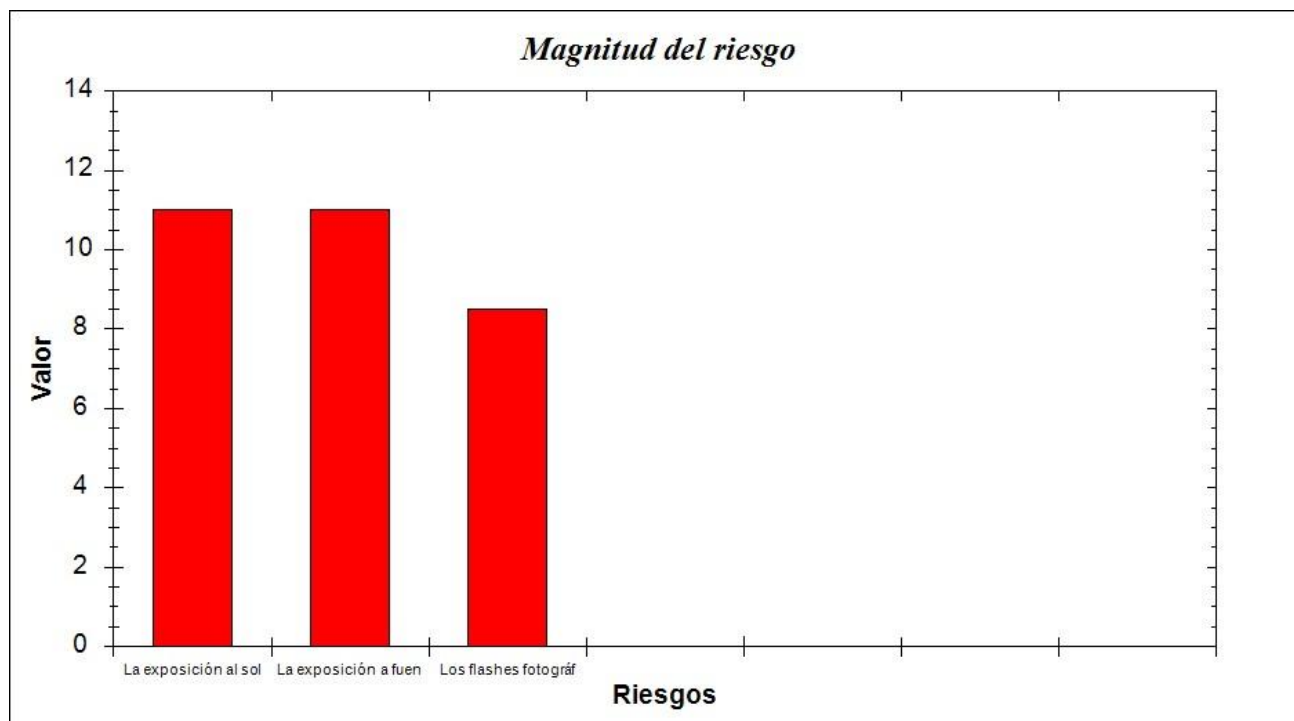
conservación-restauración



1.1.6.3.2.8. Luz y radiaciones UV

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
La exposición al sol	5	3	3	11
La exposición a fuentes de iluminación artificial	5	3	3	11
Los flashes fotográficos	5	1,5	2	8,5

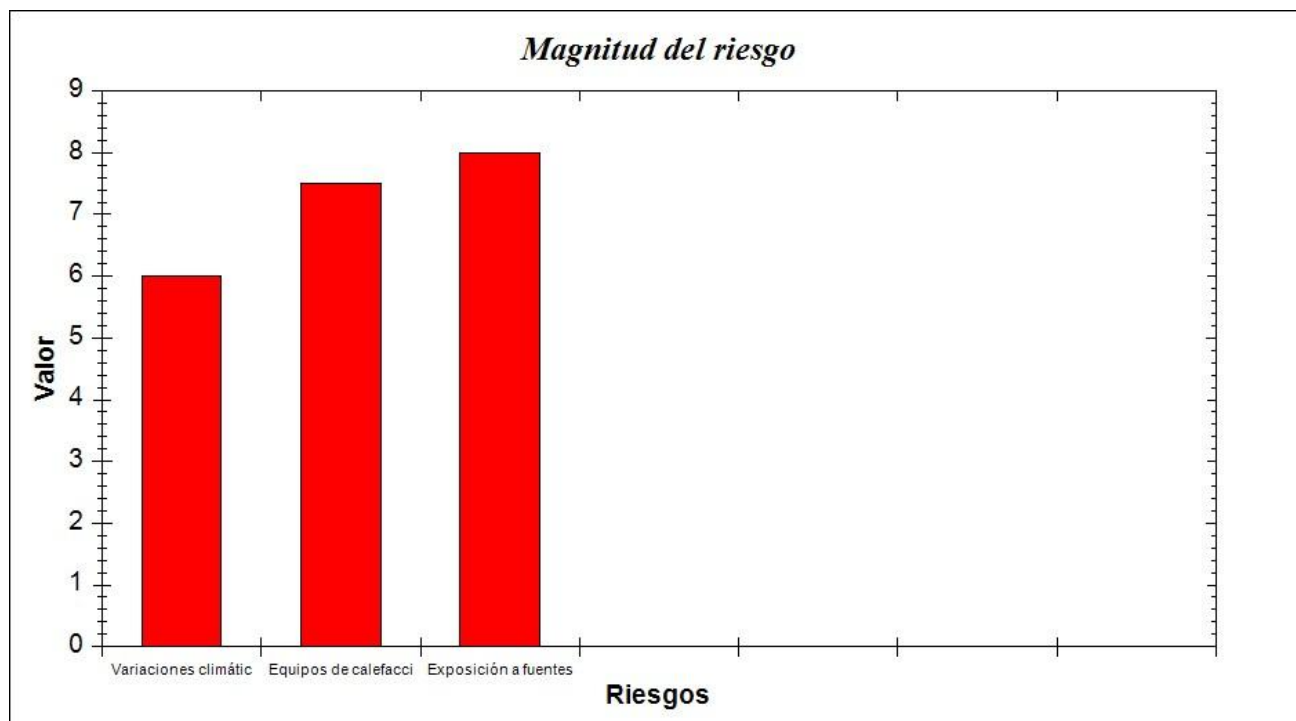




1.1.6.3.2.9. Temperatura

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Variaciones climáticas locales	4	1,5	0,5	6
Equipos de calefacción/refrigeración	4,5	1,5	1,5	7,5
Exposición a fuentes próximas de calor	4	2	2	8

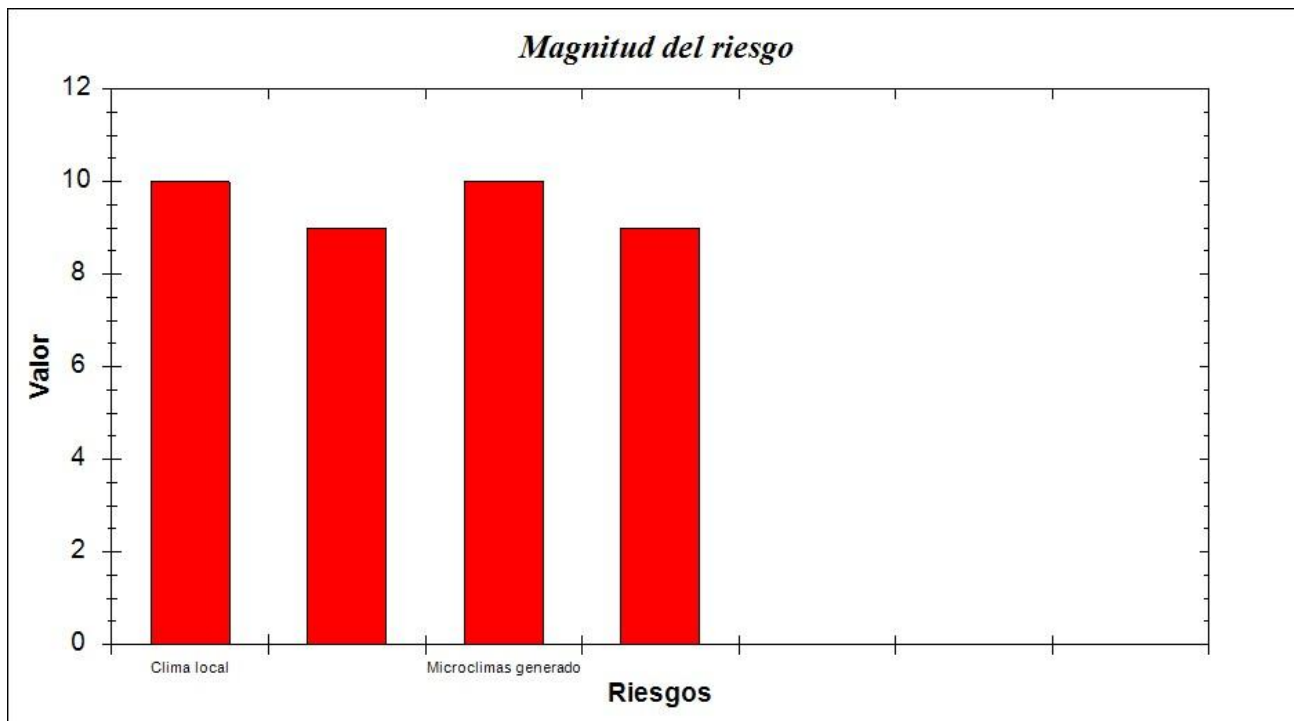




1.1.6.3.2.10. Humedad relativa

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Clima local	4	3	3	10
Aparatos de calefacción y/o refrigeración	5	2	2	9
Microclimas generados por falta de ventilación	4	2,5	3,5	10
Número excesivo de visitas	5	2	2	9

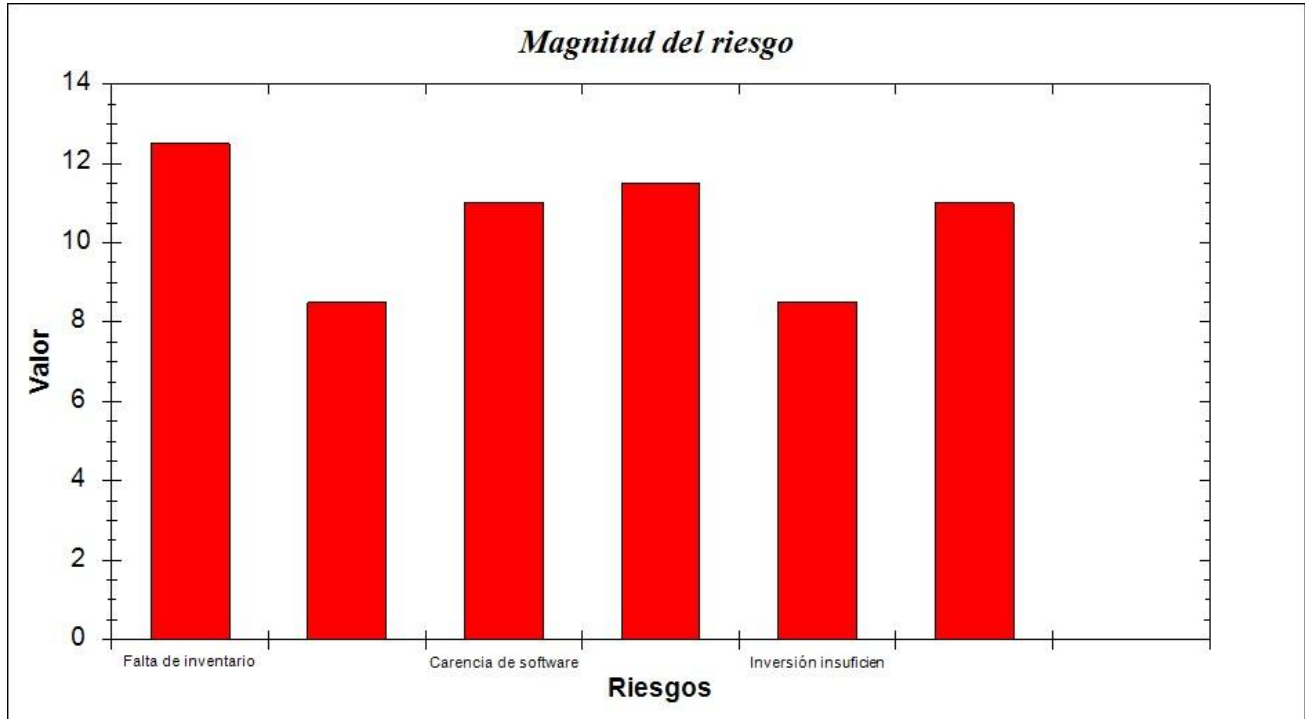




1.1.6.3.2.11. Disociación

Identificación	(A) Frecuencia Velocidad de ocurrencia	(B) Pérdida de valor Esperada	(C) Porcentaje o fracción del acervo afectado	Magnitud del Riesgo (A)+(B)+(C)
Falta de inventario o inventario incompleto	5	3,5	4	12,5
Identificación incorrecta o inadecuada de los objetos	5	1,5	2	8,5
Carencia de software adecuado	5	3	3	11
Falta de personal especialista	5	3	3,5	11,5
Inversión insuficiente en catalogación del bien Patrimonial	4,5	2	2	8,5
Condiciones inadecuadas de mantenimiento de los inventarios	5	2,5	3,5	11





1.1.7. Priorización del patrimonio cultural

1.1.7.1. Objetivos

Entramos ya en la última etapa del ciclo del proceso de gestión de riesgos de este bien Patrimonial. Hemos analizado en etapas anteriores:

- Los Riesgos
- La magnitud MR de cada uno de ellos
- El grado de prioridad

Por lo tanto, en esta etapa diseñamos las medidas que consideramos las más eficaces para eliminar o reducir los riesgos que estimamos como inaceptables, de acuerdo a las prioridades ya establecidas.

1.1.7.2. Combinación de Niveles de envoltura y Etapas de control

Para cada una de las *Etapas de Control* siguientes:

- Evitar la causa del riesgo
- Bloquear los agentes de deterioro
- Detectar los agentes de deterioro
- Responder a la presencia de los agentes de deterioro
- Recuperar los daños del acervo

Analizaremos ahora los **Agentes de deterioro** exponiendo las posibles opciones de tratamiento de manera sistemática y completa (*definiendo las acciones preventivas -para antes del riesgo-, acciones*





correctivas -para después del suceso- y acciones urgentes -para subsanar ya-) para cada uno de los '**5 niveles de envoltura**'.

Lógicamente no siempre es posible ni podemos rellenar para cada *etapa de control*, las acciones a realizar para cada uno de los *agentes de deterioro*, por ello y tal como veremos, solamente se ha realizado cuando se considera apropiado y conveniente.

Este estudio es otra medio más, para ayudarnos a pensar más ampliamente, para realizar una óptima gestión de riesgos.

1.1.7.3. Etapas de control

1.1.7.3.1. Actuaciones para EVITAR la causa del riesgo

EVITAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuerzas Físicas
Salas	• Prohibir fumar en el interior del inmueble. • Prohibir el consumo de comida y bebida en las diferentes salas del inmueble. • Prohibir el uso del palo extensible para 'selfie' con el fin de evitar daños accidentales a ítems del patrimonio en exhibición. • Prohibir la entrada de personas con mochilas voluminosas, que involuntariamente pudiesen producir daños accidentales. • Prohibir la realización de fotografías con flash.

EVITAR	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuerzas Físicas
Salas	• Los días de lluvia, prohibir la entrada de paraguas, para ello se debe establecer una consigna/recepción que permita custodiarlos durante la visita. • La consigna anterior igualmente deberá permitir custodiar mochilas voluminosas y otros objetos.

EVITAR	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Disociación
Salas	• Sacar copias de seguridad de las bases de datos de los inventarios Patrimoniales y establecer una Planificación periódica que garantice la existencia de copias de respaldo de las bases de datos del Patrimonio Cultural.

1.1.7.3.2. Actuaciones para BLOQUEAR los agentes de deterioro

BLOQUEAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuerzas Físicas
Mobiliario	• El cristal de las vitrinas debe ser de mayor grosor, para bloquear las acciones físicas involuntarias de los visitantes contra los objetos expuestos, así como intentos de hurto, vandalismo, acceso de plagas, etc.





BLOQUEAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Luz y Radiaciones UV
Sala	• Instalar cortinas y filtros solares en las ventanas en las que el sol incide sobre las salas y dependencias del inmueble, para bloquear o reducir la incidencia de luz y radiación UV en los objetos y superficies fotosensibles del museo.

BLOQUEAR	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
Edificio	• Revisar todas las cerraduras de acceso, comprobando su estado. • Establecer un Plan de Mantenimiento y revisión de rejas y protecciones contra la intrusión.

BLOQUEAR	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
Edificio	• Reforzar todas las puertas de acceso al inmueble y ventanas por las que pueda haber una intrusión, bloqueándolas para evitar el acceso a delincuentes.

1.1.7.3.3. Actuaciones encaminadas a DETECTAR los agentes de deterioro

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Acciones Naturales
Sitio	• Frente a los agentes naturales, se estará en contacto directo con las autoridades y responsables de Protección civil, para tener información directa acerca de la situación y las recomendaciones ofrecidas oficialmente.

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuerzas físicas
Mobiliario	• La manipulación, el tratamiento, los traslados y el almacenamiento de los objetos del Patrimonio Cultural del inmueble, solamente se podrá realizar por personal especializado y que habrá sido especialmente capacitado para ello. • Los objetos y mobiliario que presentes roturas, perforaciones, golpes, cortes, desgarros, etc. solamente podrán ser tratados y restaurados por especialistas debidamente autorizados. Estos especialistas deberán contar con experiencia en tales artes.

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
Edificio	• Deberán instalarse <i>Cámaras de Vigilancia</i> CCTV en todas las salas del museo, así como detectores de movimiento y detectores sísmicos. Para evitar los Robos, Hurtos, Sabotajes, etc, para monitorear el comportamiento de los visitantes e ir tomando acciones futuras. • Igualmente se instalarán <i>Cámaras de Vigilancia</i> CCTV en todo el perímetro exterior





del bien Patrimonial, para monitorear el comportamiento de los visitantes e ir tomando acciones futuras.

- Las paredes exteriores que procedan, deberán ser pintadas con pinturas antigrafiti.
- Realizar rondas periódicas (*sin horario fijo que pueda ser tomado de referencia*), por el exterior del inmueble y dejándose ver como efecto intimidatorio.

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuego
Sala	• Deberán instalarse <i>detectores de humo</i> en todas las salas, para detectar y señalar el inicio de un incendio.

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Agua
Edificio	• Realizar los mantenimientos y revisiones de las instalaciones de aguas de la red de saneamiento y de abastecimiento del edificio.

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Plagas
Edificio	• Planificar la realización de controles de plagas por empresas especializadas.

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Luz y radiaciones UV
Sala	• Inspeccionar periódicamente los objetos bien Patrimonial para detectar eventuales pérdidas o la ocurrencia y niveles de deterioro causado por factores ambientales, en especial la luz UV.

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Temperatura
Edificio	• Control y monitoreo de la temperatura interior de todas las salas, para controlarlas eficazmente. • Realizar correcto mantenimiento de las instalaciones de AF/AC para garantizar un equilibrio de temperaturas interno lo más estable posible.

DETECTAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Humedad relativa
Sala	• Monitorear, con la utilización de termohigrómetros, los niveles de temperatura y humedad relativa del aire en las salas de exhibición del bien Patrimonial y en las de depósito y almacenamiento de objetos para detectar situaciones potencialmente peligrosas.





DETECTAR	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuerzas físicas
Edificio	Deberá capacitarse al personal en aspectos elementales como la <i>Manipulación, Tratamiento, Desplazamiento y Almacenamiento de objetos</i>.

DETECTAR	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
Sala	El acceso a las salas o lugares restringidos debe realizarse mediante la instalación de un sistemas de acceso que impida el paso a quien no disponga de permiso, además que deje todos los accesos registrados.
Edificio	Montaje de todas las instalaciones de seguridad, para garantizar una eficacia total frente a la intrusión, los robos, hurtos, etc. en el interior del museo.

DETECTAR	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Agua
Edificio	Establecer una <i>Planificación anual de mantenimiento de filtraciones</i> de agua en el edificio, para evitar las filtraciones en periodos de lluvia.

DETECTAR	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Humedad relativa
Edificio	Instalación de detectores y control de humedades en las salas del inmueble.

DETECTAR	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
Edificio	- Los bolsos, mochilas, carteras, etc. deberán ser revisadas por seguridad siempre a la entrada del museo, para requisar aquellos objetos que puedan servir para sabotear el museo: <i>Sprays de pintura, Latas de bebidas, Botellas de Agua, Comidas. Pinturas de cualquier tipo (cera, óleos, acuarelas, lápices, incluyendo pintalabios, etc.)</i>. - Señalizar debidamente todas las zonas de acceso prohibidas a visitantes, e igualmente hacerlo con las zonas de uso restringido al personal.

DETECTAR	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Agua
Edificio	Solucionar el problemas de las filtraciones de agua.

DETECTAR	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Luz y radiaciones UV
Edificio	Monitorear, con la utilización de un luxómetro y detector de UV, los niveles de luz y radiación ultravioleta que reciben los objetos fotosensibles en exhibición para detectar situaciones potencialmente peligrosas.





1.1.7.3.4. Actuaciones para RESPONDER a la presencia de los agentes de deterioro

RESPONDER	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Acciones naturales
Embalaje / Soporte	Comprobar siempre el estado de estabilidad de soportes y expositores de los objetos del bien Patrimonial, después de un sismo.
Mobiliario	Comprobar siempre el estado de estabilidad de mobiliario, vitrinas y expositores de los objetos del bien Patrimonial, después de un sismo.
Edificio	Comprobar el estado estructural del edificio después de un Sismo, independientemente de cual sea su intensidad.

RESPONDER	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
Sala	Comprobar la seguridad de la sala y/o objetos del bien Patrimonial después de un robo o hurto o intento de robo o hurto.

RESPONDER	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuego
Edificio	Comprobar el estado estructural del edificio después de un incendio parcial o local.

RESPONDER	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Agua
Edificio	Comprobar el estado del edificio después de unas inundaciones por agua.

RESPONDER	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Plagas
Edificio	Comprobar el estado de los objetos del bien Patrimonial, después de la afección por plagas.

RESPONDER	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuego
Edificio	Utilizar medios de extinción del fuego adecuados a los objetos del museo, utilizando extintores y/o bocas de incendio (mangueras) e hidrantes disponibles en el inmueble de forma adecuada.



	AGENTE DE DETERIORO: Acciones Naturales
Sala	• Ante un siniestro de inundación por agua, rescatar rápida y adecuadamente los objetos afectados del bien Patrimonial, para evitar la aparición de moho en los mismos.
Edificio	• En caso necesario, trasladar los objetos del bien Patrimonial a un lugar seguro después de que se haya visto comprometida la estabilidad estructural del edificio después de un sismo.

RESPONDER	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
Sala	• En caso de intento de robo del algún objeto, hay que retirarlo de su lugar de origen, proteger debidamente el objeto del acervo para garantizar su seguridad y no exponerlo nuevamente hasta no garantizar que las medidas de seguridad han mejorado y ya no ofrece riesgo su exhibición.

RESPONDER	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuego
Edificio	• En caso necesario, trasladar los objetos del bien Patrimonial a un lugar seguro después de que se haya visto comprometida la estabilidad estructural del edificio después de un incendio total o parcial.

RESPONDER	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Plagas
Sala	• Tratar los objetos infestados por insectos dañinos, lo antes posible, por personal especializado y con utilización de técnicas lo menos invasivas posibles.

1.1.7.3.5. Actuaciones para RECUPERAR los daños

RECUPERAR	Acciones preventivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Disociación
Edificio	• Comprobar la realización periódica de copias de seguridad de respaldo de las bases de datos del Patrimonio Cultural.

RECUPERAR	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Acciones naturales
Embalaje / Soporte	• Reparar todas las bases de apoyo y los expositores de los diferentes objetos del Patrimonio, comprobando la estabilidad frente a movimientos sísmicos, para evitar deterioros futuros.

RECUPERAR	Acciones correctivas para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
-----------	--





Edificio	Disponer del inventario y catálogo de objetos del Patrimonio totalmente actualizado, con fotografías recientes que faciliten en caso de robo o hurto su localización posterior por los agentes de seguridad.
-----------------	--

RECUPERAR	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Delincuentes
Edificio	- Proporcionar fotos y datos que sirva como identificación lo mejor posible a la Policía acerca del objeto u objetos robados/hurtados del Patrimonio Cultural. - Colaborar con la policía para recuperar los objetos del Patrimonio Cultural que hayan sido hurtados/robados.

RECUPERAR	Acciones urgentes para esta etapa de control: AGENTE DE DETERIORO: Fuerzas físicas
Edificio	Restaurar objetos rotos o dañados por golpes accidentales en las áreas de exhibición.

1.1.7.4. Acciones a realizar en cada uno de los niveles de envoltura

1. Soporte inmediato del bien cultural

Objetivo:

- Garantizar la estabilidad física inmediata del bien cultural, evitando movimientos, vibraciones, deformaciones o esfuerzos mecánicos que puedan producir daños.

Acciones a realizar:

- Revisar periódicamente el estado de conservación de peanas, pedestales, marcos, bastidores, anclajes y soportes.
- Sustituir aquellos elementos que presenten deformaciones, oxidaciones o pérdida de estabilidad.
- Comprobar el correcto reparto de cargas.
- Verificar la estabilidad frente a vibraciones y pequeños movimientos sísmicos.
- Evitar apoyos directos sobre superficies inestables.
- Incorporar sistemas antivibratorios cuando resulte necesario.
- Garantizar la compatibilidad química entre el soporte y el bien cultural.
- Registrar todas las actuaciones realizadas.

2. Mobiliario de protección

Objetivo:

- Garantizar que vitrinas, armarios, expositores, archivadores y demás sistemas de protección proporcionen un entorno seguro para la conservación de los bienes.

Acciones:

- Revisar cerraduras y sistemas de apertura.
- Verificar juntas de estanqueidad.





- Comprobar el correcto funcionamiento de vitrinas climatizadas.
- Mantener limpios los sistemas de ventilación.
- Sustituir materiales incompatibles.
- Controlar humedad y temperatura interiores.
- Revisar iluminación interior.
- Comprobar sistemas antivuelco.
- Revisar sensores de apertura.

3. Sala o espacio patrimonial

Objetivo:

- Mantener unas condiciones ambientales y de seguridad adecuadas para la conservación de los bienes culturales.

Acciones:

- Control permanente de temperatura.
- Control permanente de humedad relativa.
- Medición de iluminación.
- Medición de radiación UV.
- Inspección de humedades.
- Control de plagas.
- Limpieza especializada.
- Verificación de sistemas PCI.
- Comprobación de CCTV.
- Control de aforo.
- Revisión de rutas de evacuación.
- Señalización actualizada.
- Comprobación de puertas cortafuegos.

4. Edificio

Objetivo:

- Mantener la capacidad protectora del conjunto monumental frente a los agentes de deterioro.

Acciones:

- Inspección anual de cubiertas.
- Revisión de canalones.
- Limpieza de bajantes.
- Control de fisuras.
- Seguimiento estructural.
- Revisión de fachadas.
- Inspección de instalaciones eléctricas.
- Revisión de climatización.
- Comprobación de protección contra incendios.
- Verificación del sistema de seguridad.
- Revisión de drenajes.
- Conservación preventiva de elementos arquitectónicos.





5. Ubicación y entorno inmediato

Objetivo:

- Reducir la influencia de factores externos que puedan afectar al conjunto monumental.

Acciones:

- Control de vegetación próxima.
- Eliminación de ramas con riesgo de caída.
- Limpieza de parcelas.
- Control del tráfico pesado.
- Vigilancia de obras próximas.
- Control de inundabilidad.
- Mantenimiento de accesos para emergencias.
- Iluminación exterior.
- Revisión del cerramiento perimetral.
- Control de aparcamientos.
- Señalización exterior.
- Coordinación con Protección Civil.

6. Población y entorno territorial

Objetivo:

- Favorecer la integración del Plan de Salvaguarda dentro del sistema general de protección del patrimonio y de gestión de emergencias.

Acciones:

- Coordinación con el Ayuntamiento.
- Coordinación con la Dirección General de Patrimonio.
- Actualización del directorio de emergencias.
- Colaboración con Bomberos.
- Colaboración con Guardia Civil.
- Colaboración con Protección Civil.
- Participación en simulacros.
- Formación conjunta.
- Difusión del patrimonio entre la población.
- Programas de sensibilización ciudadana.
- Establecimiento de convenios de colaboración.
- Revisión periódica del Plan de Salvaguarda.

1.1.7.5. Selección de opciones, reducción y costo de implementación

Debido a la gran cantidad de acciones que se han de desarrollar para el tratamiento de los riesgos, no se cuenta con recursos económicos suficientes para implementar todas las actuaciones propuestas.

Así pues en este apartado hemos analizado las mejores opciones para mantener y proteger el patrimonio del museo, teniendo en cuenta el **% de reducción del riesgo proporcionado** y los respectivos **costos de implementación**.





Id Opción	Opción	% Reducción del Riesgo	Costo implementación (por año)
1	Implantación de un sistema de monitorización continua de temperatura y humedad relativa en Iglesia, Biblioteca y Archivo Histórico.	18%	3200 €
2	Sustitución y mejora del sistema de detección automática de incendios y revisión integral de los medios de protección contra incendios.	25%	8500 €
3	Revisión estructural de cubiertas, limpieza de canalones y mejora del sistema de evacuación de aguas pluviales.	16%	6800 €
4	Implantación de un Plan Integral de Conservación Preventiva con inspecciones periódicas y mantenimiento programado.	14%	2400 €
5	Refuerzo del sistema de seguridad mediante videovigilancia, control de accesos y mejora del sistema de alarma antiintrusión.	17%	7200 €
6	Tratamiento preventivo frente a xilófagos y establecimiento de un Programa Integrado de Control de Plagas.	12%	1900 €
7	Digitalización del inventario patrimonial, actualización documental y realización de copias de seguridad externas.	11%	2600 €
8	Formación anual del personal y realización de simulacros específicos de salvaguarda del patrimonio cultural.	9%	1500 €
9	Sustitución progresiva de la iluminación existente por sistemas LED con filtros de radiación ultravioleta.	8%	4300 €
10	Implantación del Plan de Salvaguarda, auditorías anuales y revisión continua del sistema de gestión del riesgo.	15%	28090 €

Conclusiones

Del análisis comparativo realizado se concluye que las actuaciones con una **mayor relación entre coste y reducción del riesgo** corresponden a la implantación del programa de conservación preventiva, el control ambiental, la formación del personal y la actualización documental, al tratarse de medidas de bajo coste y elevada eficacia.

Por otra parte, las inversiones relacionadas con la protección contra incendios, la seguridad electrónica y la conservación del edificio requieren un mayor esfuerzo económico, aunque proporcionan una reducción muy significativa del riesgo sobre el conjunto monumental y los bienes culturales más valiosos.

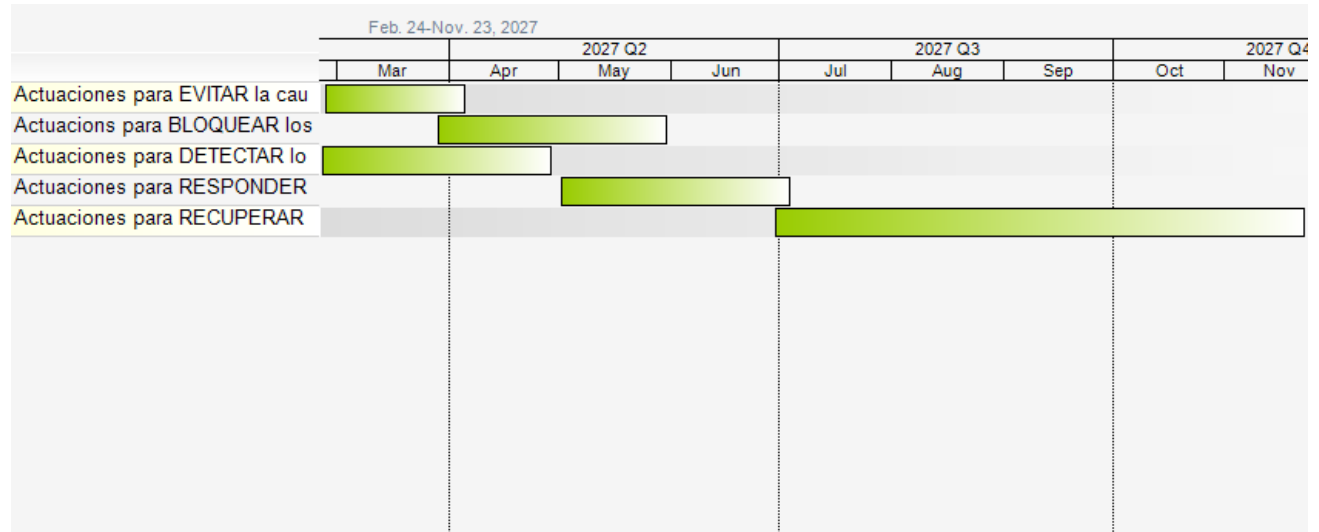
En consecuencia, se recomienda ejecutar las actuaciones conforme a un **plan plurianual de inversiones**, comenzando por aquellas que presentan una mejor relación **coste-beneficio**, sin perjuicio de programar progresivamente las restantes medidas conforme a la disponibilidad presupuestaria.

1.1.8. Multiplicidad y variabilidad del riesgo





1.1.8.1. Cronograma de actuaciones de implementación



1.1.8.2. Funciones y responsabilidades de los profesionales

Seguimos ahora definiendo las funciones y responsabilidades detalladas, de los sectores y profesionales de la institución que estarán involucrados con este tratamiento anterior de los riesgos del **Monasterio de Santa María de Valdeolmos**, para cada una de las opciones.

Para ello reflejamos en la tabla tal compromiso.

Id	Opción	Responsable / Profesional	Funciones y responsabilidades
1	Sistema de monitorización ambiental	Responsable de Conservación	Supervisar sensores, analizar registros ambientales y proponer medidas correctoras.
2	Protección contra incendios	Responsable de Mantenimiento	Coordinar revisiones PCI, verificar detectores, extintores y registrar actuaciones.
3	Cubiertas y drenajes	Arquitecto Conservador	Inspeccionar cubiertas, detectar patologías y planificar reparaciones.
4	Conservación preventiva	Responsable del Plan de Salvaguarda	Programar inspecciones, coordinar actuaciones y verificar el cumplimiento de procedimientos.
5	Seguridad física	Responsable de Seguridad	Gestionar alarmas, CCTV, control de accesos y coordinación con Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
6	Control de plagas	Empresa especializada / Mantenimiento	Ejecutar tratamientos, inspecciones y registros del programa de control integrado.
7	Inventario y digitalización	Responsable de Documentación	Actualizar inventarios, copias de seguridad y trazabilidad documental.



8	Formación y simulacros	Director de Emergencias	Planificar formación, coordinar simulacros y evaluar resultados.
9	Auditorías y mejora continua	Director del Monasterio	Aprobar revisiones del Plan, asignar recursos y autorizar mejoras.

Observaciones

Estas responsabilidades podrán ser asumidas por personal propio o por empresas especializadas, manteniendo la Dirección del Monasterio la responsabilidad última sobre la implantación y seguimiento del Plan de Salvaguarda.

1.1.8.3. Recursos necesarios para implantar las medidas

Para implantar eficazmente las medidas seleccionadas es necesario disponer de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y económicos adecuados. La siguiente tabla recoge los recursos mínimos estimados para el supuesto del **Monasterio de Santa María de Valdeolmos**.

Id	Opción	Recursos humanos necesarios	Materiales, equipos, financiamiento, etc.
1	Sistema de monitorización ambiental	Responsable de Conservación, técnico de climatización y empresa instaladora.	Sensores de temperatura y humedad, dataloggers, software de monitorización, instalación y mantenimiento anual.
2	Mejora del sistema de protección contra incendios	Responsable de Mantenimiento, empresa mantenedora PCI y electricista autorizado.	Detectores automáticos, central de incendios, extintores, BIE, señalización, revisión eléctrica y presupuesto anual de mantenimiento.
3	Revisión de cubiertas y drenajes	Arquitecto conservador, empresa especializada y personal de mantenimiento.	Andamios, líneas de vida, materiales de reparación, limpieza de canalones, impermeabilización y financiación para conservación preventiva.
4	Programa de conservación preventiva	Responsable del Plan, conservador-restaurador y personal de mantenimiento.	Instrumentos de medición ambiental, fichas de inspección, software documental y recursos para mantenimiento periódico.
5	Refuerzo de la seguridad física	Responsable de Seguridad, empresa homologada y vigilantes.	Sistema CCTV, alarmas, control de accesos, detectores, cerraduras de seguridad y contrato de mantenimiento.
6	Programa integrado de control de plagas	Empresa especializada, Responsable de Conservación y mantenimiento.	Trampas de monitorización, productos autorizados, equipos de inspección y presupuesto anual para tratamientos.
7	Digitalización e inventario patrimonial	Responsable de Documentación, archivero, fotógrafo y personal administrativo.	Ordenadores, software de inventario, escáner profesional, cámara fotográfica, servidor y copias de seguridad.
8	Formación y simulacros	Director de Emergencias, Responsable del Plan, Bomberos y Protección Civil.	Material didáctico, manuales, equipos de comunicación, EPIs y recursos para formación anual.
9	Auditorías y mejora continua	Director del Monasterio, Responsable del Plan y auditor externo.	Listas de verificación, indicadores, informes técnicos, software de gestión y partida presupuestaria para auditorías.



Observaciones

Los recursos indicados representan una estimación. Su implantación podrá realizarse de forma escalonada en función de la disponibilidad presupuestaria, priorizando aquellas actuaciones con mayor capacidad de reducción del riesgo.

Los recursos humanos podrán ser propios o externos mediante contratos de mantenimiento, asistencia técnica especializada o convenios de colaboración.

1.1.9. Resultado de la evaluación

1.1.9.1. Evaluación de la magnitud del riesgo

Sabemos ya la *magnitud del riesgo* MR para el bien Patrimonial, contemplando los tres escenarios posibles anteriores (*más probable, pesimista y optimista*).

A partir de ese estudio realizado, utilizamos dicha información para optimizar nuestras decisiones relacionadas con la adopción de medidas orientadas a su uso y protección.

Ahora comparamos los riesgos entre sí, e igualmente evaluamos su grado de prioridad de acción para decidir a nivel institucional, cuáles son los riesgos aceptables y cuáles los que no deben ser aceptados y, por lo tanto, requieren '*tratamiento o actuación*' para su eliminación o mitigación.

El criterio principal que hemos utilizado para comparar y evaluar los riesgos es su *magnitud (MR)*.

Grado de prioridad del riesgo	MR	Pérdida de valor esperada
Prioridad catastrófica	15	100% en 1 año
13,5 - 14 Todo o casi todo bien Patrimonial se perderá en unos pocos años	14,5	30% al año
	14	10% al año = 100% en 10 años
	13,5	3% al año = 30% en 10 años
Prioridad extrema	13	10% cada 10 años = 100% en 100 años
11,5 - 13 Daño significativo en todo el bien Patrimonial o la pérdida total de una fracción significativa	12,5	3% cada 10 años = 30% cada 100 años
	12	1% cada 10 años = 10% cada 100 años
	11,5	0,3 % cada 10 años = 3% cada 100 años
Prioridad alta	11	1% cada 100 años
9,5 - 11 Pérdida significativa de valor en una pequeña parte del bien Patrimonial o una pequeña pérdida de valor en una parte grande del bien Patrimonial en 100 años	10,5	0,3% cada 100 años
	10	0,1% cada 100 años
	9,5	0,03% cada 100 años
Prioridad media	9	0,1% cada 1000 años = 1% cada 10.000
7,5 - 9	8,5	





Daño pequeño y similar pérdida de valor en el bien Patrimonial en varios siglos. Pérdidas significativas en la mayor parte del bien Patrimonial en varios milenios	8	0,01% cada 1000 años = 0,1% cada 10.000
	7,5	
Prioridad baja	7	0,001% cada 1000 años
Inferior a 7 Daño y pérdida de valor mínimos o insignificantes al bien Patrimonial en el transcurso de varios milenios	6,5	
	6	0,0001% cada 1000 años
	5,5	
	5	0,00001% cada 1000 años

1.1.9.2. Comparación de Riesgos

Reflejamos en esta tabla, los riesgos evaluados anteriormente, con su respectivo **valor MR**, lo cual nos permite conocer ya la prioridad de los mismos:

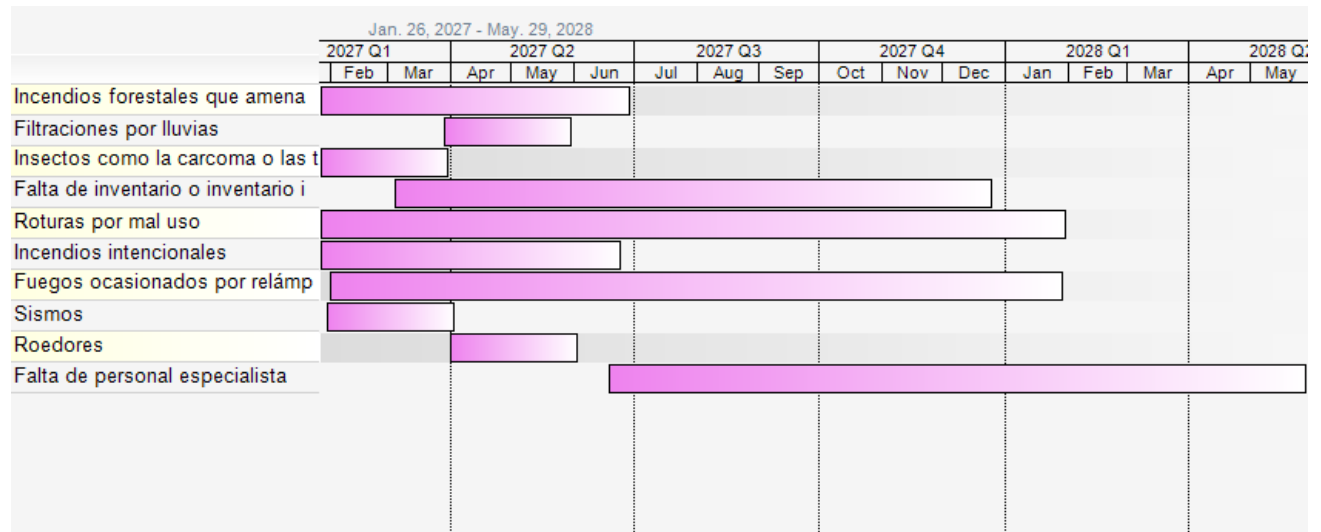
MR	Riesgo
15	--
14,5	--
14	--
13,5	--
13	--
12,5	Fuego: - Incendios forestales que amenazan al bien Patrimonial Agua: - Filtraciones por lluvias Plagas: - Insectos como la carcoma o las termitas Disociación: - Falta de inventario o inventario incompleto
12	Fuerzas físicas: - Roturas por mal uso Fuego: - Incendios intencionales - Fuegos ocasionados por relámpagos y rayos
11,5	Acciones naturales: Sismos





	Plagas: • Roedores Disociación: • Falta de personal especialista
11	No se estiman en esta Evaluación
10,5	No se estiman en esta Evaluación
10	No se estiman en esta Evaluación
9,5	No se estiman en esta Evaluación
9	No se han tenido cuenta en esta Evaluación
8,5	No se han tenido cuenta en esta Evaluación
8	No se han tenido cuenta en esta Evaluación
7,5	No se han tenido cuenta en esta Evaluación
7	No se consideran en esta Evaluación
6,5	No se consideran en esta Evaluación
6	No se consideran en esta Evaluación
5,5	No se consideran en esta Evaluación
5	No se consideran en esta Evaluación

1.1.9.3. Gráfico de prioridad de la Magnitud del Riesgo



Burgos, jueves, 13 de agosto de 2026





PLAN DE SALVAGUARDA
DEL PATRIMONIO CULTURAL

Monasterio de Santa María de Valdeolmos



Página 73

Fdo. *Servicio Protección y Salvaguarda Patrimonios - Auditora: Maria Fito Alonso*



PROTEGER | PRESERVAR | GARANTIZAR EL FUTURO
de nuestro patrimonio



PLAN DE SALVAGUARDA
DEL PATRIMONIO CULTURAL



Índice

1. Plan de Salvaguarda de Patrimonio Cultural	2
1.1. Evaluación del riesgo	2
1.1.1. Concepto de -Riesgo-	2
1.1.2. Gestión de Riesgos: ISO 31000:2018	2
1.1.3. Entorno	3
1.1.3.1. Objetivos	3
1.1.3.2. Contexto	4
1.1.3.3. Aspectos relevantes del contexto	6
1.1.4. Perfil de peligrosidad	9
1.1.4.1. Objetivos	9
1.1.4.2. Agentes de deterioro	11
1.1.4.2.1. Fichas técnicas agentes de deterioro	11
1.1.4.2.2. Acciones naturales	13
1.1.4.2.3. Fuerzas Físicas	14
1.1.4.2.4. Delincuentes	15
1.1.4.2.5. Fuego	15
1.1.4.2.6. Agua	16
1.1.4.2.7. Plagas	17
1.1.4.2.8. Contaminantes	18
1.1.4.2.9. Luz y radiaciones UV	19
1.1.4.2.10. Temperatura	20
1.1.4.2.11. Humedad relativa	21
1.1.4.2.12. Disociación	22
1.1.4.3. Probabilidad de ocurrencia de los riesgos	23
1.1.5. Identificación del patrimonio cultural susceptible de afectación	23
1.1.5.1. Niveles de protección	23
1.1.5.1.1. Objetivo de los niveles	23
1.1.5.1.2. Fichas de Evaluación de Niveles de Protección	25
1.1.5.1.2.1. OBJ-001 – Retablo Mayor	25
1.1.5.1.2.2. OBJ-002 – Cristo románico policromado	26
1.1.5.1.2.3. COL-001 – Biblioteca Histórica	28
1.1.5.1.2.4. SAL-001 – Iglesia	29
1.1.5.1.2.5. SAL-002 – Claustro	31
1.1.5.1.2.6. SAL-003 – Archivo Histórico	32
1.1.5.1.2.7. PAT-001 – Monasterio de Santa María de Valdeolmos	34
1.1.5.2. Identificación final de Riesgos del Patrimonio	35
1.1.5.3. Comunicación de Riesgos	36
1.1.5.3.1. Objetivos	36
1.1.5.3.2. Acciones naturales	37
1.1.5.3.3. Fuerzas físicas	37





1.1.5.3.4. Delincuentes	37
1.1.5.3.5. Fuego	37
1.1.5.3.6. Agua	38
1.1.5.3.7. Plagas	38
1.1.5.3.8. Contaminantes	38
1.1.5.3.9. Luz y radiaciones UV	39
1.1.5.3.10. Temperatura	39
1.1.5.3.11. Humedad relativa	39
1.1.5.3.12. Disociación	39
1.1.5.4. Mapas y Planos arquitectónicos	40
1.1.5.4.1. Ubicación de las fuentes de peligro	40
1.1.5.4.2. Distribución espacial del Patrimonio	40
1.1.5.4.3. Áreas más expuestas	41
1.1.5.4.4. Áreas de mayor importancia	42
1.1.6. Análisis del riesgo	43
1.1.6.1. Objetivos	43
1.1.6.2. Fuentes de información	43
1.1.6.2.1. Conocimiento local	44
1.1.6.2.2. Estadísticas	44
1.1.6.2.3. Sentido común	44
1.1.6.2.4. Conocimiento técnico y científico	44
1.1.6.3. Escalas ABC para el análisis de los Riesgos	45
1.1.6.3.1. Descripción de la metodología de análisis de riesgos	45
1.1.6.3.2. Magnitud del Riesgo y diagramas de Valor de los componentes del Patrimonio	47
1.1.6.3.2.1. Fuerzas Físicas	47
1.1.6.3.2.2. Acciones naturales	48
1.1.6.3.2.3. Delincuentes	49
1.1.6.3.2.4. Fuego	50
1.1.6.3.2.5. Agua	51
1.1.6.3.2.6. Plagas	52
1.1.6.3.2.7. Contaminantes	52
1.1.6.3.2.8. Luz y radiaciones UV	53
1.1.6.3.2.9. Temperatura	54
1.1.6.3.2.10. Humedad relativa	55
1.1.6.3.2.11. Disociación	56
1.1.7. Priorización del patrimonio cultural	57
1.1.7.1. Objetivos	57
1.1.7.2. Combinación de Niveles de envoltura y Etapas de control	57
1.1.7.3. Etapas de control	58
1.1.7.3.1. Actuaciones para EVITAR la causa del riesgo	58
1.1.7.3.2. Actuaciones para BLOQUEAR los agentes de deterioro	58
1.1.7.3.3. Actuaciones encaminadas a DETECTAR los agentes de deterioro	59
1.1.7.3.4. Actuaciones para RESPONDER a la presencia de los agentes de deterioro	62
1.1.7.3.5. Actuaciones para RECUPERAR los daños	63





1.1.7.4. Acciones a realizar en cada uno de los niveles de envoltura	64
1.1.7.5. Selección de opciones, reducción y costo de implementación	66
1.1.8. Multiplicidad y variabilidad del riesgo	67
1.1.8.1. Cronograma de actuaciones de implementación	68
1.1.8.2. Funciones y responsabilidades de los profesionales	68
1.1.8.3. Recursos necesarios para implantar las medidas	69
1.1.9. Resultado de la evaluación	70
1.1.9.1. Evaluación de la magnitud del riesgo	70
1.1.9.2. Comparación de Riesgos	71
1.1.9.3. Gráfico de prioridad de la Magnitud del Riesgo	72





MONASTERIO DE SANTA MARÍA DE VALDEOLMOS

**PROTEGER
PRESERVAR
GARANTIZAR EL FUTURO**
de nuestro patrimonio

Este Plan de Salvaguarda del Patrimonio Cultural tiene como misión proteger y preservar los bienes culturales del Monasterio de Santa María de Valdeolmos, asegurando su conservación frente a emergencias y garantizando su legado para las generaciones futuras.



PROTECCIÓN



PREPARACIÓN



RESPUESTA



RECUPERACIÓN



MEJORA
CONTINUA

Monasterio de Santa María de Valdeolmos
Valdeolmos, 28130 Madrid, España

+34 918 765 432

emergencias@santamariadevaldeolmos.com

www.santamariadevaldeolmos.com



PLAN DE SALVAGUARDA
DEL PATRIMONIO CULTURAL
VERSIÓN 1.0 · AGOSTO 2026