
This is the **published version** of the bachelor thesis:

Molina Giralt, Glòria; Botia Villarreal, Carles , dir. Protocol per a la gestió de la seguretat del patrimoni històric en espais de pública concurrència. Cas d'estudi : el Museu Monestir de Sant Cugat del Vallès. 2022. 88 pag. (805 Grau en Criminologia)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/264353>

under the terms of the  license

PROTOCOL PER A LA **GESTIÓ**
DE LA **SEGURETAT**
DEL **PATRIMONI HISTÒRIC**
EN ESPAIS
DE PÚBLICA CONCURRENCIA

*CAS D'ESTUDI: EL MUSEU MONESTIR
DE SANT CUGAT DEL VALLÈS*

Alumna: Glòria Molina Giralt

Grau **CRIMINOLOGIA**

Assignatura: TREBALL FINAL DE GRAU

Quart curs

Tutor: Carles Botia Villarreal

Lliurament: 5 maig 2022

8499 Paraules

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona
Facultat de Dret

Artículo 323.1. CP

“Será castigado con la pena de prisión de seis meses a tres años o multa de doce a veinticuatro meses el que cause daños en bienes de valor histórico, artístico, científico, cultural o monumental, o en yacimientos arqueológicos, terrestres o subacuáticos. Con la misma pena se castigarán los actos de expolio en estos últimos.”

Artículo 11. CP

“Los delitos que consistan en la producción de un resultado sólo se entenderán cometidos por omisión cuando la no evitación del mismo, al infringir un especial deber jurídico del autor, equivalga, según el sentido del texto de la ley, a su causación. A tal efecto se equiparará la omisión a la acción:

- a) Cuando exista una específica obligación legal o contractual de actuar.
- b) Cuando el omitente haya creado una ocasión de riesgo para el bien jurídicamente protegido mediante una acción u omisión precedente.”

Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

Agraïments

Em resulta molt difícil enumerar aquí totes les persones a les que hauria d'agrair aquest TFG. Perquè no es tracta tant de comentar aquelles que han participat de forma més o menys directa en la bona finalització del projecte que es presenta, sinó d'anar una mica més enllà i agrair de forma molt sincera totes aquelles persones que, tot i tenir la seva pròpia vida -personal i professional-, han cregut en aquest projecte i trobat moments per tal d'ajudar-me a seguir un camí que en ocasions s'ha fet certament feixuc.

Així doncs, i conscient que a pesar dels meus esforços és possible que em deixi algú, vull fer un agraïment a:

Al meu marit *Xavi* per la seva paciència i el seu recolzament.

Als meus *pares*, per haver-me ensenyat l'amor per l'Aprenentatge, el Coneixement, l'Art i la manca de límits.

A totes aquelles persones que, des dels seus llocs en les diferents administracions, tot sovint amb feines poc reconegudes, han fet un excel·lent treball professional que m'ha permès l'accés a les fonts, persones i tràmits que m'eren imprescindibles.

A tots aquells professors i professores de totes les assignatures d'aquest Grau, i a tots els dels estudis cursats anteriorment. I als meus companys dels diferents cursos. Tots ells m'han proporcionat un coneixement que no té preu per a mi. Moltes gràcies.

Gràcies, Carles Botia (el meu tutor en aquesta aventura) per tots els teus consells. I per la paciència, reconec que soc una mica hiperactiva.

A tots els companys i companyes del Museu Monestir de Sant Cugat que tant bé m'han acollit i m'han ajudat aquests mesos, a tots els nivells.

A nivell institucional

a) Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

- Servei d'Explotació de Tecnologies de la Informació

Fanny Alés, Responsable de Sistemes d'Informació Geogràfica de SETI.

- Servei de Cultura

Andreu Dengra. Responsable del Pla d'Escultura Pública de Sant Cugat, dins l'àmbit d'Arts Visuals.

Oriol Piera. Responsable de Producció tècnica.

- Policia Local

Joan Carles Pérez. Instructor d'OAC (DSO) de la Divisió de Proximitat i Relacions amb la Comunitat.

- Servei de Patrimoni

Alba Rodríguez, Directora del Museu Monestir i Cap de Servei en funcions del Servei de Patrimoni.

b) Diputació de Barcelona

Joan Miquel Capell, Cap del Gabinet de Prevenció i Seguretat de la Diputació de Barcelona

Meritxell Pineda, Consultora en gestió estratègica de la seguretat

c) Mossos d'Esquadra

Jonathan Herrera – Sotsinspector i cap de l'Àrea Central d'Investigació – Patrimoni

José Luís González – Responsable de la Unitat Central de Patrimoni Històric

Pere Canal – Caporal Mossos d'Esquadra, Unitat Central de Patrimoni Històric

d) Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya

Àngels Solé – Directora del Centre de Restauració de Bens Mobles de Catalunya (CRBMC). Direcció General del Patrimoni Cultural (DGPC)

Pere Rovira – Coordinador de l'especialitat de Pintura Mural, Escultura en Pedra i Arqueologia del CRBMC-DGPC

Pep Paret - Responsable Restauració Materials mobiliaris, pintura i escultura sobre fusta, béns tècnics i patrimoni industrial del CRBMC-DGPC

e) Departament d'Història de l'Art, UAB

Daniel Rico Camps – Professor d'Història de l'Art i escriptor expert en Art Medieval, Universitat Autònoma de Barcelona

f) Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya

Joaquim Folch, Cap de la Secció d'Actuacions

g) Cos d'Agents Rurals de Catalunya

Adam Picón, coordinador de Patrimoni Cultural

I gràcies, finalment, a totes les persones que heu fet possible aquest projecte. Va per vosaltres.

Índex

• Resum i paraules clau	7
1. Introducció	9
2. Marc teòric	10
3. Objectius de la recerca	13
4. Metodologia	14
5. Resultats: el MANUAL DE SEGURETAT PER AL PATRIMONI HISTÒRIC	15
Abast de l'estudi	15
La gestió dels riscos en el patrimoni històric	16
a) Comprensió del context	17
b) La identificació dels riscos	18
c) L'anàlisi dels riscos: les escales ABC	38
d) L'avaluació	41
e) El tractament	41
f) La monitorització	48
6. Discussió i conclusions	48
7. Bibliografia i fonts citades	51

Annexos:

▪ Annex A. Normativa bàsica	I
▪ Annex B. Estudi preliminar de la zona exterior del Museu Monestir de Sant Cugat del Vallès, dins el recinte monumental	IV

▪ Annex C. Model de Full d'inspecció de Patrimoni històric	XI
▪ Annex D. Manual d'acolliment per a proveïdors	XIV
▪ Annex E. La seguretat digital en la gestió del Patrimoni cultural i històric	XXVI
▪ Annex F. Publicacions, seminaris i assessoraments realitzats durant el desenvolupament del TFG	XXXI

Resum

Aquest treball presenta els punts bàsics per elaborar un manual per a l'avaluació i prevenció de riscos en el patrimoni històric. La Criminologia ens atorga una visió multidisciplinària sobre la degradació i destrucció del patrimoni, ajudant a comprendre els comportaments (tant per acció com per omissió) que el malmeten i aportant solucions.

Així, a través de l'estudi del context, la identificació dels riscos, el seu anàlisi, la seva avaluació i el tractament -inclosa la intervenció de la seguretat privada i pública- es poden plantejar les mesures preventives i reactives adequades a cada element patrimonial. Serà necessari en tot cas dimensionar de forma correcta els mitjans passius i actius, els recursos humans i les mesures organitzatives a tenir en compte. Alguns conceptes s'il·lustren a través d'un cas pràctic realitzat al Recinte Monumental del Monestir de Sant Cugat.

Tot i que la solució a problemes com el vandalisme o el mal ús del patrimoni cultural a llarg termini passa per posar en valor el patrimoni de cara a la població general, realitzant accions pedagògiques adequades al perfil demogràfic -molt canviant- a curt-mig termini es recomana la formació i capacitació del personal que està en contacte amb el patrimoni històric, per tal de preservar-lo. S'han realitzat seminaris de formació dirigits als diversos col·lectius: personal del Servei de Patrimoni, proveïdors habituals i cossos de seguretat (Policia Local i Mossos d'Esquadra). També s'han impartit xerrades a estudiants de 10-12 anys amb l'objectiu de realitzar pedagogia en col·lectius que s'associen amb la iniciació en activitats com la realització de grafitis o els botellots.

Paraules clau: manual de seguretat, patrimoni històric, gestió de riscos, criminologia, prevenció, ARPA MAP.

Abstract

This document presents the basics for developing a risk assessment and prevention in historical heritage handbook. Criminology gives us a multidisciplinary view of heritage degradation and destruction, helping us to understand damaging behaviors (both action and omission) and providing solutions.

Thus, through the study of the context, risk identification and analysis, evaluation and treatment -including private and public security intervention-, suitable preventive and reactive measures can be considered to each patrimonial element. In any case, it will be necessary a correct measurement of passive and active measures, human resources and considered organizational measures. Some concepts are illustrated in a case study carried out in the Recinte Monumental del Monestir de Sant Cugat.

Although the long-term solution to problems such as vandalism or bad use of cultural heritage involves valuing the heritage for general population, carrying out appropriate pedagogical actions to the very changing demographic profile in a short-medium term, it is highly recommended the training and qualification of the staff that is in contact with historical patrimony, in order to preserve it. Training seminars have been done for various groups: Heritage Service staff, regular suppliers and security forces (Local Police and Mossos d'Esquadra). Informative talks have also been given to 10-12 years old students in order to reach groups that are associated with the introduction to activities such as graffiti or street drinking.

Keywords: safety manual, historical heritage, risk management, criminology, prevention, ARPA MAP.

PROTOCOL PER A LA GESTIÓ DE LA SEGURETAT DEL PATRIMONI HISTÒRIC EN ESPAIS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA. CAS D'ESTUDI: EL MUSEU MONESTIR DE SANT CUGAT DEL VALLÈS.

Alumna: Glòria Molina Giralt

Tutor: Carles Botia Villarreal

1. Introducció

Al llarg de les darreres dècades s'ha produït una progressiva conscienciació que la tasca de preservació i seguretat de les col·leccions del patrimoni històric i cultural en general va més enllà de les accions dirigides a prevenir robatoris i furts. S'està generant una important acció a nivell internacional centrada a identificar i tractar els diferents riscos de forma professionalitzada dins l'àmbit específic del patrimoni històric i artístic (Cultural Heritage, p. 18; IFLA, 2005, pp. 137-148).

Els riscos que amenacen el patrimoni històric provenen tant d'accions que el malmeten o destrueixen (vandalisme, furts, robatoris, tràfic il·legal) com de l'omissió de les accions conduents a preservar-lo per part dels seus gestors (manca de manteniment, restauracions inadequades, mala gestió). Aquestes situacions es troben tipificades dins el Código Penal, en els articles 323.1 i 11. Ara bé, abans d'arribar a l'acció penal, des de la Criminologia podem aportar solucions que ajudin a realitzar un ús responsable del patrimoni. Moltes destruccions de patrimoni es produeixen per manca de coneixements o de consciència més que no pas per mala fe.

Cal doncs desenvolupar una cultura de prevenció, analitzant què pot succeir i buscant solucions i protocols d'actuació fàcils i pràctics en situació de normalitat. Aquesta informació es processa de forma molt més adequada que quan es dona

en el moment en que es produeix l'emergència, tant en relació amb la seguretat de les persones com en cas de la seguretat del Patrimoni Històric. Cal recordar que la capacitat de gestionar una situació de crisi depèn, en gran mesura, de les estructures que s'hagin desenvolupat prèviament (Capell i Pineda, 2020, p. 88).

Ara bé, mentre la seguretat de les persones es troba àmpliament normativitzada i existeix una legislació específica que dona les pautes d'actuació en cas d'emergències, no és aquest el cas quant al Patrimoni es refereix. Donat que aquest tipus de patrimoni és, per definició, irremplaçable, les pèrdues són incalculables.

Aquest treball s'estructura al voltant de l'elaboració d'un protocol per avaluar els principals riscos i preservar el patrimoni històric. Per tal d'il·lustrar alguns conceptes s'ha emprat un cas pràctic situat al recinte monumental del Museu Monestir de Sant Cugat del Vallès. Aquestes exemples d'aplicacions pràctiques es presenten sota l'epígraf "cas d'estudi" i dins caixes, per tal de distingir-los del text teòric del manual.

2. Marc teòric

A l'hora de plantejar el treball s'ha realitzat una recerca bibliogràfica amb l'objectiu de veure quin era el marc teòric a tenir en compte. S'ha trobat tot un seguit de legislació que s'adjunta en l'apartat corresponent (Veure Annex A).

Tot i això, no s'ha trobat cap bibliografia quant a la seguretat del patrimoni històric en general, que permeti una aplicació àmplia en un patrimoni descentralitzat, només alguns textos sobre seguretat en museus. Entre els més remarcables i rigorosos es troben el *The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage* (2016), obra conjunta del Canadian Conservation Institute i l'ICCROM, i la *Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico* (2017), traducció i adaptació de l'anterior, centrada en el patrimoni

museològic realitzada per Ibermuseos. També s'ha incorporat informació de la *Guía para un plan de protección de colecciones* del Ministerio de Cultura i del llibre de Prieto *Plan de Seguridad en bibliotecas. La protección del patrimonio documental*, aquest centrat en la seguretat en biblioteques.

Bàsicament, els plans de seguretat consultats coincideixen a fer la identificació i anàlisi dels perills contra el patrimoni, començant pel context i seguint per l'anàlisi sistemàtic de les principals fonts de perill identificades, així com les conseqüències que poden tenir, tot centrat en el patrimoni museològic.

Una altra carència que s'ha pogut identificar és que factors antròpics sense mala intenció com un mal manteniment, les neteges agressives o les restauracions inadequades, així com una mala gestió -que s'ha demostrat que poden tenir conseqüències irreparables pel patrimoni- no s'inclouen com a factors de perill per a la seva supervivència. En l'aproximació que es fa en aquest treball aquests ítems s'han incorporat. Com sia que no es tracta de comportaments desviats *per se* no se'ls hi aplica l'enfoc criminològic, tot i que el manual també va enfocat a ells.

El contingut d'aquest manual esdevé una peça fonamental per tal de treballar amb eines de mapificació dels riscos com el projecte *ARPA MAP* (Mapa per a l'Anàlisi de Riscos del Patrimoni), que s'està desenvolupant de forma paral·lela i representa una adaptació a la gestió de la seguretat del patrimoni d'una eina criminològica ja implementada amb èxit: el *Crime mapping*.

Enfoc criminològic

La degradació que es produeix en certs entorns patrimonials quan fallen els elements de control formal o informal troba el seu marc criminològic en la *Teoria de Broken Windows* (Wilson i Kelling, 1982, p 30). A més aquest deteriorament influeix de forma determinant en la sensació subjectiva de seguretat de la població.

Així doncs, l'enfoc de la gestió dels riscos s'ha plantejat des de la Criminologia ambiental, per tal d'actuar sobre les oportunitats delictives que propicien els diferents comportaments desviats. A nivell del patrimoni local estudiat aquestes activitats desviades es centren habitualment en la realització de grafitis i botellots. L'estudi i posterior comprensió de la concentració espai-temporal d'aquestes accions facilitarà una prevenció situacional efectiva per tal d'evitar danys més importants.

L'objectiu és evitar que la pèrdua irreparable del Patrimoni comporti greus danys econòmics per a les localitats que viuen en major o menor mesura del turisme cultural. I hi ha un altre element econòmic a tenir en compte: el manteniment i restauració dels danys causats per mal ús o actes vandàlics en el Patrimoni local comporta grans despeses anuals per als consistoris.

Dins l'àmbit de la Criminologia ambiental existeixen tot un seguit de teories que pretenen aportar coneixement sobre els factors que influeixen la comissió d'un delicte. En línies generals contemplen el fet delictiu com la confluència entre diversos factors externs, a més del delinqüent i la víctima o objecte sobre el que es realitza l'acció concreta. Les cinc principals teories són:

Tª de l'espai defensable (Newman): es defineix com "un model per a ambients residencials que inhibeix el crim creant l'expressió física d'un teixit social que es defensa a sí mateix" (Cid i Larrauri, 2001, p. 95; Vozmediano y San Juan, 2010, p. 199).

Tª de l'elecció racional (Cornish y Clarke): els delinqüents prenen les decisions de cometre o no els actes delictius en funció de la seva percepció de factors com les oportunitats de tenir èxit o ser interceptat en la comissió del delicte i els guanys esperats, partint dels recursos amb què compten (Cid i Larrauri, 2001, p. 48).

Tª de les activitats rutinàries (Cohen y Felson): el delicte es produeix quan es troben en el mateix lloc i moment un delinqüent motivat, una víctima propicia i hi ha nivells baixos de vigilància (formal i informal) que puguin evitar l'acte. Els actes delictius es situarien dins el context d'altres activitats quotidianes no delictives,

com anar al col·legi, a les zones d'oci, al transport públic, etc. (Vázquez, 2014, p. 8). Així doncs, si es realitzen accions per tal de modificar els patrons de comportament d'una societat, les oportunitats per al delictes també canvien.

Tª del patró delictiu (Bratingham y Bratingham): els delinqüents tendeixen a desenvolupar la seva activitat criminal en zones que li són conegudes. I acaben generant “patrons” de comportament, ja que a l'hora de seleccionar el lloc i l'objectiu propici interpreten la informació ambiental i la utilitzen per a localitzar i identificar els seus objectius (Vozmediano i San Juan, 2010, p. 116).

Tª Broken Windows (Wilson i Kelling): quan succeeixen una sèrie de delictes i infraccions, tot i que siguin “menors” si no es controlen i solucionen en les primeres fases de la manifestació, acaben sent els precursors de delictes més greus.

Existeix un altre aspecte teòric a tenir en compte en l'entorn de la recerca que ens ocupa: les investigacions de Moffit (1993, p. 690) sobre el comportament delictiu associat a l'etapa vital de l'adolescència. Com a complement del marc teòric s'han consultat tant els anàlisi de Vázquez et al (2014) sobre les característiques espacials associades a la mobilitat delictiva dels joves com els estudis de Kurbatova i Vasilyeva (2013) sobre el perfil psicològic dels grafiters o els factors associats al fenomen estudiats per Hookstra (2009). Respecte a les característiques dels skaters, s'ha revisat el treball de Márquez i Díez (2015).

3. Objectius

La UNESCO defineix el Patrimoni com el llegat cultural que rebem del passat, que vivim en el present i que transmetrem a les generacions futures. També el veu com una font d'inspiració per a la creativitat i la innovació que genera productes culturals. En aquest sentit el patrimoni esdevé un marc privilegiat per tota mena d'activitats lúdiques i de tipus cultural.

Però alhora també és una part fonamental de la identitat i la història de les nacions. Per tant els delictes que es cometen contra el patrimoni afecten de forma molt greu la integritat de les societats que en formen part (FEMA, 2005, p. 5). I poden afectar en gran mesura la seva qualitat de vida, quan es perd la font de riquesa que aquest llegat representa (FEMA, 2005, p. 6).

Si tenim en compte que tant l'economia catalana com l'espanyola depenen fortament del Turisme, i que una part important d'aquest és Turisme Cultural, resulta urgent generar eines de preservació del patrimoni des de la Criminologia (Molina, 2022, p. 20).

L'objectiu principal d'aquest treball és generar un Manual de Seguretat per al Patrimoni -complementari als Plans de Seguretat dirigits a les persones- que es pugui emprar de forma conjunta en entorns patrimonials en un enfoc de la seguretat integrat "persones-patrimoni".

Un segon objectiu, no menys important, és que aquest Manual pugui ser implementat fàcilment per part de persones que no comptin amb una formació prèvia ni en patrimoni històric ni en les especificitats dels seus materials: personal administratiu i tècnics municipals, policies locals i Mossos d'Esquadra, personal de Protecció Civil, bombers, etc.

4. Metodologia

Sobre la base dels documents citats en el marc teòric i de les respectives normatives aplicables s'han incorporat totes aquelles informacions i necessitats específiques detectades a través del contacte amb conservadors, gestors de patrimoni, Polícies Locals, Unitat de Patrimoni Històric dels Mossos d'Esquadra, tècnics de Protecció Civil, Agents Rurals i responsables del Centre de Restauració i Conservació de Bens Mobles de Catalunya.

Quant a l'avaluació dels riscos, s'ha aplicat el mètode ABC del Canadian Conservation Institute i l'ICCROM (2016), introduint les adaptacions que s'han considerat pertinents per la nostra realitat patrimonial, caracteritzada per una forta dispersió.

També s'ha realitzat una adaptació del formularis de William Fine per a l'anàlisi de riscos, generant una eina àgil que faciliti la presa de decisions en els moments oportuns (veure exemple per l'estudi de cas a l'Annex C).

Tal com s'indica a la introducció el manual integra, a més, exemples d'un cas d'estudi basat en el recinte del Museu Monestir de Sant Cugat del Vallès (en endavant, MMSCV), que permetrà exemplificar diferents conceptes en una situació d'aplicació pràctica. La part de l'estudi de riscos corresponent a l'espai exterior pot consultar-se a l'Annex B.

5. Resultats: el MANUAL DE SEGURETAT PER AL PATRIMONI HISTÒRIC

Abast de l'estudi

Cal definir exactament quins són els àmbits sobre els quals s'aplicarà l'estudi de seguretat, per tal d'acotar tant l'anàlisi dels riscos com les mesures a prendre.

Cas d'estudi

Aquest estudi contempla exclusivament els elements patrimonials continguts dins les dependències del conjunt del MMSCV, així com la pròpia edificació. Donat que el recinte fou declarat com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN; 187-MH) a l'any 1931, tant l'edifici en sí com el seu contingut es troben especialment protegits. No s'inclouen però en aquest estudi aquelles dependències com l'Església o la Casa Abacial, que són d'utilització eclesiàstica i la seguretat de les quals no depèn de l'Ajuntament de la localitat. L'estudi es realitzarà sobre els diferents espais i no sobre les activitats que s'hi puguin realitzar de forma puntual.

De forma complementària s'ha realitzat un estudi preliminar sobre la zona exterior al Museu i l'Església del Monestir, sol·licitat pel propi Servei de Patrimoni, de cara a plantejar una possible reordenació de l'espai (Annex B).

Per tal de realitzar un estudi més complert dels riscos del Patrimoni històric del municipi caldria aplicar el ARPA MAP, no desenvolupat aquí per qüestions d'espai, tot i que el present protocol sí ens permet obtenir la informació que posteriorment situarem al corresponent mapa per a la gestió dels principals riscos identificats.

LA GESTIÓ DELS RISCOS EN EL PATRIMONI HISTÒRIC

La gestió de riscos del Patrimoni Històric i Cultural presenta diverses peculiaritats respecte d'altres tipologies de riscos. En conjunt, però, va dirigit a poder prendre decisions sobre la gestió del Patrimoni en unes condicions que facilitin la seva pervivència en les millors condicions.

Es plantegen 6 fases en la gestió dels riscos (ICCROM, 2017, pp. 16-17):

- g) Comprensió del context
- h) La identificació dels riscos
- i) L'anàlisi
- j) L'avaluació
- k) El tractament
- l) La monitorització

La gestió dels riscos pretén identificar i minimitzar tots aquells factors que poden provocar la pèrdua de valor del Patrimoni, ja sigui de forma total (desaparició per destrucció o robatori) com parcial, tot obtenint informació sobre l'afectació que provocaria el dany sobre cada un dels elements que el conformen.

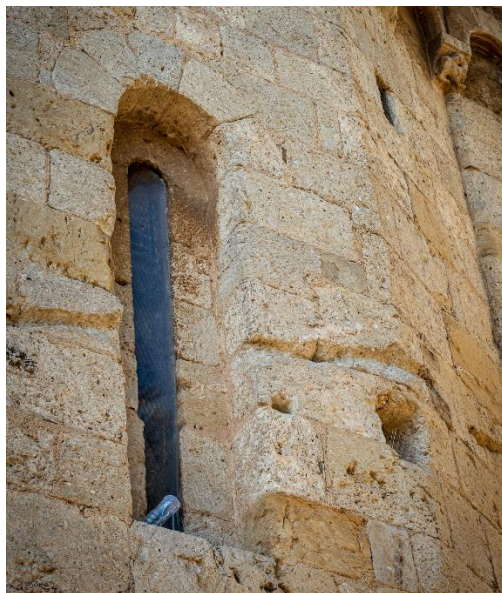
Aquí cal tenir en compte una peculiaritat que no es preveu en els textos que s'han emprat com a base. Generalment el nostre patrimoni local es troba dispers en àmplies zones. I no tots els elements que el conformen tenen el mateix valor. Com sia que una anàlisi exhaustiva de tots els elements dels diferents patrimonis locals no es preveu viable -per motius obvis- quan és molt nombrós, es recomana fer un estudi prioritzat sobre els elements més emblemàtics o vulnerables de cara a la seva protecció en cas d'emergència.

a) Comprensió del context

Tenint en compte que el context varia constantment – ja que varia la situació de l'entorn i el perfil demogràfic de la població que conviu amb el patrimoni- cal tenir en compte aspectes com l'ambient físic, l'administratiu-legal, el polític, el socio-cultural i l'econòmic.

Es tracta d'identificar tots aquells actors implicats que poden ajudar o obstaculitzar la gestió dels riscos: el propi personal de gestió i manteniment del patrimoni, les autoritats, les forces de seguretat i protecció (policies, protecció civil, bombers, agents rurals), la pròpia comunitat, etc. Tots ells juguen un paper més o menys directe però molt important a l'hora de gestionar els riscos inherents al Patrimoni.

Aquest coneixement ens permetrà definir amb claredat les responsabilitats i accions a realitzar en cada situació per cada una de les parts implicades.

Cas d'estudi

Conflictes polítics: El MMSCV es troba a Catalunya, una zona que pateix reivindicacions polítiques i lluites històriques que periòdicament tenen repunts. Tot i que són de caire pacífic, a l'hora de reivindicar les idees, hi ha qui no té en compte que està fent-ho sobre patrimoni històric. Font: fotografies cedides per Mossèn Emili Merlès, rector del Monestir de Sant Cugat.

La cultura del postureig: En els darrers temps s'han posat de moda tot un seguit de reptes a les xarxes socials, sobre tot entre els més joves. El "Water Bottle Flip Challenge" ha arribat als finestrals gòtics de l'església del Monestir. Font: pròpia.

Grafitis i botellots: La manca de consciència social i cultural del que representa el patrimoni històric fa que el recinte del Monestir s'empri per tot tipus d'activitats no normatives que afecten greument la seva conservació.

En línies generals no existeix un context que posi en risc de forma imminent el patrimoni en aquesta zona, però sí que s'ha detectat un progressiu deteriorament, sobre tot de les zones més exposades i amb menys supervisió, degut bàsicament a una certa deixadesa per part dels usuaris de l'espai i a la manca de recursos tant del Servei de Patrimoni com de les policies locals i agents cívics que, a més de no donar l'abast, tampoc no tenen cap mena de formació específica sobre patrimoni que els permeti desenvolupar criteris d'intervenció davant conductes de risc.

Aquesta degradació ha tingut un episodi especialment greu amb la destrucció de la Creu de Terme del s. XVI que es trobava situada davant de l'església, a causa d'un acte incívic, el juny de 2021. Els experts estan valorant si és possible reconstruir-la o si la integritat estructural no es pot garantir i no podrà tornar al seu lloc.

Cal programar accions dirigides a la població general per tal de posar en valor el patrimoni local, sensibilitzant i conscienciant els ciutadans i usuaris de la zona de Sant Cugat, combinant accions pedagògiques amb una observança més estricta de les eines normatives existents. Aquí la seguretat pública (Mossos d'esquadra, Policia Local, protecció civil, agents cívics) juguen un paper primordial, ja que elements patrimonials com el Monestir no compten amb cap mena de seguretat privada. Ara bé, la pedagogia

és imprescindible, ja que no és viable col·locar un policia o una càmera a cada element patrimonial.

b) La identificació dels riscos

En primer lloc resulta imprescindible conèixer els espais i els seus usos. Aquí inclourem totes aquelles dades que ens puguin ser útils a l'hora d'analitzar la vulnerabilitat enfront els diferents riscos: existència d'un pla d'emergències actiu, memòria de seguretat o PAU desenvolupat, pla de seguretat de les dades digitals, plans de conservació preventiva o d'evacuació vigents, història constructiva, desperfectes estructurals degut a envelliment o a la història del material, mals usos anteriors o actuals, zones crítiques o especialment sensibles, etc.

Cas d'estudi

▪ *Oferta d'activitats*

El MMSCV oferta les activitats pròpies d'un museu i a més acull puntualment activitats culturals de diversos tipus. També es lloga per esdeveniments i celebracions privats.

La zona exterior és d'accés lliure en qualsevol horari.

▪ *Descripció de l'espai*

El Monestir de Sant Cugat, construït entre els segles IX i XVI, és la seu principal de la xarxa de Museus de Sant Cugat (Rodríguez, 2017, p. 35) i un important centre d'interpretació dels monestirs medievals. Des de l'any 1931 està catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional. És l'element central del Catàleg de Patrimoni de Sant Cugat del Vallès.

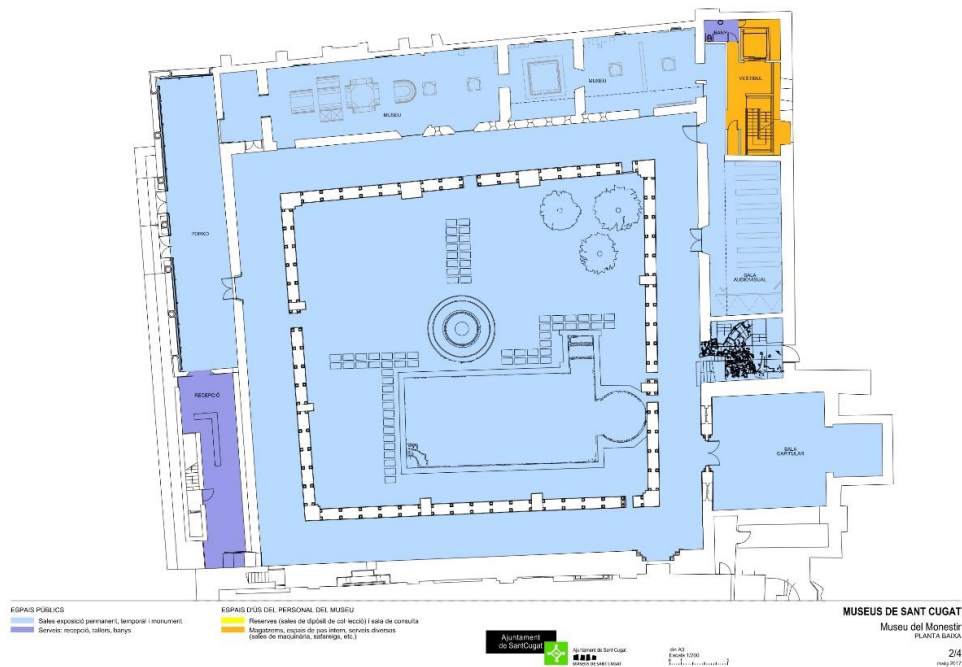
La part de l'edifici articulada al voltant del claustre ha estat adaptada com a museu amb els corresponents serveis: magatzem, oficines i diversos serveis. Un cos annex de nova construcció consta de semisoterrani, planta baixa amb altell i primera planta. Amb l'església annexa forma una conjunt arquitectònic aïllat i envoltat d'espai públic. En tot el recinte hi ha restes de les antigues muralles i altres edificacions de valor patrimonial i arqueològic.

La planta soterrani acull la Reserva del Museu i una estructura annexa comunica amb les aules taller i conté la sala de màquines dels equips de climatització. Es consideren com a espais sense ocupació.

○ **Planta baixa**

Al claustro (punt d'accés) es situen la recepció i punt de venda de marxandatge i l'accés per a persones amb mobilitat reduïda, a la planta baixa. Els serveis públics, una sala d'audiovisuals, la sala capitular i altres espais expositius de lliure circulació completen la distribució d'aquesta planta.

El claustre presenta una gran fragilitat per problemes constructius (Miquel, 2020, p. 88; Pastor, 2000, pp. 12-13) havent-se realitzat diverses intervencions de restauració arquitectònica a diferents indrets com la Sala Capitular també per problemes constructius (Pastor, 2000, p. 16).



Planta baixa del Monestir amb la distribució d'usos. Font: MMSCV

○ **Planta superior**

Acull les oficines del Servei de Patrimoni, les aules taller, l'espai expositiu Pere Ferrer (actualment fora d'ús) i diversos espais museístics.



Planta superior del Monestir amb la distribució d'usos. Font: MMSCV

○ Planta soterrani

Dedicada a reserva del MMSCV, compta amb una entrada de vehicles per a la càrrega i descàrrega de materials diversos.



Planta soterrani del Monestir amb la distribució d'usos. Font: MMSCV

Principals riscos pel patrimoni

Poden ser d'origen natural (geològic, meteorològic, biològic) o antròpic. Aquests darrers són els provocats per l'acció humana, ja sia intencionada -d'origen intern o extern- o no intencionada, com en el cas de negligències o desconeixement (Poveda i Torrente, 2015, p. 13; Ministerio de Cultura, 2008, pp. 25-28). Aquest origen haurà de tenir-se en compte a l'hora d'analitzar les actuacions preventives. Aquest manual contempla 12 tipologies d'agents de deteriorament pel patrimoni:

FITXA 1. AIGUA

Cal contemplar com afectaria i quins són els punts per on podria accedir al material patrimonial (aigües freàtiques, conduccions, goteres, desbordaments, tsunamis, inundacions, filtracions, etc.).

Conseqüències: taques d'humitat, debilitament o fins i tot dissolució de materials, deformacions, corrosió, creixement de fongs, etc.

Alguns exemples:



Església de Sta. M^a d'Àneu. Pallars Sobirà.

Danys per goteres al sostre. L'augment de volum de la fusta ha fet desprendre les capes pictòriques. Font: Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

FITXA 2. CONTAMINANTS

Són totes aquelles substàncies externes que puguin reaccionar amb els materials patrimonials (adhesius, neteges inadequades, emmagatzematge en materials no inerts, emissions contaminants, acció dels visitants, etc. En ocasions pot ser causat per la utilització de materials incompatibles entre sí en la pròpia obra.

Conseqüències: des d'alteracions estètiques (taques i decoloracions) fins a corrosió o debilitament/desintegració de l'estructura.

Alguns exemples:



Pla general dels treballs de neteja de les pintades al Palau de la Generalitat. La façana va ser tacada amb pintura vermella durant unes protestes. Tot i que la neteja superficial serà relativament ràpida, la pintura més profunda costarà més de netejar. (Horitzontal).

Font:

<https://www.ccma.cat/324/la-neteja-de-les-pintades-al-palau-de-la-generalitat-costara-un-minim-de-10-000-euros/noticia/3058914/>

Aquest diazotip manuscrit a tinta i aquarel·lat a mà, tenia tota mena de tires autoadhesives. La franja vertical de l'esquerra està fortament oxidada per un esparadrap que hi havia al revers. Pertany a l'Arxiu Comarcal del Vallès Occidental (Terrassa). Font: <https://ritaudina.com/blog/2014/09/16/treure-celo-del-patrimoni-documental-restauracio-d-adhesius-greixosos/>

FITXA 3. DELINQÜENTS / VÀNDALS

Bàsicament lladres i vàndals. Es tracta de preveure el tipus de delictes que es poden donar en funció de l'entorn i les característiques del patrimoni concret: furtos oportunistes o premeditats, robatoris, vandalisme...). Habitualment la motivació és econòmica, ideològica, religiosa o psicològica.

Conseqüències: pèrdua de l'objecte, la seva destrucció o mutilació.

En el cas de delinqüents informàtics cal tenir en compte la seguretat digital pel perjudici que representaria la pèrdua o segrest de les dades patrimonials. Veure informació sobre seguretat digital en la gestió del patrimoni cultural i històric a l'Annex E).

Alguns exemples:



Francesc Torres. *La capsa entròpica* [El museu d'objectes perduts]. MNAC. Exposició recull d'exemples d'atacs sobre el Patrimoni. Octubre 2017-gener 2018. Font: MNAC <https://www.museunacional.cat/ca/l-a-capsa-entropica-collisions-dhistoria-i-cultura>



Destrucció de la Creu de Terme del Monestir de Sant Cugat (s. XVI) a conseqüència d'un comportament incívic. juny de 2021. Font: pròpia

FITXA 4. DISSOCIACIÓ

Es produeix quan es perd la connexió entre la informació i la peça. En ocasions existeixen fitxes d'artefactes registrats però no es localitza l'objecte o es té l'artefacte però s'ha perdut la referència (procedència, característiques...). Es dona per inventaris incomplets o obsolets, males identificacions dels objectes, falta de còpies de seguretat, etc.).

Conseqüències: pèrdua d'objectes o de la seva informació, amb la conseqüent pèrdua d'accés del públic i els estudiosos. Problema especialment important en casos d'espoli, en que a més tot sovint queda destruït el substrat.

Alguns exemples:



A l'esquerra Retaule del Crist. A la dreta, Retaule dels Sant Joans, Santes Creus. Al Retaule del Crist hi han afegit un fragment extern sobre taula dels s. XVI (es pot veure sobre l'altar) manquen les figures originals i les que hi ha no pertanyen a aquest retaule. Les figures d'aquest retaule s'han col·locat per alguna raó desconeguda en un altre retaule de l'església, el retaule dels Sant Joans. Es poden veure sota el Crist. D'aquí també hi falten les figures originals. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

FITXA 5. FOC

Els incendis poden ser provocats per múltiples factors: llamps, curtcircuits elèctrics, incendis forestals, fogueres, espelmes, etc. O fins i tot poden ser intencionats.

Conseqüències: des de la pèrdua total del patrimoni a la seva afectació mitjançant deformacions o dipòsits de sutge o cendra.

Alguns exemples:



Efectes del foc a un retaule de la Catedral de Tortosa. Possible accident per una espelma. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)



Pergamins d'Herculà, completament carbonitzats per l'erupció del Vesuvi. Font: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/12/131223_secretos_pergaminos_herculano_jgc

FITXA 6. FORCES FÍSQUES

Són els cops, vibracions, manipulació, emmagatzemat, trasllat o muntatge inadequats, terratrèmols, etc. Conseqüències: deformacions, ruptures, erosions, abrasions, pèrdues totals o parcials, problemes estructurals...

Alguns exemples:



Degradació antròpica. Estrip per cop accidental. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)



Degradació antròpica. Deformació per mal emmagatzematge. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

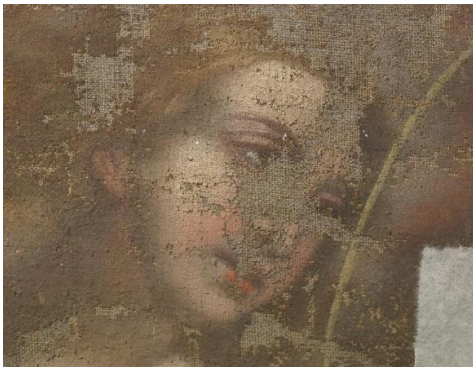


Crist barroc de Sanauja. Fractura per caiguda accidental. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

FITXA 7. HR INADEQUADA

Sigui pel clima local, per les capes freàtiques o per un mal control, qualsevol mena de fuga o filtració, o simplement una alta afluència de públic, pot generar ambients excessivament humits que, agreujats per la manca de ventilació, poden provocar deformacions, debilitament, craquejats, descamació, creixement de fongs, etc. Cal anar molt en compte per exemple amb els materials que s'utilitzen per a protegir murs i edificacions de grafitis (Rovira, 2021, p. 23), ja que en alguns casos, en impermeabilitzar les superfícies interfereixen en el comportament hídric dels paraments.

Alguns exemples:



Pèrdua de les capes pictòriques per excés d'humitat. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)



Creixement de fongs per humitats en mobles del Palau de la Generalitat. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

FITXA 8. LLUM I RADIACIÓ UV

Es dona per l'exposició inadequada a la llum del sol i altres fonts d'il·luminació elèctrica. Provoca decoloració dels colors, engrogiment, debilitament i desintegració d'alguns materials com tèxtils, plàstics, etc.

Alguns exemples:



Danys per la radiació solar en l'entapissat de la paret. Es pot veure la reserva de color d'un quadre que ha caigut. Palau de la Generalitat. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)



Aixecaments i butllofes en un oli del s. XVI (Ariosto) a causa de la radiació solar a l'antic Museu Militar de Montjuïc. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

FITXA 9. MALA GESTIÓ

Tot sovint les decisions sobre patrimoni recauen sobre persones que, per la seva responsabilitat, prenen les determinacions sobre criteris no estrictament científics, tècnics ni patrimonials. Es barregen aquí interessos polítics (proximitat d'eleccions o impopularitat de mesures preventives) i econòmics (priorització del patrimoni com a element econòmic abans que com a element a preservar). Aquests riscos són de difícil prevenció ja que passaria pel reconeixement del problema per part precisament de qui ha de prendre la decisió, però cal tenir-los en compte.

Alguns exemples:



Molts cops la manca d'una gestió eficaç provoca la pèrdua parcial o total del patrimoni. En molts cops no es tracta de desinterès o de mala fe, però sí de falta de coneixements adequats sobre la gestió dels elements patrimonials que tenen encomanats. A més, a nivell de decisions polítiques, tot sovint es prenen amb l'horitzó posat a les següents eleccions, enlloc de en una preservació a llarg termini. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

FITXA 10. MANTENIMENT I INTERVENCIONS INADEQUATS

Es dona per manca de coneixement de les persones que prenen les decisions o bé per part de les que fan les intervencions sobre el patrimoni. Inclou la manca de manteniment dels elements patrimonials o el manteniment amb productes i tècniques no adequats, com pot ser la neteja per sorrejament o l'enretirada de grafitis per mètodes químics agressius. També s'inclouen les restauracions no professionals, que poden comportar la pèrdua total dels elements originals.

Alguns exemples:



Intervenció desastrosa amb una restauració no qualificada a una talla de Reynes. A l'esquerra l'estat inicial. A la dreta en verd les zones que s'han perdut irreparablement per la mala actuació. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)



Estats intermedis de l'actuació. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

FITXA 11. PLAGUES

Fauna local o sobrevinguda (insectes, rosegadors, aus, ratpenats, o qualsevol altre animal o altres organismes (fongs, líquens) que puguin infectar sobre tot els materials emmagatzemats, on troben fonts d'aliment o llocs on niar o deixar la posta d'ous.

Conseqüències: pèrdua de parts, taques, debilitament, etc. Poden representar la pèrdua total d'alguns elements.

Exemple: Alguns insectes habituals a espais patrimonials i museus



Escarabat aranya: catifes, paper, mòmies, cobertes de llibres de cuir...



Escarabat dels museus: animals dissecats (seda, plomes, pell, banyes...)



Lepisma: paper. Molt habitual en zones humides



Tèrmits i corcs: fusta



Poll dels llibres: paper



Arna: paper, teixits



Efectes del corc en un Retaule de Toses. Tot i l'estat, finalment es va poder recuperar el Retaule. Font: Cortesia del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)

FITXA 12. TEMPERATURA INADEQUADA

Una mala climatització, incidència directa de la llum solar, làmpades incandescentes, calefaccions o aires condicionats mal gestionats incideixen en la degradació dels materials, accelerant les reaccions químiques, generant deformacions, ressecaments, etc. Quan les temperatures són baixes, incideixen en la conservació de materials com les pintures a l'oli o els materials petris, ja que el contrast tèrmic acaba provocant fissures i disgregació del material.

Alguns exemples:



Durant el gener de 2017 una onada de fred va causar danys en diversos quadres de la pinacoteca de Brera a Milà. Font https://www.abc.es/cultura/arte/abci-obras-arte-congelan-milan-201701160210_noticia.html



“Una de las piezas trasladadas por orden judicial al Monasterio de Villanueva de Sigüenza junto a una columna de climatización” Vía Twitter @velasc_alberto. 14/12/2017. Font:

<https://www.lavanguardia.com/cultura/20171214/433625208931/aragon-conserva-una-de-las-obras-de-sigena-junto-a-una-columna-de-climatizacion.html>

Els nivells de cobertura

A més, caldrà tenir en compte en quin “nivell de cobertura” es poden donar els diferents riscos i en quin d’aquests nivells tenim els elements patrimonials que hem de preservar. No podem controlar de la mateixa manera les condicions i riscos a que estan sotmesos els artefactes que tenim a dins un espai museïtzat que les runes i jaciments arqueològics que estan als afores dels municipis. L’estudi dels riscos i les accions preventives a desenvolupar seran diferents. Els nivells de cobertura correctament utilitzats proporcionen protecció als elements patrimonials, però també poden representar un risc.

L’ICCROM defineix 6 nivells de cobertura. Tot i que estan pensats per a objectes d’un museu, veurem com aplicar els diferents nivells al nostre patrimoni local.

Nivell 1. Zona. La regió o país on es troba l’element condiona el seu context. Pot ser a nivell cultural, social, de conflictes bèl·lics, revoltes socials... Aquest nivell es correspon amb el punt sobre la comprensió del context, tot i que des de l’àmbit geogràfic.

Cas d’estudi

El context on es troba situat el MMSCV no representa cap risc important per la supervivència d’aquest element patrimonial a curt termini, tot i que hi ha un seguit d’aspectes a millorar i que s’analitzen particularment en les diferents seccions.

Nivell 2. Lloc. El fet que l’element patrimonials es trobi localitzat en una zona inundable, a prop de zones forestals amb afectació en cas d’incendis, prop d’un volcà actiu, etc. cal ser tingut en compte.

Cas d’estudi

Un cop consultat el Mapa de Protecció Civil de Catalunya, el recinte del MMSCV no presenta risc en els àmbits del transport. La zona posterior dels jardins de l’angle NE sí apareix com a zona potencialment inundable, però no s’hi troben elements patrimonials

remarcables documentats, fora de les muralles. Mentre s'està realitzant el present estudi s'han iniciat unes obres de consolidació en aquesta zona que inclouen una petita excavació arqueològica. Tot el recinte és una zona arqueològica protegida, per tant existeix tot un patrimoni no excavat que podria patir els efectes d'una inundació.



A nivell sísmic, l'Institut de Cartografia i Geologia de Catalunya no té en el seu registre danys per terratrèmol a Sant Cugat. De fet, el sísmic més proper va ser el 1927 a Sant Celoni amb una magnitud de 5 graus a l'escala Richter. No es coneix cap falla a la zona, així que no és d'esperar cap sísmic de gran magnitud en un futur proper.

El risc d'incendis forestals ve donat perquè el municipi es troba al llindar de Collserola, però el risc derivat a tenir en compte en la zona analitzada és molt baix.

En l'àmbit dels riscos químics en establiments industrials, existeix un establiment Plaseqcat, Lubrizol Advanced Materials Manufacturing Spain, S. L. que es troba a 930 metres del Monestir. L'empresa es dedica a la fabricació i comercialització de productes químics (additius, plàstics, aïllants, recobriments i adhesius).

Nivell 3. Edifici. Pels elements que es troben a dins d'edificacions les condicions de l'edifici (portes i finestres segures, vigilància i elements de seguretat actius i passius) afecten de gran manera la possibilitat que es produeixin furts o robatoris i actes vandàlics, així com la conservació preventiva dels materials patrimonials.

Caldrà tenir especialment cura quan els edificis es trobin en zones aïllades del nucli de població, ja que seran més vulnerables a aquests riscos.

Cas d'estudi

Riscos antròpics: robatoris, furts vandalisme.

El MMSCV compta amb un sistema d'alarma que es connecta fora d'hores d'accés públic. També té aprovat un sistema de videovigilància del recinte (pendent d'instal·lar). Existeixen algunes càmeres ja operatives però presenten punts cecs, així que caldria revisar la seva col·locació i orientació. Ara bé, no té vigilància de seguretat privada, ja que les tasques d'atenció al públic es fan per part de personal de sala que alhora fan petites tasques de supervisió del comportament dels visitants. L'estudi detallat dels punts de millora es troben a l'apartat de mesures correctives i preventives per a cada àmbit específic.

Nivell 4. **Sala.** L'orientació de la sala amb un aïllament precari, la manca de climatització adequada, un mal control de la humitat i la radiació solar, poden afectar greument els elements que conté.

Cas d'estudi

Les zones musealitzades compten amb sistemes de control d'humitat i temperatura, i estan correctament habilitades. Per tal d'evitar la incidència directa de la llum s'han instal·lat estors i les peces més sensibles es tapen amb tèxtils negres quan no s'estan exposant.

Ara bé, la situació a la reserva és diferent, ja que es troba al soterrani i pot tenir problemes d'aigua i humitats si es produeixen pluges intenses. L'accés de vehicles té un pendent molt pronunciat que porta l'aigua directament a aquest espai.

Per contra, les zones no musealitzades no tenen cap mena de protecció, ni dels elements naturals, ni de l'acció antròpica. Ni tant sols hi ha senyalització de que allò és una zona arqueològica que cal protegir.

Nivell 5. **Mobiliari.** Un mobiliari poc resistent per al pes que ha de suportar o no inert pot provocar pèrdues per cops o fins i tot per reaccions químiques (contaminació) amb els materials dels elements que contenen.

Cal tenir en compte també la importància de controlar dins les vitrines paràmetres com la humitat relativa, la ventilació i la temperatura, per tal d'evitar condensacions (HR).

Nivell 6. **Suport.** Els embalatges de mides o materials inadequats poden posar en perill la integritat de les peces. També en cas de no estar correctament identificats poden provocar la dissociació, produint-se la pèrdua de la identificació i traçabilitat dels artefactes. Aquest efecte pot ser temporal o definitiu.

El suport pot formar part també del sistema de seguretat dels diferents elements, ja sigui per fixació o bé per disposar de dispositius d'alarma que permetin detectar manipulacions no autoritzades.

Cas d'estudi

<i>El MMSCV és la seu principal de la xarxa de Museus de Sant Cugat des de l'any 2003, raó per la qual tant el mobiliari com els suports aconsegueixen els estàndards de la normativa actual i no representen un problema.</i>

<i>Caldrà però monitoritzar les caixes de cartró que contenen diferents materials etnogràfics a la reserva i també les zones d'emmagatzematge que s'han habilitat en l'espai Pere Ferrer que actualment està fora de servei, per tal de detectar a temps problemes d'humitat o plagues que puguin malmetre els continguts.</i>

Caldrà contemplar tots els nivells que afectin a cada un dels elements patrimonials i els diferents perills que es troben en cada nivell. Per a cada cas caldrà identificar les possibles fonts i les vies de propagació més probables.

I per a cada un dels nivells serà necessari tenir en compte les activitats que s'hi duen a terme i la seva periodicitat (neteges, inspeccions de seguretat, manteniment, actualització de bases de dades, etc.).

La periodicitat

Un altre paràmetre tenir en compte és la periodicitat o freqüència que es pot esperar en cada risc.

Esdeveniments rars: tenen una periodicitat inferior a 1/100 anys. Formen part de l'històric de les col·leccions i els nivells de cobertura de regió/país i zona (grans inundacions, erupcions volcàniques, grans robatoris, etc.).

Esdeveniments freqüents: passen més d'un cop per segle. El personal encarregat del patrimoni sol tenir experiència. Són per exemple els incendis forestals, inundacions, conflictes bèl·lics en zones sensibles, plagues, cops, vandalisme i petits furtis, etc.

Processos acumulatius: es refereixen a "l'envelliment" dels elements patrimonials. Poden donar-se de forma continuada o intermitent. També cal tenir-los en compte ja que afecten a la integritat del patrimoni. Són per exemple l'esvaïment dels colors, la corrosió dels metalls, groguejament i desintegració de tèxtils o papers, pols i àcars, etc.

c) L'anàlisi de riscos: les escales ABC

Es tracta d'una eina que permet analitzar el risc i la pèrdua del bé patrimonial en base a 3 paràmetres (ICCROM, 2016, pp. 95-98).

Permet calcular, comparar i comunicar els riscos de forma entenedora a partir d'escalas numèriques associades a 3 paràmetres que combinats ens donen la Magnitud del Risc:

A) Freqüència o velocitat d'ocurrència (probabilitat). Temps promig en anys entre 2 esdeveniments consecutius. Pels processos acumulatius indica el temps en anys que triga en produir-se un nivell determinat de dany.

Puntuació A	Cada quants anys passa / temps acumulació (apx)*
5	1 (1-2)
4.5	3 (2-6)
4	10 (6-20)
3.5	30 (20-60)
3	100 (60-200)
2.5	300 (200-600)
2	1000 (600-2000)
1.5	3000 (2000-6000)
1	10000 (6000-20000)
0.5	30000 (20000-60000)

Escala A simplificada. Font: elaboració pròpia a partir de https://www.canada.ca/content/dam/cci-icc/documents/services/risk-management-heritage-collections/abc-method-risk-management-approach/risk_Manual_2016-eng.pdf p. 95

- B) **Pèrdua de valor esperada en cada ítem.** Es basa en el tipus de dany i la seva extensió en cada element. En cas que afecti a més d'un element, caldrà fer una estimació mitja dels ítems afectats.

Puntuació B	Pèrdua de valor esperada en cada ítem afectat (%)	Escala verbal pèrdua (en cada ítem)
5	100 (100-60)	Total o quasi total
4.5	30 (60-20)	
4	10 (20-6)	Gran
3.5	3 (6-2)	
3	1 (2-0.6)	Petita
2.5	0.3 (0.6-0.2)	
2	0.1 (0.2-0.06)	Molt petita
1.5	0.03 (0.06-0.02)	
1	0.01 (0.02-0.006)	Mínima
0.5	0.003 (0.006-0.002)	

Escala B simplificada. Font: elaboració pròpia a partir de https://www.canada.ca/content/dam/cci-icc/documents/services/risk-management-heritage-collections/abc-method-risk-management-approach/risk_Manual_2016-eng.pdf p. 96

C) Part sobre el total del valor del bé patrimonial que es veu afectada (%).

Es calcula si el dany afecta a tot el be patrimonial, o a una part, i quina importància relativa té aquesta en la pèrdua de valor global.

Puntuació C	Percentatge del valor total afectat (%)	Escala verbal (sobre el total)
5	100 (100-60)	Tot o quasi tot el valor del patrimoni es veu afectat
4.5	30 (60-20)	
4	10 (20-6)	Una fracció gran es veurà afectada
3.5	3 (6-2)	
3	1 (2-0.6)	Una fracció petita es veurà afectada
2.5	0.3 (0.6-0.2)	
2	0.1 (0.2-0.06)	Una fracció molt petita es veurà afectada
1.5	0.03 (0.06-0.02)	
1	0.01 (0.02-0.006)	Una fracció mínima es veurà afectada
0.5	0.003 (0.006-0.002)	

Escala C simplificada. Font: elaboració pròpia a partir de https://www.canada.ca/content/dam/cci-icc/documents/services/risk-management-heritage-collections/abc-method-risk-management-approach/risk_Manual_2016-eng.pdf p. 97

Tot sovint resulta més eficient de cara a obtenir una anàlisi acurada del risc iniciar aquesta per l'Escala C, ja que permetrà dimensionar correctament les dades obtingudes de les Escales A i B.

A la xifra que ens dona el resultat de sumar els riscos A, B i C (freqüència + pèrdua de valor de cada ítem afectat + la fracció del valor del patrimoni afectada per cada esdeveniment) l'anomenem **Magnitud del Risc**.

Per tal d'incorporar la incertesa en aquest càlcul es recomana fer els càlculs també pel pitjor escenari possible (MRs) i pel millor escenari possible (MRi) per a cada component del risc, amb l'objectiu de dimensionar correctament la Magnitud.

Aplicant els resultats obtinguts en els càlculs anteriors s'obté la Taula de Magnitud de Riscos:

RISC	A	B	C	MR	MRi	MRs
Aigua	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Contaminants	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Delinqüents	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Dissociació	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Foc	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Forces físiques	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
HR inadequada	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Llum i UV	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Mala gestió	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Manteniment /intervencions inadequades	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Plagues	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Tª inadequada	0.5-5 (A)	0.5-5 (B)	0.5-5 (C)	1.5-15 (A+B+C)	1.5-15	1.5-15
Taula resum de la Magnitud de Riscos, amb els càlculs per a l'escenari més favorable (MRi) i més perjudicial (MRs). Els valors entre parèntesi es corresponen amb els valors esperats, obtinguts de l'anàlisi de riscos per als factors A, B i C. Font: elaboració pròpia						

d) L'avaluació dels riscos

Permet optimitzar les decisions, a partir de la magnitud de cada risc (MR), tant quant a utilització com a protecció. Els riscos es comparen entre ells, donant-los graus de prioritat en funció de la pèrdua que representarien pel patrimoni total (Cultural Heritage 2) . Cal decidir si els riscos detectats són acceptables o no ho són, i fer el tractament preceptiu per tal d'eliminar o minimitzar aquests darrers. No existeixen valors generals, ja que dependrà de cada element concret dins el conjunt patrimonial considerat.

e) El tractament dels riscos

El primer pas -imprescindible- per tal d'afrontar els riscos amb garanties és tenir un inventari complert i actualitzat (amb fotografies i dades) de tots els béns, ja que

aquesta informació serà útil per exemple per identificar l'element en cas de ser necessària una difusió (pèrdua o robatori), o garantint la traçabilitat del bé en cas de trasllat (evacuació o préstec). Aquest inventari haurà de comptar amb una versió digitalitzada que necessàriament tingui còpies de seguretat en un indret físic diferent al d'utilització habitual (Veure Annex E).

Un cop identificats, analitzats i avaluats els riscos i definides les prioritats, cal que dissenyem mesures eficaces per tal d'eliminar o minimitzar la incidència dels riscos que es considerin inacceptables.

Bàsicament, els diferents mitjans es classifiquen segons les funcions que desenvolupen dins el pla de seguretat (Poveda i Torrente, 2015, p. 43):

- h) *Mitjans passius*: busquen aconseguir el retard suficient al temps d'acció de l'amenaça. La finalitat és dissuadir, ja que molts són visibles.
- i) *Mitjans actius*: electrònics, busquen produir l'avís com les alarmes. Cal avaluar els senyals per distingir les falses alarmes. També poden dissuadir, quan estan senyalitzats.
- j) *Mitjans humans*: acompleixen una triple missió: anàlisi, reacció i neutralització del problema per tal d'aconseguir la normalització de la situació. Un cop aconseguida, cal analitzar el succés i la resposta per tal d'introduir les modificacions necessàries. Inclou el propi personal que gestiona o treballa dins l'àmbit del patrimoni (zeladors, tècnics de cultura, monitors) o figures com el director de seguretat o els vigilants.
- k) *Mesures organitzatives*. Tenen com a funció aconseguir la coordinació entre tots els anteriors, ja que sense un funcionament correcte els mitjans no funcionaran eficientment. Inclou els manuals de servei, les normes i procediments d'actuació, les inspeccions i auditories de seguretat, etc. (Poveda i Torrente, 2015, p. 73).

Tots els sistemes de seguretat que s'implementin, tant actius com passius i també els organitzacionals, han d'anar dirigits a identificar/detectar i ajudar a la minimització dels possibles riscos que hem analitzat fins ara. Aquest enfoc és

especialment desitjable en l'àmbit del personal de seguretat privada que treballi en àmbits patrimonials (ICCROM, 2017, p. 43).

La responsabilitat de realitzar les accions necessàries per tal de preservar el patrimoni des del punt de vista material recau habitualment en els gestors d'aquest patrimoni. Ells seran els encarregats de comptar amb els plans d'emergències, de protecció i d'evacuació necessaris i de la seva implementació efectiva. I també de dur a terme totes aquelles mesures per a la conservació preventiva dels bens que els hi són confiats, dins les possibilitats dels recursos amb els que puguin comptar.

Des de l'àmbit de la Seguretat privada toca proveir dels corresponents Plans de Seguretat per al Patrimoni a les institucions i organismes que en són dipositaris. Des dels Serveis públics de seguretat (Mossos d'Esquadra, Polícies Locals, Protecció Civil, bombers) cal que rebin el recolzament de la Seguretat Privada per tal de garantir la protecció del patrimoni enfront els diferents factors. Sempre tenint en compte el paper clau de les diferents polícies com a servei de proximitat 365/24 (Capell i Pineda, 2020, p. 80; Guillen, 2016, p. 35).

El millor mètode per tractar els riscos és tenint en compte els 6 nivells de cobertura comentats anteriorment abordant cada risc específic. Així doncs, en la majoria d'elements patrimonials que inclouen edificacions de tota mena, cal jerarquitzar les mesures tant en el perímetre exterior dels recintes o espais com en el seu interior. Aquestes es diferenciarien en funció de si es tracta de mesures actives o passives, analògiques o electròniques.

Àmbit extern

- 1) *Mitjans passius*: conjunt de criteris i elements de caràcter constructiu, capaços d'impedir o com a mínim dificultar l'inici dels riscos. Com l'accés d'un delinqüent, per exemple. Aquí els principals punts crítics a protegir són els accessos (portes, finestres, sortides d'emergència, murs i terrats) incrementant la seguretat tant del patrimoni històric com de les persones i infraestructures (Prieto, 2013, p. 41). També s'inclouen els casellers a

l'entrada del museu prohibint l'entrada de públic amb bosses, motxilles, etc. (ICCROM, 2017, p. 104).

- 2) *Mitjans actius*: inclou els controls d'accés, els CCTV, alarmes, vídeos, etc. S'utilitzen diverses tipologies de càmeres (Cieszynski (2004), Matchett (2003), citats a Prieto, 2013, p. 49): domo fixes i mòbils, ocultes i fins i tot microcàmeres. Han evolucionat cap a la tecnologia IP.
- 3) *Protecció humana i personal* (vigilants i personal, etc.). Per exemple, el personal encarregat de controlar els accessos al recinte. El factor humà resulta primordial, ja que és qui avalua i decideix la idoneïtat de les intervencions sobre la marxa (Poveda i Torrente, 2015, p. 21).

Cas d'estudi

Àmbits de millora de la seguretat en l'àmbit extern quant al risc "Delinqüents i comportaments incívics"

En el cas del MMSCV hi ha previst un sistema estàndard de videovigilància però encara no s'ha implementat el projecte. També està pendent d'habilitar el sistema de vigilància i alarma de la porta d'emergència, que ja té el projecte aprovat. Aquest darrer projecte el vaig realitzar en la meua estada de pràctiques a la institució durant el curs acadèmic 2020-21. Cap dels dos estudis es poden afegir a aquest treball per temes de confidencialitat.

El MMSCV no te contractat cap mena de servei de seguretat privada, i el control d'accés al Museu des del recinte del Monestir, es realitza per part d'un conserge. Ara bé, resulta possible accedir directament al claustre del Museu i a la resta de dependències sense passar per la recepció, així que el control és precari. També és habitual veure que s'estan fent càrregues i descàrregues per la porta d'emergència del MMSCV sense que el personal faci cap control sobre l'accés d'estranyos a l'interior del Museu.

Àmbit intern

- 1) Sistemes de seguretat *passius*: vitrines per guardar els objectes més valuosos o delicats, fixar els objectes a les peanyes o suports, etc.

- 2) Sistemes *actius*: inclou les alarmes, els CCTV, detectors de foc i de fum (poden ser perimetrals, volumètrics, lineals o puntuals), etc. Els terminals d'alarma poden ser acústics o lluminosos. La unitat de control està pendent d'instal·lació.
- 3) *Protecció humana i personal* (vigilants i personal, etc.). Per exemple, el personal de les sales d'exposició.

Cas d'estudi

Àmbits de millora de la seguretat en l'àmbit intern quant al risc "Delinqüents i comportaments incívics"

A nivell intern hi ha diversos sistemes de protecció en funció del valor històric de l'element, la quantitat d'usuaris i les característiques de cada espai. Les diferents mesures aplicades s'activen i es desactiven (detectors volumètrics i de moviment, per exemple) en funció de si l'equipament es troba obert al públic o no i de les diferents tasques que s'hi hagin de desenvolupar en els espais on el públic accedeix o bé en els espais d'accés exclusiu per al personal intern.

Es troba a faltar senyalització clarament visible i entenedora que expliqui de forma evident què poden fer i què no els visitants, ja que es prioritza l'estètica per sobre de la seguretat. Tampoc no s'explica al públic, a l'hora d'accedir al recinte, quin és el comportament adequat.

A més, quan el personal es troba ocupat realitzant alguna visita guiada, no pot alhora estar supervisant comportaments no desitjats en altres zones de la instal·lació.

Les 5 etapes del control de riscos

El control de riscos necessita d'un mètode sistematitzat que podem diferenciar en 5 etapes:

- 1) Evitació: de la causa del risc.
- 2) Bloqueig: a través de barreres adequades dels agents de deteriorament. Aquestes s'adequaran al tipus de bé i de risc probable i a la temporalitat de l'exposició.

- 3) Detecció: a través de sensors i detectors, per tal de limitar l'exposició al risc, reaccionant ràpidament i de forma adequada. Cal tenir especial atenció a les diferents tipologies de patrimoni. La comprovació del seu estat ha de ser constant i periòdica, tenint en compte que en l'entorn urbà els béns estan més exposats però qualsevol problema es detecta més ràpidament. En casos de patrimoni dispers, l'àmbit rural pot comportar que passi molt temps entre que es produeix un dany i que es detecta. Aquest fet afecta a la restauració, ja que major temps d'afectació comporta major degradació (Wilson i Kelling, 1982, p. 36) .
- 4) Reacció: ha d'estar planificada i preparada amb antelació per tal que sigui eficient i ràpida. Per exemple de cara a la investigació dels fets (acotar el moment dels fets pot ser molt rellevant de cara a l'actuació i pot ser vital per recuperar la peça). Però també de cara a la restauració del bé. O en cas que s'hagi de realitzar una evacuació d'emergència.
- 5) Normalització: dels danys i pèrdues soferts pel patrimoni. Inclou la reintegració de les obres o la restitució dels espais un cop s'han realitzat les accions adequades.

Tal com es pot veure, inclou tant accions preventives com reactives. Tot i que idealment haurien de ser suficients les primeres, a l'hora de la veritat totes elles ens ajudaran a preservar el patrimoni.

Un cop considerades totes les opcions, caldrà avaluar les accions més adients utilitzant l'anàlisi benefici-cost, tot tenint en compte que hi ha molts factors a tenir en compte: tècnics, socials, econòmics, culturals, polítics...

Cas d'estudi

Exemples de propostes per a la preservació del MMSCV

Es proposa treballar sobre els riscos d'origen antròpic, tant per acció com per omissió. Aquestes accions poden realitzar-se sense intenció (per negligència o imperícia) o ser malintencionades (internes o externes).

Accions preventives

S'aconsellen accions dirigides a l'educació pública i la conscienciació ciutadana sobre la importància del patrimoni. S'inclouen projectes de divulgació patrimonial, accions d'informació dels principals perills, tant a l'escola com en programes d'educació d'adults. Una campanya d'educació pública podria basar-se en eines de participació ciutadana prèvia al procés de planificació. L'educació pública sovint no és suficient per protegir el patrimoni històric, però es pot combinar eficaçment amb altres accions preventives.

També s'han creat seminaris de formació sota el títol “La gestió segura d'activitats lúdiques i culturals en entorns patrimonials. Entre l'espectacle i la preservació del patrimoni històric”. Fins ara s'han impartit a personal del Servei de Patrimoni, als principals proveïdors de l'ajuntament i a personal del cos de Mossos d'Esquadra. Està pendent impartir altres seminaris de formació a la Policia Local i membres de Protecció Civil del municipi.

Per altra banda s'hauria de millorar la gestió del recinte del Monestir, que ara està catalogat com a espai públic, per exemple, amb la instal·lació de papereres que podrien ajudar a millorar la presència de deixalles i excrements de gossos. O posant algun sistema de vigilància dels jocs i activitats que es desenvolupen en aquest entorn, ja que uns i altres malmeten el patrimoni. Tot i això l'estudi realitzat fa recomanar el tancament urgent del recinte i la seva musealització, a causa del progressiu deteriorament d'aquest espai. Un episodi especialment greu ha estat la destrucció de la creu de terme del s. XVI que estava col·locada davant de l'església del Monestir a causa d'una acció incívica realitzada de matinada.

Accions reactives

Caldria iniciar una campanya informativa i posteriorment sancionadora per tal d'aplicar les ordenances existents sobre actes vandàlics (grafits, botellots) i recollida dels excrements dels animals. Aquesta campanya podria comptar amb policia local, agents cívics i persones que estiguin realitzant treballs a la comunitat com a permuta de penes. Aquestes persones també podrien realitzar tasques de vigilància dins el recinte del Museu, prèvia formació. A més, simultàniament, caldria que des del propi Monestir es faci pública de forma clara i visible la informació relativa a les condicions per accedir al Museu i s'apliquin de forma estricta.

f) La monitorització

Un cop implementat el pla de gestió dels riscos amb totes les mesures complementàries, serà necessari revisar periòdicament la seva adequació a la realitat canviant del patrimoni. Caldrà doncs realitzar les avaluacions tant del nostre pla com els riscos per tal de detectar desviacions respecte dels resultats que s'esperaven, realitzant els canvis o ajustos que permetin optimitzar la preservació del patrimoni.

Així doncs, la gestió de riscos del patrimoni és un procés continu en el que cal coordinar totes les parts implicades. Pot ser que canviïn les prioritats respecte del patrimoni que cal preservar, els riscos als que es veu exposat, la normativa aplicable, etc. En tot cas, resulta imprescindible documentar tot i cada un dels ítems que es realitzin en totes les fases, ja que serà la única manera de tenir la traçabilitat necessària en cas d'haver de realitzar ajustos en el nostre pla.

6. Discussió i conclusions

Aquest treball és una introducció al Manual de Seguretat per al Patrimoni Històric. Complementàriament s'estan desenvolupant tot un seguit d'eines que no tenien cabuda en aquest treball a causa de la seva poca extensió i del temps necessàriament limitat. A més, cal tenir en compte que, quan parlem de l'aplicació pràctica, sorgeixen tot un seguit de factors que poden condicionar les decisions a prendre i que variaran en cada cas concret.

Un cop identificats els principals riscos i feta la anàlisi corresponent sorgeix indefectiblement una munió de possibilitats de mesures que cal avaluar abans de posar-les en marxa. Resulta imprescindible fer-se tot un seguit de preguntes:

- a) És tècnica i econòmicament viable l'acció que es planteja?
- b) Resol el problema o només un símptoma?
- c) Serveix per resoldre més d'un perill?

- d) És més, pot provocar problemes d'altre tipus?
- e) Com es comunicaran els riscos a persones que no tenen formació ni marc referencial per tal que facin les interpretacions correctes (no esbiaixades) de la informació que donem?
- f) Com farem comprendre la gravetat dels diferents riscos?

A l'hora de prendre decisions sobre el Patrimoni Històric cal tenir en compte que aquestes es troben habitualment en mans de polítics, que, a més de no comptar amb formació tècnica, generalment prenen les decisions en base a altres prioritats (polítiques, econòmiques, de pressió de l'opinió pública, etc.).

A més, els criteris estètics, de conservació museística i de valor patrimonial tot sovint xoquen directament amb el que seria aconsellable des d'un punt de vista de la seguretat. Així doncs, en moltes ocasions costa transmetre la importància o la urgència de certes actuacions. A més caldria millorar la coordinació entre els diferents departaments de les administracions públiques que intervenen en el Patrimoni local, de cara a fer una gestió més eficient.

En la mesura que sigui possible es treballarà amb els tècnics dels Ajuntaments i altres entitats, més acostumats a plantejar les necessitats dels equipaments als polítics i que habitualment tenen un horitzó de treball més enllà dels 4 anys. En aquest sentit, el fet que el manual proporcioni escales quantitatives en l'avaluació dels riscos permet donar valors comprensibles per a persones no expertes.

A pesar de tot cal tenir en compte que la investigació sobre la gestió de riscos avança (afortunadament) cada dia. I que, en tot cas, caldrà adequar la gestió de riscos de tal forma que es pugui fer un anàlisi, tractament i seguiment prou àgil com per tenir els plans de seguretat del patrimoni convenientment actualitzats.

En aquest sentit, a curt termini, la informació i formació contínua dels equips humans destinats a la seguretat del patrimoni històric resulta fonamental per a la bona detecció i gestió els perills que puguin afectar-lo (Molina, 2022, p. 21). A mig i llarg termini caldrà plantejar a més accions de pedagogia adreçades a la població general, en el sentit de posar en valor el patrimoni com element comú i enriquidor.

La prevenció primària serà en tot cas la més adequada, tot i que es contempla seguir fent accions en els col·lectius de preadolescents i adolescents, més implicats en activitats no prosocials (prevenció secundària). En aquest cas, tractant-se de materials patrimonials, molt fràgils i que han de ser tractats exclusivament per professionals, no s'ha plantejat fer netejar les pintades als grafiters que es detectin, ja que no es veu viable. La prevenció terciària hauria d'anar per altres àmbits, a estudiar amb cada ens local.

Al capdavant, tot i que la competència màxima sobre patrimoni a Catalunya és de la Generalitat, són les administracions locals les que vetllen pel Patrimoni en el dia a dia. Per això cal un manual bàsic però flexible, que es pugui adequar a les necessitats tant de petits consistoris com de grans ciutats, aportant una eina útil i pràctica des de la Criminologia per a la gestió dels riscos. Aquest protocol ha de permetre tenir la informació disponible de cara a treballar en la mapificació del patrimoni a preservar. Aquest pas permetrà tenir la informació dels elements patrimonials, els seus riscos i els factors de risc/protecció de forma visual i assequible per a la presa de decisions.

Conclusions

Aquest manual va destinat a ser emprat per tots aquells col·lectius que d'una forma o una altra es vegin en la tessitura de gestionar Patrimoni cultural o històric, independentment de la formació que tinguin sobre Patrimoni. Naturalment sempre és millor comptar amb personal que tingui formació adient a aquesta feina, però el plantejament permet la implementació de cada un dels passos amb un assessorament mínim.

El plantejament i els diferents apartats del manual han estat validats per diferents col·lectius que es preveu puguin fer-ne ús. Tot i això s'està treballant per ampliar les eines disponibles dirigides a gestionar el patrimoni de forma més eficient (cursos de manipulació d'objectes patrimonials, *ARPA MAP*, etc.).

En tot cas aquest manual -i les eines que es desenvolupen a partir d'ell- permetrà millorar la seguretat i la preservació del Patrimoni local, gràcies a la utilització pràctica de criteris criminològics.

7. Bibliografia i fonts citades

- Ajuntament de Sant Cugat del Vallès (2008). *Catàleg de Patrimoni de Sant Cugat del Vallès*. Recuperat de <https://geo.santcugat.cat/cataleg2/PlanolCataleg.html>
- Artigues, P. Ll.; Blasco, M.; Riu-Barrera, E. i Sardà, M. (1997). Les excavacions arqueològiques al monestir del Sant Cugat del Vallès o d'Octavià (1993-1994). La fortalesa romana, la basílica i la implantació del monestir. *GAUSAC, Publicació del Grup d'Estudis Locals de Sant Cugat del Vallès*, núm. 10, pp. 15-76
- Canadian Conservation Institute (CCI), ICCROM (2016). *The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage*. Ontario: Canadian Conservation Institute. Recuperat de https://www.canada.ca/content/dam/cci-icc/documents/services/risk-management-heritage-collections/abc-method-risk-management-approach/risk_Manual_2016-eng.pdf
- Capell, J. M. i Pineda, M. (2020). *La gestió de crisis municipals. Nous reptes per als equips de govern*. Temes de Seguretat, 4. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- Cid, J.; Larrauri, E. (2001). *Teorías criminológicas. Explicación y prevención de la delincuencia*. Barcelona: Ed. Bosch.
- Cultural Heritage. *Guidelines for small museums for writing a disaster preparedness plan*. Recuperat de <http://www.magsq.com.au/wp->

[content/uploads/2021/02/Be-Prepared-writing-a-disaster-preparedness-plan-2000.pdf](https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/resources/emergency-resources/repp/repp-risk-prioritization-worksheet.pdf?sfvrsn=d6f6b898_8)

- Cultural Heritage (2). *REPP Risk Prioritization Worksheet*, Recuperat de https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/resources/emergency-resources/repp/repp-risk-prioritization-worksheet.pdf?sfvrsn=d6f6b898_8
- FEMA (Federal Emergency Management Agency). (2005). Integrating Historic Property and Cultural Resource Considerations Into Hazard Mitigation Planning. Recuperat de https://www.fema.gov/pdf/fima/386-6_Book.pdf
- ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property). (2017). *Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico*, (Trad. y adapt. Canadian Conservation Institute i International Centre of the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property). Recuperat de http://www.ibermuseum.org/wp-content/uploads/2018/01/Guia_de_Gestion_de_Riesgos_ES.pdf
- Guillén, F. (2016). *Modelos de policía. Hacia un modelo de seguridad plural*, Barcelona: Bosch Constitucional
- Hookstra, C., L. (2009). *Adolescent Graffiti Vandalism: Exploring the Root Causes*. Treball final de màster. University of La Verne. La Verne, California.
- IFLA Preservation and Conservation Section, IFLA Core Activity for Preservation and Conservation and The Council on Library and Information Resources, with the Akademie der Wissenschaften and the Staatsbibliothek zu Berlin. (2005). *Preparing for the Worst, Planning for the Best: Protecting our Cultural Heritage from Disaster*. Proceedings of a conference Berlin, Germany, July 30-August 1, 2003. IFLA Publications 111. Ed. Johanna G. Wellheiser and Nancy E. Gwin. München: K. G. Saur. Recuperat de <https://www.perlego.com/book/651659/preparing-for-the->

[worst-planning-for-the-best-protecting-our-cultural-heritage-from-disaster-pdf](#)

- Kurbatova, T. N.; Vasilyeva, R. S. (2013). Graffiti: subculture or vandalisme. *Psychology and Law*, Vol. 3, nº 2. Recuperat de <https://psyjournals.ru/en/psyandlaw/2013/n2/61234.shtml>
- Márquez, I.; Díez, R. (2015). La cultura skate en las sociedades contemporáneas: una aproximación etnográfica a la Ciudad de Madrid. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*. Nº 30, enero-abril, 2015, pp. 133-158. Recuperat de <http://revistas.uned.es/index.php/empiria/article/download/13888/12560>
- Miquel, D. (2020). *Monestir de Sant Cugat del Vallès. Una guia completa per conèixer la història i els tresors artístics i arquitectònics del conjunt monumental*. Sant Cugat del Vallès, Ajuntament de Sant Cugat del Vallès.
- Ministerio de Cultura. *Guia para un plan de protección de colecciones*. Recuperat de <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:8fa023e4-2dd0-4e8f-b45a-f1996b76bd92/gu%C3%ADa%20para%20un%20plan%20de%20protecci%C3%B3n%20de%20colecciones%20ante%20emergencias%20ministerio%20de%20cultura.pdf>
- Moffit, T. (1993). Adolescence-Limited and Life-Course-Persistent Antisocial Behavior: A Developmental Taxonomy. *Psychological Review*, 100, nº 4, pp. 674-701. Recuperat de <https://psycnet.apa.org/record/1994-05949-001>
- Molina, G. (2022). Sobre la necesidad de un Plan de Seguridad para el Patrimonio Histórico. *ADSI News Flash*, #482 - Febrer 2022. pp. 20-21 Disponible a <https://heyzine.com/flip-book/114e566c12.html#page/2>

- Pastor, A. (2000). Les darreres restauracions del monestir del Sant Cugat del Vallès. *GAUSAC, Publicació del Grup d'Estudis Locals de Sant Cugat del Vallès*, núm. 16, pp. 11-24
- Poveda, M. A., Torrente, B. (2015). *Dirección y gestion de la seguridad privada*. Madrid: Editorial Fragua.
- Prieto, J. J. (2013). *Plan de Seguridad en bibliotecas. La protección del patrimonio documental*. Gijón: Editorial Trea.
- Rodríguez, A. (2017). L'Edat mitjana. Dins "Dossier historiogràfic". *GAUSAC, Publicació del Grup d'Estudis Locals de Sant Cugat del Vallès*, núm. 50, pp. 33-40
- Rovira, P. (2021) La restauració dels grafitis o l'eliminació de pintades. Una dicotomia en la conservació del patrimoni cultural. *RESCAT. Centre de Restauració de Bens Mobles de Catalunya*. 37. Pp. 20-37. Recuperat de <https://centrederestauracio.gencat.cat/web/.content/crbmc/pdf/arxiu/Rescat-37-CAT.pdf>
- Vázquez, D., Fernández, E., Planells-Struse, S., Belmonte, M. (2014). El perfil geográfico de la delincuencia juvenil: Un análisis de las características espaciales asociadas a la movilidad delictiva de los jóvenes. *Revista española de investigación criminológica*. Artículo 6, Numero 12. Recuperat de <https://reic.criminologia.net/index.php/journal/article/view/84/82>
- Wilson. J. Q. i Kelling G. (1982). Broken Windows: the Police and Neighbourhood Safety. *Atlantic Monthly*, March, pp. 29-38. Recuperat de <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1982/03/broken-windows/304465/>

ANNEXOS

Annexos:

▪ Annex A. Normativa bàsica	I
▪ Annex B. Estudi preliminar de la zona exterior del Museu Monestir de Sant Cugat del Vallès, dins el recinte monumental	IV
▪ Annex C. Model de Full d'inspecció de Patrimoni històric	XI
▪ Annex D. Manual d'acolliment per a proveïdors	XIV
▪ Annex E. La seguretat digital en la gestió del Patrimoni cultural i històric	XXVI
▪ Annex F. Publicacions, seminaris i assessoraments realitzats durant el desenvolupament del TFG	XXXI

Annex A

Normativa bàsica

A continuació s'indica la principal reglamentació consultada tant en l'àmbit de la Seguretat de les persones com en el del Patrimoni.

- **Seguretat i prevenció per a les persones**

- Ley Orgánica 7/2021, de 26 de mayo, de protección de datos personales tratados para fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales y de ejecución de sanciones penales.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Art. 34
- Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo, de protección de la seguridad ciudadana (BOE núm. 77, de 31 de marzo).
- Ley 5/2014, de 4 de abril, de Seguridad Privada (BOE núm. 83, de 5 de abril).
- Orden INT/318/2011, de 1 de febrero, sobre personal de seguridad privada (BOE núm. 42, de 18 de febrero).
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Privada (BOE núm. 8, de 10 de enero de 1995).

- **Seguretat del Patrimoni**

(*) Quan es parla de la Direcció General de Belles Arts cal entendre que després de la Constitució i la STC17/1991 se substitueix pel Departament de Cultura.

Legislació internacional

- Conveni Europeu sobre la Protecció del Patrimoni Arqueològic, La Valetta, 16 de gener de 1992
- Segundo Protocolo de la Convención de La Haya de 1954 para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado

Legislació estatal

- Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. Especialmente:
 - Capítulo II: De los delitos sobre el patrimonio histórico. Art. 323
 - Capítulo III. Delitos contra la Comunidad Internacional - De los delitos contra las personas y bienes protegidos en caso de conflicto armado» Art. 613
- Real Decreto 64/1994, de 21 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

- Decreto 571/1963 de 14 de marzo sobre protección cruces de término y piezas similares de interés histórico-artístico
- Decreto de 22 de abril de 1949 de Protección de Castillos

Legislació catalana

- Llei 3_2012 Refós Llei Urbanisme
- Llei 7_2011 Mesures Financeres
- Decret 75/2009, de 12 de maig, de la garantia de la Generalitat per a obres d'interès cultural rellevant
- DL 1_2007 Mesures Urgents Urbanisme
- Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594)
- Decret legislatiu 1/2002, de 24 de desembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Patrimoni de la Generalitat de Catalunya
- Decret 232/2001, de 28 d'agost, sobre el personal tècnic i directiu de museus (DOGC núm. 3471) (39 KB)
- Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català (DOGC núm. 1807, d'11.10.1993)
- Llei de Museus de Catalunya (Llei 17/1990, de 2 de novembre)

Normativa municipal

- Ordenances del Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic municipal (Catàleg de Sant Cugat del Vallès)

Altres protocols i recomanacions

Recomanacions i protocols de l'ICOM, ICCROM, ICSM, CCI, FEMA y Ministerio de Cultura y Deporte d'Espanya.

Annex B

Estudi preliminar de la zona exterior del Museu Monestir de Sant Cugat, dins el recinte monumental

Aquest estudi és motivat pel progressiu deteriorament de l'entorn i la proliferació d'actes incívics i vandàlics que estan malmetent el patrimoni històric en algunes ocasions de forma irreparable. L'estudi es justifica pel fet que el recinte del Monestir és un àrea arqueològica especialment protegida, ja que existeix constància que hi ha tot un substrat arqueològic de gran importància que encara està pendent d'excavar.

De fet, durant la realització d'aquest TFG s'estan aprofitant tasques de restauració i consolidació de la muralla de la zona est per a fer prospeccions en una zona que es preveu que pugui aportar informació sobre un substrat del s. XIX.

Estudi de la zona

Zona exterior: el Museu Monestir, junt amb l'església, és un complex arquitectònic aïllat i envoltat de zones enjardinades i per a vianants. L'accés per als visitants del museu és per la Plaça de l'Om núm. 1 (Jardins del Monestir), on una porta vidrada dona pas al porxo tancat i, des d'aquí, al claustre i al servei de recepció i entrada als espais museístics de la primera planta. També hi ha un accés per vehicles a la planta soterrani, on es troba situada la reserva del Museu (façana nord).

La zona exterior és actualment d'ús públic. L'accés és lliure en qualsevol horari i es donen tot tipus d'activitats, tant prosocials (jocs de canalla, passeig de gossos, trànsit de bicicletes i patinets de tota mena) com desviades o directament delictives (botellots, realització de grafitis, descalçat i extracció de pedres dels murs, etc.) que poden ser un focus de problemes. Es fa un estudi específic en l'apartat corresponent.

- **Espai exterior**

Comprèn tot l'espai que envolta el monestir amb l'església i la casa abacial, així com diverses restes arqueològiques que inclouen algunes d'època romana (s. IV) parcialment documentades (Artigues *et al.*, 1997, p. 29). El recinte monumental del Monestir de Sant Cugat es troba limitat pel Passeig Francesc Macià a l'est, les Places d'Octavià i Augusta a l'oest, el carrer de Castellví al nord i el carrer de la Torre al sud.

Tot i que aquest espai no es troba actualment dins el Pla d'usos del Museu, aprovat per la Comissió gestora del Museu, hi ha previst des del Servei de Patrimoni demanar la inclusió d'aquestes zones dins les competències d'aquest Servei. El recinte monumental està catalogat com a Bé d'Interès Cultural. Per tant, des del punt de vista de la conservació patrimonial té sentit aquesta demanda. Així doncs, des del Servei de Patrimoni s'ha facilitat el plànol general del recinte per tal que es centri l'estudi de seguretat en la totalitat del recinte monumental (excloent els edificis d'usos eclesiàstics) amb l'objectiu de tenir una visió global dels riscos inespecífics existents i les mesures preventives adients.



Plànol general del recinte, facilitat pel Servei de Patrimoni.

A continuació s'exposen els principals riscos detectats durant el període en que s'ha realitzat el TFG. Aquest tipus d'anàlisis cal realitzar-los de forma continuada, ja que les condicions de l'entorn són canviants per definició.

A més, cal tenir en compte que la situació actual, provocada per la pandèmia, ha introduït factors de distorsió en el comportament de col·lectius que interactuen fortament amb els diferents elements patrimonials.

RISCOS DETECTATS ZONA EXTERIOR

▪ Aigua



L'entrada de vehicles a la zona subterrània on es troba la reserva és una rambla natural d'aigua quan plou. Tot i que hi ha una reixeta d'evacuació a l'entrada, caldrà vigilar en cas de pluges fortes.

A més es recomana tenir els elements més sensibles allunyats del terra de la reserva per si es dona algun tipus d'inundació.

Mesures preventives i correctives:

Assegurar el bon desaiगत de la reixeta de l'accés de vehicles a la reserva i plantejar alguna estructura que permeti la desviació de l'aigua que, en cas de pluja, cau de la part superior de la zona cap a l'entrada de la reserva.

▪ Contaminants



Els principals contaminants detectats provenen de 2 orígens: les restes de grafitis que es troben majoritàriament a la zona de l'absis i els pixats de persones i gossos. Ambdós contaminants reaccionen químicament amb la pedra provocant el seu deteriorament.



Mesures preventives i correctives:

Caldria limitar l'accés al recinte fora de les hores en que es pot establir alguna mena de control sobre les activitats que s'hi desenvolupen. A més, les accions sancionadores efectives sobre els comportaments incívics haurien de tenir un efecte dissuasiu. En tot cas caldria netejar el més aviat possible aquests contaminants per tal de minimitzar el seu efecte sobre el material patrimonial.

▪ Delinqüents i comportaments incívics



És habitual trobar excrements de gos sense recollir, pixades a racons del voltant dels murs del monestir, grafits i tota mena de brossa per terra. A més hi ha canalla i grans que juguen a pilota contra aquests mateixos murs i s'enfilen per tot el recinte. El darrer episodi -especialment greu- ha estat la destrucció de la Creu de Terme del s. XVI que es trobava davant del monestir i que formava part de la imatge del recinte, per una bretolada.

Mesures preventives i correctives:

Caldria instal·lar més papereres en tot el recinte i informar i sancionar els amos que no reculin els excrements dels gossos, així com tots els actes incívics que es detectin. En tot cas, per tal de tenir l'espai més controlat i evitar el progressiu deteriorament el més adequat seria tancar el recinte al lliure accés del públic i posar algun tipus de vigilància en les hores en que aquest romanguí obert.

▪ Dissociació



Zona no pavimentada amb superfície de terra que presenta diferents textures sense una transició clara. El lliure accés a algunes zones de la zona de l'absis està descalçant part del paviment antic amb la conseqüent pèrdua de lloses i el perill que la irregularitat del ferm comporta. En

ocasions es troben lloses d'aquest espai en altres zones del recinte, ja que la canalla les porta amunt i avall per jugar. O directament desapareixen.

Mesures preventives i correctives:

Caldrà fer alguna mena de conservació reintegrativa, tot consolidant els elements més fràgils, com les lloses. En tot cas es recomana col·locar algun tipus de defenses per tal de dificultar l'accés a aquestes zones.

▪ Foc



L'accessibilitat lliure al recinte en qualsevol horari permet realitzar tot tipus d'activitats no permeses, com botellots, grafitis, i reunions alternatives de tota mena. Tot i que no és freqüent trobar restes de fogueres, en cas que se'n fessin podrien generar un greu problema.

Mesures preventives i correctives:

Cal controlar en tot moment que no s'encenguin focs a la vora del monestir de forma no autoritzada. Mirar d'evitar la concentració de materials inflamables que puguin impactar contra els murs del monestir o transmetre un possible foc (arbres, vegetació baixa i qualsevol mena de materials emmagatzemats).

▪ Forces físiques



Al voltant de les edificacions i també els murs del recinte ofereixen tot un seguit de superfícies on la gent s'enfila. Això pot provocar desprendiment d'elements de murs així com erosió per diferents objectes.

Cops amb objectes com el mobiliari urbà, materials d'obra o amb paquets o elements a transportar. Inclou els atuells emmagatzemats, pendents de recollir per la Brigada, com taules o tanques.

També els vehicles que hi aparquen poden colpejar elements sensibles en realitzar maniobres.



Mesures preventives i correctives:

Es recomana instal·lar senyalització que identifiqui els diferents elements patrimonials i algun tipus d'elements dissuasius que dificultin l'accés a les zones més sensibles. Aquesta zona està pendent de musealitzar. Es recomana que es plantegi l'acció amb urgència, ja que hi ha zones com les restes romanes de la zona de l'absis que es perceben més com un rocòdrom per enfilar-se la canalla que no pas com unes runes romanes.

En l'àmbit de l'accés descontrolat de vehicles a l'interior del recinte, es proposa instal·lar pilones mòbils en els accessos, de forma que es pugui realitzar un control efectiu de l'accés de vehicles.

▪ HR inadequada i plagues



Tot i que hi ha infiltracions d'aigua subterrània, el principal problema rau en la humitat que prové de la teulada, que no desaigua correctament. Com a més és una zona on no hi toca el sol i està mal ventilada, es generen fongs. En altres zones es generen crostes però no fongs. A la imatge, intervenció en que s'han eliminat amb una màquina Karcher amb vapor d'aigua a 150C (CRBMC)

Mesures preventives i correctives:

Es recomana treure els arbres que donen ombra als murs del monestir i solucionar els problemes de l'evacuació de l'aigua.

▪ Mala gestió



Aquesta zona presenta greus problemes de gestió i manteniment, ja que, tot i que es troba en una zona d'especial protecció segons la normativa (veure Art. 22 de les Ordenances municipals, on s'especifica que com el Monestir és un edifici de Nivell A de protecció, l'entorn és de Nivell I) a l'hora de la veritat no es realitzen les tasques preceptives.

És freqüent trobat elements arqueològics de diferent valor històric emprats com a papereres.



Mesures preventives i correctives:

Cal preservar l'entorn, aplicant les ordenances i resta de legislació existent. En tot cas es recomana tancar el recinte durant les hores en que el Museu i l'església no realitzin activitats, per tal d'aturar la degradació i començar a treballar en la rehabilitació de l'espai.

I cal també habilitar l'equipament (papereres, bancs, etc.) per tal de propiciar un ús adequat de l'espai. En tot l'espai Sud/Sud-Oest només hi ha una paperera que s'omple ràpidament.

Conclusions

Cada un d'aquests riscos és important per sí mateix, però cal tenir en compte que les accions a realitzar s'han de planificar i executar de forma ordenada i atenent a les prioritats que els informes tècnics especifiquin en funció de la vulnerabilitat de cada element afectat. Aquests resultats s'han facilitat al Servei de Patrimoni i també s'han proposat les accions preventives i correctives. Ara depèn de la seva gestió amb els altres Serveis de l'Ajuntament que es solucionin els dèficits identificats.

Annex C. Model de full d'inspecció de Patrimoni històric

IDENTIFICACIÓ DE RISCOS PER AL PATRIMONI HISTÒRIC																							
DADES IDENTIFICATIVES DE L'EMPRESA														DADES DE L'AVALUACIÓ									
RAÓ SOCIAL: CNAE: Recinte Monumental Monestir Sant Cugat – Ajuntament de Sant Cugat ACTIVITAT: CCC: /														Data:					Tipus:				
ADREÇA: Pça. Octavià				LOCALITAT: Sant Cugat del Vallès (08172)						T: 93.675.99.52				Tècnic:									
CODIS D'UTILITZACIÓ																							
01. Deixalles 06. Pixats 11. Llum – UV 16. Manteniment 02. Grafits 07. Excrements de gos 12. Aigua 17. Altres 03. Cops 08. Vehicles no autoritzats 13. H Relativa In. Incident 04. Vandalisme 09. Foc 14. Contaminants Cr. Crisi 05. Dissociació (blocs desp.) 10. Tª Inadequada 15. Plagues E. Emergència																							
		FORMES DE PERILL																			PRIORITAT		
		INCIVISME/VANDALISME								FOC/Tª			AIGUA/HR		C.	P.	Mn.	Al.					
N	ESPAI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	T	In.	Cr	E	
1	ZONA EXTERIOR																						
1.1. RECINTE NORD	General																						
Elements singulars	Escultura Gabriel Ferrater																						
	Bust Cabanes																						
	Torre																						
	Restes mur																						

1.2. RECINTE EST	General																					
Elements singulars	Esc. Cabanas																					
	Torre (restes)																					
	Restes Romanes																					
1.3. RECINTE SUD	General																					
Elements singulars	Torre																					
	Creu de Terme																					
1.4. RECINTE OEST	General																					
Elements singulars	Mur Oficina Turisme																					
	Font casa Abacial																					
	Escultura Socle des Formes																					
2	ZONA INTERIOR																					
2.1. PLANTA BAIXA	General																					
2.1.1. CLAUSTRE	General																					
	Galeria Nord																					
	Galeria Est																					
	Galeria Sud																					
	Galeria Oest																					
	Pati central																					
2.1.2. SALA CAPITULAR	General																					
2.1.3. SALES MUSEU	General																					

2.2. PRIMERA PLANTA	General																					
2.3. SEGONA PLANTA	General																					
OBSERVACIONS																						

Signatura i data:

Annex D. Manual d'acolliment del Museu Monestir De Sant Cugat.

Condicions d'ús i pla d'emergència de l'espai

Índex

1. Introducció
2. Formalització per a la cessió d'usos de l'espai
3. Serveis no inclosos
4. Muntatge i desmuntatge
5. Elements especialment vulnerables
6. Aforament dels espais
7. Persones responsables
8. Imatge gràfica del Museu del Monestir i comunicació pública de la celebració d'esdeveniments
9. Ús dels espais
10. Excepcions i permisos especials
11. Seguretat i Salut laboral
12. Normativa de seguretat en cas d'emergència i PRL

1. Introducció

L'objecte d'aquest document és la definició de les condicions d'ús dels espais del Museu Monestir de Sant Cugat del Vallès. A més s'acompanya del Pla d'emergència que, com a usuaris d'aquest espai, cal que coneixeu.

El recinte del Monestir de Sant Cugat és un espai privilegiat per al desenvolupament de tot tipus d'esdeveniments culturals i de lleure. Aquests actes prenen un relleu especial gràcies a l'entorn que representa el Monestir.

Tot i això no podem oblidar que es tracta d'un indret que cal tractar amb molta cura per tal de poder seguir gaudint-ne. El Monestir de Sant Cugat és, abans de tot, un element clau de patrimoni històric que cal preservar.

Les condicions d'ús que es desenvolupen a continuació faran possible la celebració d'actes de tot tipus de la millor manera tant per al bon funcionament de l'acte com per a una bona conservació de l'espai.

2. Formalització per a la cessió d'usos de l'espai

Per tal de confirmar la reserva de l'espai cal fer la sol·licitud mitjançant la seu electrònica de l'Ajuntament de Sant Cugat i concretament mitjançant el procediment P357. Enllaç directe:

<https://seu.santcugat.cat/seu/ProcedimientoTabs.aspx?tab=1&idProc=269&idnc=1571&x=xVbMCBkRoale5vSPPFSU1g>

Aquest enllaç conté informació sobre el procediment, i un accés al formulari de sol·licitud (Doc.1095 Sol·licitud d'espai al Museu, Claustre i/o Celler cooperatiu), que el sol·licitant ha d'omplir i tramitar.

La tramesa de la sol·licitud no implica la seva acceptació.

Per tal de realitzar la valoració de l'adequació el Museu sol·licitarà informació complementària. Caldrà presentar la següent documentació.

20 dies abans:

- *Timing* de l'esdeveniment
- *Timing* del muntatge – desmuntatge
- Persona responsable del muntatge
- Recursos que hagi d'aportar el Museu per tal de valorar la seva oportunitat i disponibilitat (internet, taules, focus, defenses, etc.)

- Memòria descriptiva que inclogui:
 - estimació de potències elèctriques
 - elements estructurals i la seva distribució
 - llistat d'equips que es muntaran
 - plànols de situació dels equipaments en els diferents espais
 - llistat de les empreses que realitzaran el muntatge, indicant el telèfon de contacte dels responsables.
 - Assistents aproximats (aforament previst)

3 dies abans:

- Llistat del personal que accedirà a les instal·lacions (nom, cognoms, DNI i TC2 o autònoms al corrent)
- Llistat dels vehicles de transport de material, indicant matrícules i llistat de transportistes, amb nom, cognom i DNI.

El Monestir podrà denegar la cessió de l'ús de l'espai si les activitats no són compatibles amb el funcionament normal del Museu del Monestir o si el sol·licitant no efectua les adaptacions tècniques necessàries per al bon funcionament del Monestir.

L'ordre de tractament de la sol·licitud de l'espai serà per estricte ordre d'arribada.

El Museu nomenarà una persona responsable de la supervisió de l'esdeveniment, la qual serà l'interlocutor vàlid a tots els efectes durant el desenvolupament de l'acte.

L'Entitat organitzadora comptarà, obligatòriament, amb una assegurança de Responsabilitat Civil per tal de cobrir qualsevol incident provocat per l'esdeveniment, el seu desenvolupament, o qualsevol de les activitats relacionades (muntatge, desmuntatge, càrrega, etc.).

3. Serveis no inclosos

L'empresa haurà de garantir la presència de personal de control de recinte durant les operacions de càrrega, descàrrega, muntatge i desmuntatge de l'activitat. Aquest control es portarà a terme per personal contractat amb l'empresa adjudicatària del servei de vigilància del Museu, amb càrrec a l'entitat organitzadora. L'empresa es farà responsable del control d'accessos garantint que no ingressa cap persona no autoritzada a l'interior del Museu. Aquest servei haurà

de cobrir totes les portes d'accés operatives en cada acte. El servei s'haurà de sol·licitar un cop aprovada la realització de l'acte a l'adreça formacio@santcugat.cat

La neteja de l'espai caldrà contractar-la amb l'empresa adjudicatària del servei de neteja de les dependències del Museu, amb càrrec a l'entitat organitzadora.

4. Muntatge i desmuntatge

Es realitzarà d'acord al projecte autoritzat pel Museu i, en cas de no ajustar-se al previst, caldrà atènyer-se a les instruccions que durant la preparació de l'esdeveniment doni la persona supervisora per part del Museu.

Un cop finalitzat l'acte el sol·licitant es responsabilitzarà de l'enretirada de tots els elements del muntatge, deixant tots els espais en les mateixes condicions en què s'han trobat.

Tant el muntatge com el desmuntatge cal fer-los amb el mínim temps possible abans i després de l'acte per tal d'interferir el menys possible amb els horaris en que el Museu està obert al públic.

El desmuntatge caldrà fer-lo de forma immediata a l'acabament de l'activitat, en cas que sigui possible.

En cas que hi hagi activitats continuades que aconsellin deixar part del material a les instal·lacions del Museu, es farà seguint els següents criteris:

- El material que pugui guardar-se com cadires i material elèctric desmuntable, es situarà en les zones especialment habilitades que s'hagin acordat anteriorment per escrit.
- El material que hagi de restar *in situ* caldrà haver-lo acordat anteriorment i haver obtingut permís per escrit. Aquests materials caldrà que se'ls li redueixi al màxim la volumetria i que se'ls protegeixi amb fundes de color negre o el més discretes possible per tal d'evitar un impacte negatiu en l'estètica del monument.

Cal en tot moment mantenir un estricte respecte pels muntatges i materials de la resta d'empreses que hi estiguin treballant.

Tot el muntatge ha de ser autoportant, no podent anar fixat a terres, parets, ni qualsevol altre element patrimonial. Les excepcions que puguin produir-se en funció del muntatge caldrà que estiguin aprovades per escrit per part del Museu del Monestir.

Per a muntatges per sobre dels 2 metres haurà d'utilitzar-se una bastida del tipus adequat.

No es permet cap mena de senyalització exterior que no estigui prèviament autoritzada per escrit per part del Museu del Monestir.

Els serveis tècnics del Museu del Monestir assessoraran en el que calgui els paràmetres tècnics del muntatge, per tal de garantir el correcte funcionament de l'esdeveniment i la conservació del Monestir.

Tots els tràmits d'autorització referents al muntatge i desmuntatge de l'activitat s'hauran de tramitar a través del correu electrònic de la persona responsable per part del Museu el contacte de la qual es facilitarà a l'acceptació de l'activitat.

5. Elements especialment vulnerables

Existeixen tot un seguit d'elements singulars dins el recinte del Monestir, com l'escut esculpit que es troba a l'esglaó de la Sala Capitular o la decoració de la Galeria Nord. Cal tenir especialment cura quan es treballi en el seu entorn (grafits i decoracions històriques, relleus, etc.) i no repenjar-hi res.

En cap cas no es pot seure, passar per sobre ni deixar cap mena d'eina, material o estri directament damunt del pedrís del Claustre.

Caldrà situar tant la infraestructura com els diferents elements del muntatge a una distància tal que en cas de caiguda per accident no malmeti cap element patrimonial. La distància es concretarà en funció de paràmetres com l'alçada de treball i la seva estabilitat.

En el cas del muntatge d'elements estàtics que comptin amb la certificació europea de càrrega, l'espai serà el necessari per tal d'assegurar que les operacions d'instal·lació dels mateixos i l'activitat prevista no pugui malmetre el patrimoni històric, sempre tenint en compte no deixar espais que puguin provocar caigudes a diferent nivell i els conseqüents impactes contra els elements patrimonials que es pretenen preservar.

En cap cas es pot estibar o recolzar material contra les parets i elements històrics del Monestir. En cas que s'hagin d'apropar materials o elements diversos caldrà instal·lar-hi defenses per tal de protegir els elements patrimonials (moquetes, plàstics, sòcols de fusta, etc.).

Les plantes amb terra hauran de comptar amb platets o proteccions per tal de no tacar el terra del Monestir sempre que vagin situades sobre el terra històric de pedra.

6. Aforament dels espais

L'entitat sol·licitant es compromet a respectar l'aforament màxim que es determini en cada moment pels espais i serà el responsable del compliment del límit fixat. L'actual situació de la pandèmia, fa que aquests límits es vegin sotmesos al criteri de les autoritats sanitàries.

7. Persones responsables

El sol·licitant haurà de nomenar una persona responsable que ostentarà la seva representació en les funcions de coordinar, organitzar i actuar com a interlocutor amb la persona responsable del Museu, durant el muntatge, el desmuntatge i la celebració de l'acte, i fer-se càrrec de tots els aspectes de l'organització de l'activitat, inclosa la responsabilitat i coordinació en matèria del pla d'autoprotecció de l'esdeveniment.

La persona responsable del recinte del Museu del Monestir de Sant Cugat, que anirà degudament identificada, és l'interlocutor amb el sol·licitant per tots aquells aspectes relacionats amb l'acte i vetllarà pel compliment de les condicions establertes per l'ús dels espais.

8. Imatge gràfica del Museu del Monestir i comunicació pública de la celebració d'esdeveniments

La utilització del nom i la imatge del Museu del Monestir de Sant Cugat i dels seus logotips en qualsevol acció publicitària haurà de sotmetre's a l'autorització prèvia per escrit del Museu del Monestir.

9. Ús dels espais

Genèric a tots els espais:

- a) **Manteniment dels espais.** El sol·licitant té la responsabilitat de mantenir les instal·lacions en el mateix estat en què es trobaven abans d'utilitzar-les. Haurà d'assumir el cost de qualsevol desperfecte ocasionat a l'espai o al material que s'hagi cedit o existent prèviament a l'espai.
- b) **Ús de l'espai cedit.** Només restarà a disposició del sol·licitant l'espai i equipaments cedits i en l'horari acordat. No es podran fer servir altres espais i/o equipaments ni circular-hi sense autorització. També haurà de disposar de personal format en emergències, en nombre adequat a l'aforament estimat de l'acte.
- c) **Activitats a realitzar.** Només s'hi podran desenvolupar les activitats per les quals s'ha cedit l'espai i acordades prèviament.
- d) **Elements de seguretat i prevenció.** En cap cas es poden bloquejar, dificultar l'accés, obstaculitzar o tapar les sortides o la senyalització d'emergència, extintors i pulsadors d'alarma, detectors d'incendis, així com qualsevol altre element de seguretat i prevenció. És obligatori deixar espai suficient de pas per les sortides d'emergència, mínim 2m.

Qualsevol cortinatge o tela utilitzada haurà de rebre tractament ignífug de certificació mínima *Euroclase Classe 1* pel material suspès *Ignició 0* (antic *M1*). En cas de tapar qualsevol senyalització d'emergència o d'equips d'extinció d'incendis, s'hauran de col·locar noves senyals substituint-les i fent-les visibles.
- e) **Respecte al veïnat i volum sonor.** Els actes que es facin en horari nocturn tindran present de no molestar als veïns especialment pel que fa a volums de música i sorolls en general, incloent les proves de so, que es realitzaran tenint en compte les necessitats del Museu i dels usuaris.

f) Prohibicions. No està permès:

- Emmagatzemar matèries potencialment combustibles o explosives.
- Fumar en qualsevol espai del recinte.
- Utilitzar cap mena d'elements constructius -com cintes adhesives- sobre materials històrics, que puguin deixar adhesius o residus difícils d'eliminar.
- Accedir amb animals excepte en situacions concretes prèviament autoritzades o permeses legalment.
- Menjar o beure.
- Clavar, penjar ni adossar materials en cap dels espais del Monestir, sense l'autorització expressa i per escrit d'aquest.
- Fer foc.
- Està especialment prohibit: confeti, globus, gasos inflamables, drons, cuinar o *showcooking*, les espelmes. En cas de dubte sobre si es pot o no emprar algun element no habitual cal comptar amb l'autorització per escrit del Museu.

g) Accés i estacionament de vehicles i/o altres elements. Només es permet l'accés de vehicles per a la càrrega i descarrega a l'espai destinat a aquesta finalitat i per causes directament relacionades amb l'esdevenir de l'acte, prèviament autoritzats pel Monestir (veure plànol 13 a)).

L'estacionament de vehicles i/o altres elements al carrer, damunt les voreres o altres llocs no autoritzats seran comunicats a les autoritats municipals i els vehicles denunciats i retirats per la Policia Local.

h) Extintors d'incendi. En activitats amb un especial risc el sol·licitant haurà d'aportar el número d'extintors d'incendi suficients per complementar els existents a l'espai en funció de la normativa vigent.

i) Responsabilitat del servei de retirada de residus. Les empreses muntadores han de responsabilitzar-se del servei de retirada de residus per a cadascun dels actes, bé efectuant-la directament, be contractant el servei.

10. Excepcions i permisos especials

En tot cas per a realitzar qualsevol activitat no programada fins el moment en els diferents espais patrimonials caldrà sempre comptar amb el permís per escrit del Monestir, un cop presentada memòria explicativa.

11. Seguretat i Salut laboral

Totes les empreses han de complir la normativa sobre prevenció dels riscos laborals, llei 31/1995, a fi de promoure i vetllar per la seguretat i salut dels seus treballadors. El Museu posa a disposició dels proveïdors l'avaluació de riscos del Monestir.

Cal realitzar la Coordinació d'Activitats Empresarials de forma prèvia a l'acte.

Serà obligatòria la presència d'un recurs preventiu per cadascuna de les empreses implicades a l'acte (coordinació d'activitats preventives), així com un coordinador de seguretat i salut laboral per part de l'entitat promotora.

Tot el personal que treballi per les feines relacionades amb l'esdeveniment (muntatge, desmuntatge, etc.) haurà de dur els EPIs necessaris que es requereixin a l'avaluació de riscos de la seva feina i als establerts a la Coordinació d'Activitats Preventives (CAE).

La comunicació entre el personal de muntatge que estigui a diferents zones haurà de fer-se amb *walkie talkies* o sistemes alternatius.

12. Normativa de seguretat en cas d'emergència i PRL

L'entitat sol·licitant serà responsable que tots els treballs que es portin a terme (organització, muntatge i desmuntatge de l'acte programat) es realitzin complint la normativa vigent en matèria de Seguretat i Prevenció de Riscos Laborals, així com de la normativa aplicable a les condicions específiques dels materials utilitzables i aquella aplicable durant la celebració de l'acte. L'entitat sol·licitant serà la única responsable de respondre per tots els danys i perjudicis materials, personals o morals derivats de qualsevol dels treballs que es duguin a terme en relació a la celebració de l'acte o a la celebració mateixa, restant el Museu del Monestir exonerat de qualsevol responsabilitat per aquests conceptes.

Cal prestar especial atenció als següents aspectes:

- Tot el personal que participi en l'esdeveniment ha d'estar format i informat dels riscos específics presents i fer us dels corresponents EPI's.
- Les eines i equips de treball utilitzats han d'acomplir la normativa d'homologació CE.
- Les eines i materials de treball no es deixaran sota cap concepte directament al terra ni sobre els elements històrics, com el pedrís del claustre.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega, muntatge i desmuntatge es perimetrarà la zona per tal d'impedir l'accés accidental o voluntari de persones alienes.

Les empreses hauran de complir les disposicions contingudes al Reial Decret 171/2004, de desenvolupament de l'article 24 de la llei 31/1995, en matèria de coordinació d'activitats empresarials del muntatge.

El Museu aporta en aquest document la informació referent als riscos inespecífics del recinte, així com les mesures d'emergència que cal accomplir, amb els plànols dels espais sol·licitats i els plànols dels accessos, donant-se com a rebuda amb la signatura d'aquest plec de condicions.

L'entitat sol·licitant haurà de lliurar, a través de la formalització del CAE, la documentació que se li sol·licitarà (projecte explicatiu, llistat del personal tècnic, pla d'autoprotecció, planificació de l'acte, llistat de vehicles, avaluació de riscos de l'acte, certificació d'ignifugació dels materials, modificació de les vies d'emergència si cal i possibles materials antiincendi extra).

▪ AVALUACIÓ DE RISCOS GENERALS DE L'ACTE

Empresa o institució:

Acte:

Dates:

RISCOS	PREVENCIÓ
CAIGUDES AL MATEIX NIVELL	Eixugar i recollir qualsevol vessament líquid o sòlid en el moment que es produeixi Utilització de calçat adequat Neteja dels espais amb els productes adequats Mantenir les zones de pas lliures d'obstacles Protecció del cablatge elèctric Senyalitzar quan s'estiguin realitzant treballs

	Notificar qualsevol desperfecte
CAIGUDES A DIFERENT NIVELL	Utilització d'escaleres adequades (mida, configuració, etc.) Seguir la normativa de muntatge (tarimes, bastides, plataformes, etc.) Utilització EPI's Evitar en el possible els espais buits en el muntatge entre elements
TOPADES AMB OBJECTES IMMÒBILS / COPS AMB OBJECTES O TALLS	Evitar que sobresurtin elements de taulells o safates Senyalitzar els objectes que es trobin a les vies de pas Vigilar en canviar les bosses d'escombraries per si hi ha objectes punxants Retirar es paraments amb cantonades fetes malbé
CAIGUDES D'OBJECTES	Guardar correctament les eines i materials Senyalitzar i protegir les càrregues suspeses
INCENDI	No acumular residus o materials al costat de zones amb risc d'incendi Bon dimensionat de l'equip elèctric (no sobrecarregar) No situar materials combustibles sobre els aparells d'il·luminació No fumar a les zones prohibides Verificar que tots els aparells elèctrics estan apagats i desconnectats en acabar No fer cap mena de modificació en la instal·lació elèctrica sense aprovació d'un tècnic

▪ **NORMES D'ACTUACIÓ EN CAS D'EMERGÈNCIA**

a) En cas de detectar foc o qualsevol altra situació de risc:

- No crideu. Mantingueu la calma
- Aviseu del risc al Centre de Control, trucant al telèfon 93 675 99 51
- Abandoneu la zona afectada

b) Comunicació d'una alarma

En cas d'haver de comunicar una alarma, es pot fer bé presencialment, bé mitjançant trucada. En tot cas, en donar la informació cal seguir un ordre d'aquest tipus:

1. Nom de la persona que truca
2. Des d'on truca: Monestir de Sant Cugat, zona X
3. Tipus d'emergència (incendi, explosió, caiguda, accident, fuga, robatori...)
4. Situació de l'emergència (acabada, en procés, controlada o no, existència de ferits o víctimes...)
5. Telèfon des del qual es comunica

c) En cas d'evacuació:

- Abandoneu l'edifici seguint les indicacions del personal de l'equip d'emergències
- Sortiu ràpidament però sense córrer, a través de les sortides senyalitzades
- No retrocediu a recollir objectes personals o a buscar altres persones
- No empreu els ascensors
- Aneu al punt de reunió (Plaça d'Octavià, davant de l'Oficina de Turisme) i quedeu-vos allà fins a rebre noves instruccions
- En cas de fum avanceu ajupits

Annex E

La seguretat digital en la gestió del Patrimoni cultural i històric

Aquest document és una elaboració pròpia a partir dels apunts de l'assignatura Seguretat Privada en Àmbits Específics i el *networking* EMPRESA I SEGURETAT, dins el cicle "Trobades PIMEC digitals. Estratègia, gestió i coneixement".

Un concepte global en constant evolució

La seguretat d'una organització entesa com a concepte global parteix del fet que, si no es té la informació i no es pren la decisió adequada, les conseqüències poden ser desastroses. A més, es tracta d'un concepte que cal anar actualitzant, ja que ja no hi ha prou amb posar una reixa; ara cal contemplar la intrusió dins les institucions en la planificació global de la seguretat. També la digital. La figura del gestor de riscos és fonamental, i cal incorporar-la en la mesura en que l'organisme està en risc, sigui gran o petit. Els ciberatacs tenen unes conseqüències terribles, també quant a imatge de l'ens. Així doncs cal comptar amb un professional que es formi contínuament per tal d'estar al dia dels possibles atacs que pugui patir l'empresa o institució. Pensem només en què representaria per a un museu com el Louvre o el MNAC que un ciberatac segrestés les dades de les seves bases de dades. Centenars de milers d'objectes patrimonials podrien perdre la seva informació de referència (risc de dissociació). I la informació de milions de persones podria veure's compromesa.

Així doncs ens caldrà comptar amb un professional intern o extern capaç de decidir la configuració de seguretat més adequada per a cada equipament, triant del gran ventall de possibilitats tecnològiques i físiques les més adequades, en un equilibri entre la millor protecció possible -un cop analitzats els principals riscos de l'ens concret- i els recursos econòmics i humans amb els que es compta. Això sí, caldrà implementar les diferents mesures a través d'un distribuïdor autoritzat, amb servei tècnic i postvenda professional i servei 24 hores, inclosa central receptora d'alarmes. I, molt important, formant els equips tècnics de la institució (no val res un equip genial si el personal corresponent del museu no el sap programar).

Per altra banda cal implicar les asseguradores en el disseny de la seguretat, per tal d'evitar que quan hi hagi una incidència aquestes s'inhibeixin del pagament perquè no s'ha acomplert algun paràmetre.

Partim que la seguretat és sempre una combinació de seguretat física i seguretat electrònica. Cal una combinació òptima de les dues, ja que els delinqüents sempre van més ràpid que els serveis de seguretat, i per ràpid que arribin si la seguretat física falla ja no arriben a temps... en aquest sentit els sistemes exteriors de videoanalítica són fonamentals per avançar la reacció davant una intrusió. Cal tenir consciència de que cada cop hi ha més riscos, i els delinqüents estan cada cop més professionalitzats. L'objectiu doncs és treballar en l'elecció racional, aconseguint el desistiment per part del delinqüent.

Un perill real

Segons dades de Mossos d'Esquadra, el cibercrim representa un 11% de les denúncies globals anuals a Catalunya. És eminentment patrimonial (90% , apart pornografia infantil o grooming, p.e.). Actualment, els atacs informàtics o el *ransomware* (segrest de dades) passen dels 500 a l'any.

Tot i això cal tenir en compte que en moltes ocasions aquests atacs no es denuncien, bé perquè no es troba utilitat a fer-ho (a més de les hores que pugui comportar aconseguir interposar la denúncia en qüestió), bé perquè les institucions ni tan sols són conscients d'haver patit l'atac.

Covid-19, un nou escenari per a la seguretat digital

En els darrers 2 anys, a causa de la pandèmia, s'ha generalitzat el teletreball en molts àmbits, inclòs el de les administracions públiques. En aquest entorn, són molts els funcionaris i personal de museus i gestió cultural que teletreballen de forma parcial o total.

Ara bé -tot i els innegables avantatges- el teletreball comporta diversos perills: wifis casolanes, ordinadors i altres dispositius electrònics d'ús compartit amb l'àmbit familiar i privat... el número de denúncies s'ha incrementat. Com ho ha fet el de ciberatacs (com a exemple, el patit per la UAB, que encara ens afecta).

Existeixen diverses eines i plataformes que poden ajudar a millorar la seguretat digital de les institucions, com el Instituto Nacional de Ciberseguridad, on es pot trobar tot un seguit de consells en guies obertes.

Noransomware, és una pàgina gratuïta que te eines per tal de descriptar la informació en alguns casos. Disponible a <https://www.nomoreransom.org/en/index.html>

EMAS (Europol Malware Analysis Solution), que analitza les solucions anti malware. Realitza formacions de tot tipus. Disponible a <https://www.cepol.europa.eu/tags/emas>

La seguretat digital des de dins

Ara bé, a nivell intern, hi ha tot un seguit de recomanacions que cal implementar i que ens ajudaran a evitar o minimitzar els riscos en l'àmbit digital. A continuació s'enumeren les més importants:

- Cal formar els usuaris en la responsabilitat que comporta l'accés als recursos digitals de l'empresa. I quan pleguin, retirar immediatament tots els permisos de l'usuari (generar protocol de sortida hostil).
- Conèixer les debilitats i punts de millora del nostre sistema enfront els riscos, mitjançant una avaluació contínua.
- No hi ha res gratuït: programes gratuïts, descatalogats, no actualitzats, pirates... també la telefonia mòbil, tauletes... que siguin sempre legals. Invertir en tenir una llicència i actualitzar.
- Disciplina i inventari i configuració i auditoria sistemàtica dels dispositius, sempre controlats per l'empresa. Els dispositius que facilita l'empresa o institució no es poden emprar per a ús personal ni es poden connectar a xarxes no segures. Cal que se'ls hi notifiqui convenientment als treballadors i fer-los signar el compromís informat.

- Contrasenyes robustes i privilegis acotats: cal acotar l'accés dels treballadors a l'àmbit específic en el que han de treballar, perquè els ciberdelinqüents utilitzen els accessos personals per accedir a tota la informació de l'empresa. I cal que les contrasenyes siguin segures i anar-les canviant amb freqüència. La segmentació no retalla productivitat si està ben feta.
- Tenir còpies de seguretat, vàries, de les bases de dades... mètode 3, 2, 1. 2 de les còpies en diferents suports físics, i si es té alguna a núvol encriptada i mirar molt bé les condicions, ja que estem donant accés a un tercer a les nostres dades. I una tercera sempre en diferent lloc físic, per si hi ha un incendi o algun incident que posi en perill les altres 2. Les còpies seran incrementals diàries, totals setmanals i totals mensuals. I la còpia mensual es recomana guardar-la durant un any. Perquè el *ransomware* pot estar latent durant mesos, i així salvem una part important de la informació.
- Planificar dins els plans de seguretat una resposta davant un possible atac, la qual cosa permetrà restablir els sistemes en menys temps, minimitzant els danys.
- El cibertreball es realitza habitualment a través de les IP dels domicilis personals. Com les IP canviaven, es tendeix a relaxar els protocols i llavors els robots que treballen de forma massiva amb contrasenyes, poden actuar de forma més eficient (atacs de força bruta). És necessari reforçar tots els sistemes per acotar totes les portes d'entrada.
- En cas d'atac que provoqui extorsió per l'incompliment de la Llei de Protecció de Dades cal informar l'Agència Catalana de Protecció de Dades en menys de 72 hores per tal d'evitar multes.
- Notificar el problema a les autoritats de control però també a les persones afectades de forma individual.
- És imprescindible denunciar sempre.

La seguretat és una inversió, no una despesa que té un retorn més o menys visible. Però permet la continuïtat de l'entitat, més enllà de la seguretat de treballadors, usuaris i patrimoni. I la seguretat digital forma part imprescindible d'aquesta Seguretat Integral.

Annex F

Publicacions, seminaris i assessoraments realitzats durant el desenvolupament del TFG

- *Article “Sobre la necesidad de un Plan de Seguridad para el Patrimonio Histórico”. ADSI News Flash, #482 - Febrer 2022. pp. 20-21 Disponible a <https://heyzine.com/flip-book/114e566c12.html#page/2>*
- *Cicle de Seminaris “LA GESTIÓ SEGURA D’ACTIVITATS LÚDIQUES I CULTURALS EN ENTORNS PATRIMONIALS. ENTRE L’ESPECTACLE I LA PRESERVACIÓ DEL PATRIMONI HISTÒRIC” dirigits a col·lectius relacionats amb la gestió i la seguretat del Patrimoni.*

Continguts dels seminaris:

En línies generals els seminaris s’han articulats al voltant de 2 blocs:

- Una primera part dirigida a conscienciar i sensibilitzar els usuaris de la importància que té el patrimoni a nivell identitari, històric i econòmic per a la comunitat, així com de la seva fragilitat.
- Una segona pensada per capacitar els assistents, donant-los coneixements que els permetin identificar, analitzar i actuar davant els principals riscos que poden afectar el patrimoni, dins les seves atribucions i possibilitats.
- En el cas de les xerrades dirigides a escoles es substitueix aquest segon bloc per un enfocat a posar en valor la utilitat que té l’art per a comprendre la realitat que ens envolta i tota la informació que es pot obtenir de les obres d’art, així com la necessitat de preservar-lo entre tots.

Seminaris:

Novembre 2021 – “ESTRATEGIES DE COMUNICACIÓ I SEGURETAT EN ESPAIS DE PÚBLICA CONCURRENCIA DINS L'ÀMBIT DEL PATRIMONI HISTÒRIC”, dirigit a personal de l'administració local, Ajuntament de Sant Cugat.

Desembre 2021 – “EINES PER A LA REALITZACIÓ SEGURA D'ACTES EFÍMERS EN ENTORNS DE PATRIMONI HISTÒRIC”, per a proveïdors habituals en entorns de patrimoni històric local, Ajuntament de Sant Cugat.

Febrer 2022 – “EINES PER A LA SEGURETAT EN ESPAIS DEL PATRIMONI HISTÒRIC LOCAL”, dirigit a personal del cos de Mossos d'Esquadra, Unitat Central de Patrimoni Històric dels Mossos d'Esquadra i als agents destinats a la comissaria de districte de Sant Cugat de l'Àrea Bàsica de Rubí.

- *Cicle de xerrades a Escoles:*

Febrer 2022 – PER A QUÈ SERVEIX L'ART?, dirigit a dos grups de 5é de primària de l'Escola Monsenyor Gibert de Sant Fruitós de Bages.

- *Assessorament 2021-2022. Regidoria de Cultura - AJUNTAMENT SANT CUGAT DEL VALLÈS.*

Assessorament en preservació i seguretat del Patrimoni Històric i supervisió dels muntatges i desmuntatges del Campament Reial i actes de Reis 2022.