

LA CONSERVACIÓ DELS DOCUMENTS D'ARXIU

FACTORS QUE ELS DETERIOREN O DESTRUÏXEN

IV Mostra de documents

Setembre 2007 - Desembre 2008

ARXIU MUNICIPAL ADMINISTRATIU



Crèdits:

Contingut i recerca:

Zoel Forniés Matías

Conservador- restaurador de l'AMA.

Fotografies, muntatge i disseny final d'exposició:

Pep Parer Farell

Serveis fotogràfics.

Agraïments:

Gemma Valls Marine

Conservadora- restauradora de l'AHC.

L'Arxiu Municipal Administratiu ofereix la IV Mostra de documents que porta per títol *La conservació dels documents d'arxiu: Factors que els deterioren o destrueixen*, amb l'objectiu de difondre la naturalesa dels principals perills que atempten contra la integritat i la conservació del nostre patrimoni documental, i en particular dels fons que conserva l'Arxiu.

Amb aquesta mostra també es pretén sensibilitzar als ciutadans, usuaris, investigadors i professionals en general, del valor dels documents que gestiona l'Arxiu, peces úniques, irrepetibles, testimonis històrics, jurídics i informatius que cal preservar per a les generacions venidores, i la responsabilitat que tots i cadascun de nosaltres tenim en aquesta missió.

La preservació dels documents

Els documents, testimoni viu del patrimoni històric i cultural de cada país, són considerats com a béns culturals quan son seleccionats pels seus valors i representació, a partir d'aquell moment, més enllà de la seva propietat d'origen, passen a formar part del patrimoni universal.

Lamentablement, molts arxius i altres institucions que custodien béns culturals compten amb recursos limitats i les condicions en les quals romanen molts documents són, amb freqüència, la causa del seu ràpid deteriorament, i en molts casos, la pèrdua irrecuperable de fons documentals d'enorme valor cultural.

Els documents pateixen el deteriorament diari relacionat amb factors molt diversos, entre aquests: l'acidesa, la composició del suport, la contaminació ambiental i biològica, les inadequades condicions de ventilació i il·luminació dels locals, les altes temperatures i humitat relativa, l'ús i abús dels documents, les guerres, els desastres naturals, les catàstrofes, etc.

La naturalesa dels documents

La diversitat dels suports i materials constitutius que gestiona un arxiu fa que la tasca de conservació sigui molt complexa: paper de drap, de diari, fotogràfic, micropel·lícules, plànols de tela, obra gràfica, CDs, són només un petit exemple dels diferents materials que ens podem trobar. Per saber quins són les condicions idònies per a la seva preservació, s'han de conèixer els diferents suports i matèries que els componen i tenir en compte les seves necessitats i reaccions davant la humitat, la temperatura i la llum i quines són les degradacions més freqüents que pateixen.

Els factors ambientals

Les condicions climàtiques de l'espai on s'ubica o instal·la el patrimoni documental, juguen un paper molt important en l'envelliment i la degradació dels documents, ja que són, en molts casos, els responsables d'alteracions fisicoquímiques i biològiques.

Humitat relativa

El paper és un material higroscòpic, molt sensible a la humitat relativa i als seus canvis.

En ambients molt secs pot tornant-se fràgil i trencadís.

En ambients molt humits pot:

- Generar la descomposició de la matèria per hidròlisi.
- Propiciar la formació d'àcids.
- Provocar el debilitament de l'aprest.
- Ocasionar el reblaniment dels adhesius.
- Afavorir el desenvolupament de microorganismes.

Els canvis bruscos d'humitat relativa, comporten la dilatació, exfoliació i clivellament dels materials d'arxiu.

Temperatura

La temperatura incideix directament en la humitat relativa.

Les altes temperatures augmenten l'índex de reaccions químiques que fan malbé els materials.

També incrementa l'índex d'aparició d'agents biològics que poden degradar els documents.

Llum

El dany causat per la llum és acumulatiu i pot propiciar:

Alteracions químiques:

- Fragilitat i desintegració del document degut al trencament de les cadenes moleculars.
- Fotoxidació, groguejament del paper i decoloració de les tintes.

Alteracions físiques:

- Escalfament per la radiació infraroja provocant groguejament.
- Augment de reaccions químiques.

Contaminació ambiental

Els gasos de l'aire poden reaccionar en el seu contacte amb el paper i la humitat atmosfèrica, produint àcids que acceleren l'índex de deteriorament del paper.

Les petites partícules sòlides (pols, sutge, etc.) poden provocar efectes abrasius, enfosqueixen l'aspecte del paper i poden incrementar l'acidesa i la presència d'espores de floridura.

Els factors biològics

Els agents biològics juguen un paper important en el deteriorament dels fons documentals. Apareixen en ambients favorables pel seu desenvolupament; la seva activitat biològica està directament relacionada amb el lloc d'ubicació dels dipòsits, amb els materials constituents dels documents, i també amb l'activitat humana dins dels dipòsits (freqüència d'arxiu i desarxiu, revisions, neteja, etc.).

Els agents biològics més comuns són els rosegadors, els insectes i els microorganismes. Aquests agents poden arribar a provocar algun tipus d'alteració en els suports documentals, ja sigui de caràcter químic, mecànic o cromàtic.

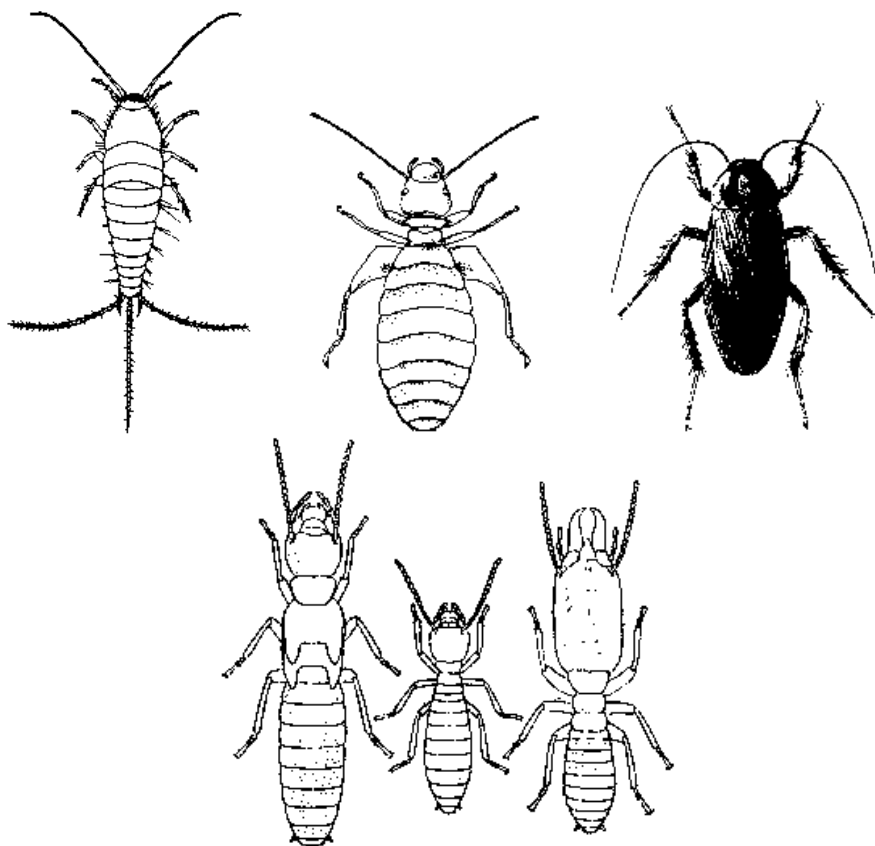
Els rosegadors

Utilitzen el paper i altres materials per construir els seus nius, on acostumen a dipositar orina i excrements. També poden arribar a rosegat el paper o algun altre tipus de suport, com la pell o el pergamí.

Els insectes

Aquests agents ocasionen danys, fonamentalment, fisicomecànics i alteracions cromàtiques, als suports que infesten. Cada espècie produeix un tipus d'erosió biològica d'aspecte molt característic.

Els insectes més comuns que ataquen al paper son: la panerola, el lepisma, el poll del llibre, la termita i els corcs.



Els microorganismes

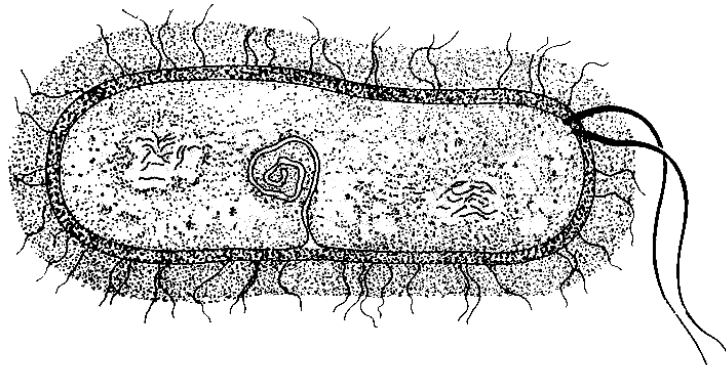
L'activitat dels microorganismes sobre la documentació té un doble efecte negatiu. Per una part, ataquen el suport excretant substàncies deteriorants que faciliten la ingestió de la matèria que els servirà d'aliment, i per una altra, la seva presència pot provocar malalties a les persones que entren en contacte amb els materials contaminats.

De tots els grups microbians coneguts, els més freqüents als arxius són els bacteris i els fongs microscòpics (micromicets).

El fet que poden reproduir-se asexualment, els confereix una gran rapidesa en l'expansió de les seves colònies, i provoca una alta dificultat en la seva eradicació.

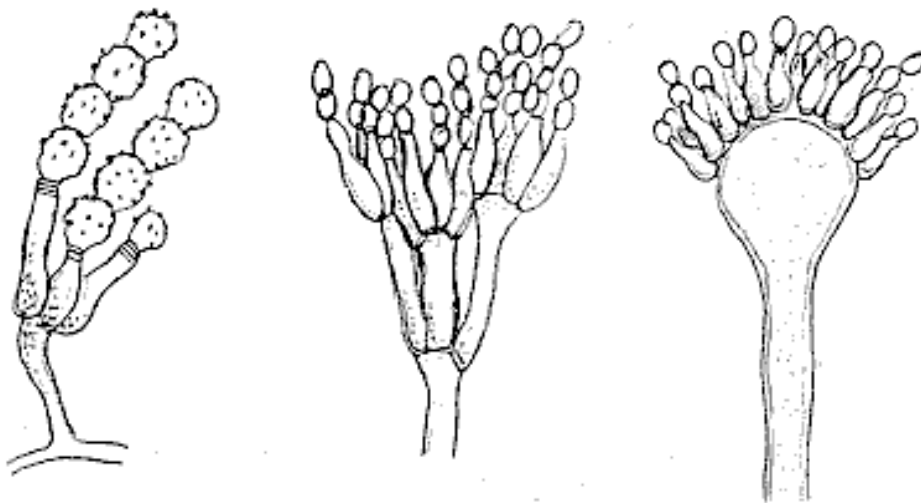
Els bacteris són organismes microscòpics unicel·lulars sense nucli diferenciat, que es multipliquen per fissió binària o bipartició.

- En condicions desfavorables alguns bacteris pateixen canvis, dels quals resulta la formació d'espores intracel·lulars, endòspores.
- Normalment es desenvolupen a pH de caràcter alcalí (7-8) i temperatura de 25-37 °C, encara que moltes espècies toleren temperatures extremes.
- La majoria són heteròtrofes, és a dir, que obtenen l'energia necessària per als seus processos vitals a partir de substàncies orgàniques del medi, com els carbohidrats, les proteïnes, etc. Per dur a terme aquestes reaccions, produeixen enzims o catalitzadors biològics, que juguen un paper fonamental en el metabolisme microbià.
- Moltes espècies excreten pigments i produeixen substàncies que poden afectar la documentació: cel·lulases, oxidases, proteases, àcid acètic, àcid làctic, etc.
- L'activitat deteriorant a la documentació, varia segons el gènere: taques violàcies, decoloració del suport, acidificació, deteriorament de les fibres cel·lulòsiques, etc.



Els fongs microscòpics (micromicets) són organismes microscòpics pluricel·lulars amb nucli diferenciat i un metabolisme complex i versàtil, que els permet utilitzar una àmplia gamma de substàncies com a font d'energia.

- Els fongs requereixen un contacte proper amb el substrat a causa de la seva nutrició heteròtrofa, secreció d'enzims extracel·lulars, absorció de nutrients a través de la paret cel·lular i el creixement apical de les seves hifes.
- La reproducció es realitza, habitualment, per espores. Aquestes són petites i fàcilment transportades pels corrents d'aire i altres agents. Aquesta facilitat de disseminació és un factor principal per a la colonització dels ambients apropiats.
- En condicions desfavorables alguns micromicets es reproduïxen sexualment, generant espores com a conseqüència de la fusió de les cèl·lules diferenciades.
- Normalment es desenvolupen a pH de caràcter àcid (4-6), humitats relatives superiors al 65% i temperatures pròximes als 30°C.
- En presència d'un subministrament exterior de sucres o un altre aliment orgànic, molts fongs exhibeixen una sorprenent capacitat de síntesi i produeixen una gran varietat de substàncies orgàniques complexes: àcids orgànics, enzims, pigments, substàncies antibiòtiques, etc.
- L'activitat deteriorant a la documentació, varia segons el gènere: taques micel·lars de diferents colors, decoloració, acidificació, degradació de les fibres cel·lulòsiques, etc.



Catàstrofes

Els esdeveniments catastròfics són importants factors deteriorants a tenir en compte a l'hora d'establir mesures preventives per a protegir els fons documentals. Encara que la freqüència del risc és mínima, quan succeeix acostuma a afectar una gran quantitat de documents i d'una forma irreversible en molts dels casos.

Malgrat que sovint siguin inevitables, cal anticipar els problemes i prendre mesures preventives per tal de disminuir els danys o evitar-los. Saber què fer quan es presenta una emergència i comptar amb la provisió d'un protocol d'actuació i amb material de salvament, pot atenuar els danys.

Incendis

És el resultat d'un fenomen de combustió, un fenomen complex d'oxidació, on tenen lloc simultàniament diferents reaccions químiques. Una de les característiques més importants és l'alliberament d'energia, que contribueix a l'augment de temperatura dels gasos de la reacció i de l'entorn on es produeix.

Inundacions

L'aigua pot provocar la descomposició per hidròlisi, a més de propiciar la formació d'àcids, debilitament de l'aprest i reblaniment dels adhesius. Els documents s'ondulen i deformen; els llibres s'inflen i distorsionen; les tintes i els pigments es dissolen difuminant-se o arribant a desaparèixer.

També pot afavorir el desenvolupament de microorganismes.

Altres causes

Els arxius situats en zones susceptibles de sofrir terratrèmols precisaran d'un programa arquitectònic de reforçament dels seus edificis i de normes especials per evitar els danys produïts pel foc i l'aigua.

Les guerres o conflictes bèl·lics poden provocar la necessitat de planificar el trasllat dels fons documentals a llocs més segurs.

Els factors induïts per les persones

L'ús de la documentació és una de les causes principals del deteriorament dels documents.

La majoria de les afeccions induïdes per les persones són per negligència, distracció, ignorància o comoditat., i excepcionalment de forma conscient.

La manca de conscienciació sobre el valor dels documents, la consulta poc curosa i abusiva, la manipulació impròpia, els tractaments tècnics inadequats, les presses, la massificació de les sales de consulta i la manca de personal tècnic per fer-ne un seguiment educatiu i de seguretat, el bandidatge i l'afany col·leccionista, poden causar danys i pèrdues irrecuperables en el patrimoni documental.



Decàleg per al bon ús de la documentació

- La consulta dels documents requereix assegurar que les mans siguin netes, i que no hi hagi begudes ni menjar prop d'ells.
- La taula i l'espai de consulta han d'estar lliures d'elements que dificultin el bon repòs del document i la seva manipulació.
- És important mantenir la documentació sobre la taula de forma relaxada i utilitzar els faristols per consultar llibres.
- Consultar la documentació sense recolzar-se damunt del document i evitar posar-hi cap objecte o estri damunt.
- Manipular la documentació amb les mans lliures d'objectes.
- Passar les pàgines sense humitejar-se els dits.
- La pressa és enemiga del bon ús del document. Cal tractar la documentació amb cura, sense forçar els suports o els plecs, demanant assistència en cas que sigui necessari.
- Mai escriure damunt dels documents i sota cap concepte escriure en el propi document.
- Retornar la documentació tal com li han servit, cal mantenir l'ordre dels documents; mai introduir objectes o altres documents aliens entre les pàgines dels expedients o els llibres, i en cap cas sostreure documents, ni parts d'aquests.
- Si de forma accidental es produeix algun dany al document, cal fer-ho saber als tècnics de l'Arxiu.

Ajuntament  de Barcelona

Arxiu Municipal Administratiu

**Arxiu Municipal Administratiu
Bisbe Caçador, 4
08002 Barcelona
Tel. 93 295 68 00
Fax. 93 295 68 09
Arxiuadministratiu@bcn.cat**