



Gestión Documental,  
Registro e Información

*Archivo*  
Diputación de Alicante

**MANUAL DE RECOMANACIONS PER A LA RECUPERACIÓ  
DE DOCUMENTS AFECTATS PER DESASTRES**

Pla d'Ajuda a Arxius Municipals

Novembre 2010

Manual de recomanacions per a la recuperació de documents afectats per desastres = Manual de recomendaciones para la recuperación de documentos afectados por desastres / Archivo de la Diputación de Alicante. -- Alicante : Diputación Provincial, Departamento de Gestión Documental, 2010.  
16 p.,dupl.: fot. col. ; 25 cm.

Pla d'Ajuda a Arxius Municipals.  
Edició bilingüe en valencià i castellà.

Arxius-Seguretat-Mesures.  
Biblioteques-Seguretat-Mesures.  
Arxius-Incendis i prevenció d'incendis.  
Fongs.  
Inundaciones - Danys.  
Alacant. Diputació Provincial. Gestió Documental, Registres i Informació.  
Alacant. Diputación Provincial. Arxiu General.

Edita: Diputació Provincial d'Alacant  
Àrea de Règim Interior  
Departament de Gestió Documental, Registres i Informació.  
Imprimix: Impremta de la Diputació Provincial d'Alacan.  
1ª edició, 2010

## 1. INTRODUCCIÓ

No cal oblidar, que la conservació del patrimoni documental és una funció essencial dels arxius municipals, arrel·legada en la legislació.

Cal tindre en compte, que en un arxiu, qualsevol succés que implique aigua, foc o fenòmens físics violents, implica la destrucció de nombrosos objectes que de vegades són insubstituïbles, la qual cosa en si mateix justifica el procés de planificació preventiva.

Davant d'un risc que pugui patir un arxiu, un desastre o qualsevol tipus d'esdeveniment que faci perillar la conservació dels documents que custodia, l'ideal seria gestionar les tres fases: l'abans, el durant i el després.

\*L'abans és la preservació, la qual cosa es tradueix en la necessitat de tindre un bon pla de prevenció, indispensable per a reduir el marge de probabilitat d'un desastre natural o produït per l'home.

\*El durant equival a l'existència d'un pla d'emergència que respongui amb celeritat a una situació de perill efectiu.

\*El moment després d'un desastre, respon a un pla de recuperació que es pugui activar amb precisió i eficàcia.

En esta guia, ens centrarem en l'últim dels punts, i deixem per a edicions posteriors la confecció d'un pla general de prevenció, que incloga totes les fases. Per tant, molt sovint, la recuperació de la documentació es veu notablement compromesa si les accions encaminades al seu salvament no han sigut les correctes, i provoquen majors danys que els associats a la mateixa catàstrofe.

## 2. DESASTRES QUE HI PODEN AFECTAR ELS ARXIS

La denominació de catàstrofe o desastre comprén una tipologia de successos àmplia, d'acord al seu origen, naturalesa i extensió. Per tant, no totes les causes tenen el mateix denominador, ja que unes són causes que podríem definir com a naturals i altres estan realitzades per l'home; que des del punt de vista de la conservació és l'agent més destructor i la primera causa de degradació dels arxius.

### 2.1. CAUSES NATURALS

Depenen en gran mesura de la zona geogràfica on està enclavat l'arxiu, per tant, quan ens referim als nostres arxius, estem parlant de l'àrea mediterrània on els desastres més habituals són les inundacions i els incendis. Però ací apareix un tercer element, que des de fa anys s'ha convertit en una vertadera plaga per a molts arxius, per la qual cosa compartim l'opinió dels nostres companys de la Diputació de Barcelona, i la inclourem en la categoria de desastres. Es tracta de tracta dels fongs i els bacteris que poden aparéixer com a conseqüència directa d'una inundació, i poden arribar a convertir-se en un desastre de gran magnitud i de difícil resolució.

No tots els incendis, ni totes les inundacions, ni totes les plagues tenen els mateixos orígens ni actuen de la mateixa manera. Per això, hem d'ajustar la nostra actuació a la circumstància en què es troben i a la seua magnitud.

No és el mateix una inundació parcial d'unes quantes caixes deguda a una gotera o filtració d'aigua, que una inundació completa del dipòsit, originada per un trencament de les canonades o uns ruixats.

Quan ens referim a un incendi també haurem de diferenciar si la destrucció ha sigut total o parcial; si s'ha pogut apagar amb un extintor de mà (conat d'incendi) o ha requerit la intervenció dels bombers.

Quan detectem la presència de fongs, hem d'identificar si es tracta d'una infecció generalitzada en tot el fons d'arxiu o si afecta només algunes unitats d'instal·lació. També, hem d'establir si fa temps que s'hi desenvolupa o bé és una infecció recent com a conseqüència d'una fuga d'aigua, inundació o intervenció dels bombers; o si ha pogut ser-ne una contaminació per transferència.

## 2.2. HUMANES

La convivència del personal i usuaris amb la documentació pot generar desastres de qualsevol tipus. L'home, bé per voluntat o per falta d'atenció, és un dels pitjors enemics del patrimoni documental i les seues accions, especialment si són intencionades, són les que causen destrosses quantitatives i qualitatives més greus.

La manca d'atenció, com ara deixar-se una finestra oberta, un cigarret mal apagat, una estufa encesa... poden provocar incendis o inundacions; no guarda en molts casos una relació proporcionada entre causa i efecte. Ja que un cigarret mal apagat pot generar un incendi d'una gran magnitud, que té com a conseqüència la pèrdua de tot o part del patrimoni documental.

Encara que des del punt de vista de les pèrdues que hi ocasionen, les accions voluntàries solen ser més destructives. Hi destaquen, d'entre totes, les accions bèl·liques; ja que en molts casos els arxius han constituït un objectiu militar directe amb la intenció d'acabar amb els testimonis escrits o com a conseqüència d'haver patit els efectes col·laterals. A tall d'exemple, podem comprovar els nombrosos arxius municipals destruïts durant la Guerra Civil.

## 3. PROTOCOLS D'ACTUACIÓ EN CAS D'EMERGÈNCIA

Quan un desastre s'ha produït les activitats que s'han de desenvolupar han de ser efectives per a garantir la recuperació del màxim possible d'objectes. Les primeres operacions que s'hi realitzen són comunes a tot tipus de catàstrofe i esdevenen la primera presa de contacte amb el succés. Com a mínim s'haurien de seguir els passos següents:

- \*S'ha de nomenar un responsable per a poder coordinar totes les tasques.
- \*S'ha de valorar la magnitud del desastre.
- \*S'ha d'establir la planificació del salvament (els punts per on començar, les prioritats d'acord al tipus de suport, etc.).
- \*S'ha de realitzar un informe. Per això és aconsellable realitzar fotografies de l'estat de la documentació després del sinistre.

## 3.1.PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAS D'INUNDACIÓ

### 3.1.1. Preparació dels documents que hi han de ser tractats.

\*S'han de traure del lloc sinistrat els documents i s'han de traslladar a un espai preparat per allotjar-los.

\*S'han de seleccionar els documents que són salvables a priori.

\*S'han de prioritzar d'entre els documents salvables.

\*S'ha de triar el sistema d'assecat: congelació i liofilització. Sempre s'ha de tenir en compte tant l'aspecte tècnic com l'econòmic.

\*S'ha d'organitzar un equip de treball i l'hem de dotar de l'equip de protecció individual necessari (bates, màscara i guants).

### 3.1.2. Documentació banyada, per inundació, amb aigua neta.

\*S'han de traslladar la documentació banyada a un espai ampli i ventilat. En aquest dipòsit la temperatura haurà d'estar per sota dels 18° C i la humitat haurà d'estar al voltant del 40%. La documentació es col·locarà estesa, damunt de palets protegits amb plàstic o cartó.

\*S'han d'eliminar les caixes, carpetes i els contenidors banyats.

\*S'ha d'extraure l'excés d'aigua, per mitjà del premsat de documents. Cal col·locar paper cel·lulòsic entre els fulls mullats perquè absorbisca la humitat. Aquesta operació s'ha de repetir en diferents ocasions al llarg del procés d'assecat.

\*S'ha de ventilar la documentació quan estiga preparada amb la cel·lulosa intercalada i ben estesa. Sempre que siga possible s'aconsella utilitzar ventiladors industrials.

\*S'han d'assecar dels documents amb ventiladors manuals.

\*S'ha d'inhibir el creixement dels fongs durant el procés d'assecat. Per això es pot preparar una mescla d'alcohol i aigua al 70% i polvoritzar la zona.

\*S'han de protegir els documents amb carpetes i caixes noves abans de tornar-los a instal·lar al dipòsit.

### 3.1.3. Documentació banyada, per inundació, amb aigües residuals o fang.

\*S'ha de traslladar la documentació banyada a un espai ampli i ventilat. En aquest dipòsit la temperatura haurà d'estar per sota dels 18° C i la humitat al voltant del 40%. La documentació s'ha de col·locar estesa, damunt de palets protegits amb plàstic o cartó.

\*S'han d'eliminar les caixes, carpetes i els contenidors banyats.

\*S'han d'estabilitzar les tintes per a determinar si es pot procedir al rentat dels documents

\*S'han d'eliminar les deixalles incrustades de fang o brutícia en els documents amb un bany d'aigua neta, amb l'ajuda per una paleta o pinzell.

\*S'ha d'extraure l'excés d'aigua, per mitjà del premsat de documents. Cal col·locar paper cel·lulòsic entre els fulls mullats perquè absorbisca la humitat. Aquesta operació s'ha de repetir en diferents ocasions al llarg del procés d'assecat.

\*S'ha de ventilar la documentació quan estiga preparada amb la cel·lulosa intercalada i ben estesa. Sempre que siga possible s'aconsella utilitzar ventiladors industrials.

\*S'han d'assecar dels documents amb eixugadors manuals.

\*S'ha d'inhibir el creixement dels fongs durant el procés d'assecat. Per això es pot preparar una mescla d'alcohol i aigua al 70% i polvoritzar la zona.

\*S'han de protegir els documents amb carpetes i caixes noves abans de tornar-los a instal·lar al dipòsit.

### **3.1.4. Preparació del dipòsit on han de retornar els documents després del tractament.**

\*S'ha de netejar el dipòsit, fins i tot el mobiliari (prestatgeries o armaris compactes), abans de tornar a col·locar la documentació.

\*S'ha de rehabilitar i condicionar el local.

\*S'ha de sanejar el local en cas d'humitats localitzades (filtracions, etc).

\*S'han de reparar les instal·lacions danyades i millorar les condicions ambientals (temperatura i humitat).

\*S'ha de fomentar una bona ventilació del local per evitar l'excés d'humitat

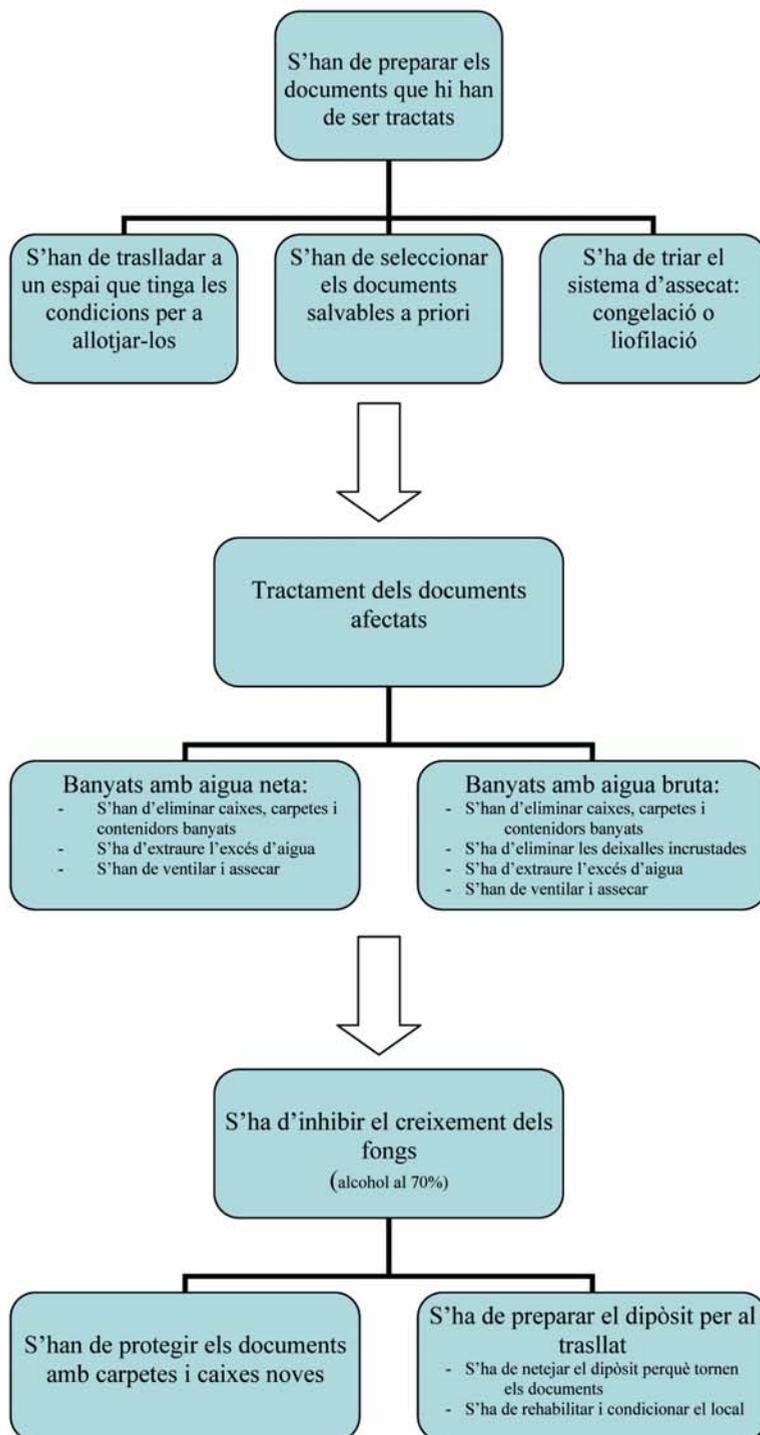
\*S'ha de desinfectar l'espai amb productes fungicides (aigua i alcohol al 70%) per evitar el creixement de fongs.



Imágenes de la inundación que patir l'arxiu de la Universitat d'Alacant el 30 de setembre de 1997. [www.ua.es/es/informacion/memoria/1998/inunaci.htm](http://www.ua.es/es/informacion/memoria/1998/inunaci.htm)



## PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAS D'INUNDACIÓ



## 3.2. PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAS D'INCENDI

### 3.2.1. Preparació dels documents que hi han de ser tractats

\*S'han de traure els documents del lloc sinistrat i traslladar-los a un espai ja preparat.

\*S'han de separar els documents que estan tan sols cremats dels que estan cremats i banyats, per l'acció d'apagada de l'incendi.

\*S'han de seleccionar els documents que a priori semblen més fàcils de salvar (s'hauria de recórrer a un especialista en conservació).

\*S'ha d'establir un orde de prioritat en els documents triats en funció de criteris arxivístics (valor dels documents).

\*S'ha de triar el sistema d'assecat: congelació i liofilització. Sempre s'ha de tenir en compte tant l'aspecte tècnic com l'econòmic.

\*S'ha d'organitzar un equip de treball i l'hem de dotar de l'equip de protecció individual necessari (bates, màscara i guants).

### 3.2.2. Tractament de la documentació cremada però no banyada

\*S'ha de traslladar la documentació cremada a un espai ampli i ventilat. La documentació es col·locarà estesa, damunt de palets protegits amb plàstic o cartó.

\*S'han d'eliminar les caixes, carpetes i els contenidors cremats.

\*S'han de netejar amb paleta i pinzell les restes de sutja o cendra.

\*S'han de retallar amb cisalla els cantells cremats, i s'ha d'evitar, en la mesura que siga possible, eliminar-ne lletres o qualsevol altra informació.

\*S'han d'aspirar les cendres més adherides als documents.

\*S'han d'hidratar els documents i d'estabilitzar-ne la humitat interior.

\*S'han de protegir els documents amb carpetes i caixes noves abans de tornar-los a instal·lar al dipòsit .

### 3.2.3. Tractament de la documentació cremada i banyada

\*S'ha de traslladar la documentació banyada a un espai ampli i ventilat. En aquest dipòsit la temperatura haurà d'estar per sota dels 18° C i la humitat al voltant del 40%. La documentació s'ha de col·locar estesa, damunt de palets protegits amb plàstic o cartó.

\*S'han d'eliminar les caixes, carpetes i els contenidors cremats.

\*S'ha d'extraure l'excés d'aigua, per mitjà del premsat de documents. Cal col·locar paper cel·lulòsic entre els fulls mullats perquè absorbisca la humitat. Aquesta operació s'ha de repetir en diferents ocasions al llarg del procés d'assecat.

\*S'han de retallar amb cisalla els cantells cremats, i s'ha d'evitar, en la mesura que siga possible, eliminar-ne lletres o qualsevol altra informació.

\*S'han d'assecar dels documents tot seguint les instruccions del protocol d'inundació.

\*S'han de netejar dels documents, quan estiguen secs, per mitjà de l'aspiració. Posteriorment, es procedirà a eliminar la sutja o les cendres més incrustades amb mètodes abrasius, gomes d'esborrar, pols de goma, etc.

\*S'ha d'inhibir el creixement dels fongs durant el procés d'assecat. Per això es pot preparar una mescla d'alcohol i aigua al 70% i polvoritzar la zona.

\*S'han de protegir els documents amb carpetes i caixes noves abans de tornar-los a instal·lar al dipòsit.

### **3.2.4. Preparació del dipòsit on han de tornar els documents després del tractament.**

\*S'ha de netejar el dipòsit, fins i tot el mobiliari (prestatgeries o armaris compactus), abans de tornar a col·locar la documentació.

\*S'ha de rehabilitar i condicionar el local

\*S'ha de sanejar el local en cas d'humitats localitzades (filtracions, etc).

\*S'han de reparar les instal·lacions danyades i millorar les condicions ambientals (temperatura i humitat).

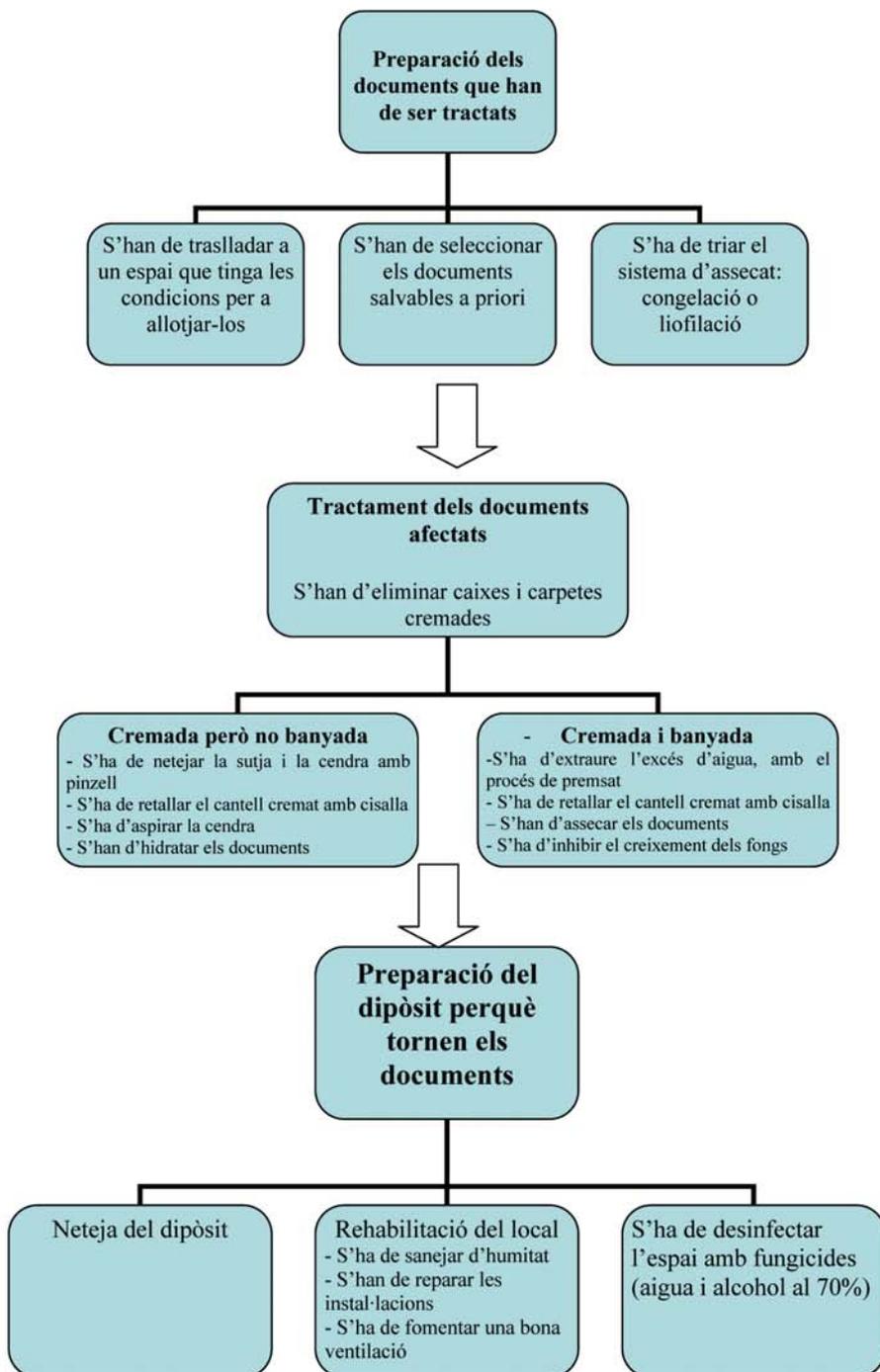
\*S'ha de fomentar una bona ventilació del local per evitar l'excés d'humitat.

\*S'ha de desinfectar l'espai amb productes fungicides (aigua i alcohol al 70%) per evitar el creixement de fongs.



Imagem d'un arxiu cremat

## PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAS D'INCENDI



## 3.3- PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAS D'INFECCIÓ MICROBIOLÒGIC

### 3.3.1. Preparació dels documents que hi han de ser tractats

\*S'ha d'aïllar l'espai on s'ha detectat la infecció. Si és necessari, tanqueu els conductes de climatització per evitar la propagació a altres dipòsits.

\*S'han de fer anàlisis biològiques per determinar el tipus d'infecció i així proporcionar el tractament més convenient; l'ha de realitzar personal tècnic especialista.

\*S'ha de traure la documentació afectada i traslladar-la a un espai preparat per a allotjar-la durant el tractament, sempre que afecte part del fons. Si la infecció afecta tot el dipòsit, no cal separar; ja que se n'haurà de fer un tractament global.

\*S'ha d'establir un orde de prioritats en l'actuació sobre les unitats d'instal·lació i documentals tot seguint els criteris arxivístics.

\*S'ha d'organitzar un equip de treball i dotar-lo de l'equip de protecció individual necessari (bates, màscara i guants).

### 3.3.2. Tractament de la documentació afectada per microorganismes de llarga duració.

\*S'ha de traslladar la documentació infectada a un espai ampli i ventilat. En aquest dipòsit la temperatura haurà d'estar per sota de 20° C i la humitat al voltant del 50%.

\*S'han d'eliminar les caixes, carpetes o qualsevol tipus de contenidor que estiga infectat. Sempre respectant l'orde de la documentació (signatura).

\*La neteja s'ha de fer en quatre fases:

\*Aspiració superficial dels documents: s'ha de fer una neteja de la documentació infectada amb aspiradors adequats. És convenient que disposen d'un accessori amb raspall recanviable per poder incidir directament sobre la documentació.

\*Aspiració interior dels documents infectats full a full.

\*S'han de repassar amb la paleta o el pinzell les parts més brutes o de difícil accés amb l'aspirador; tenint en compte amb les parts més dèbils que es faran suaument.

\*S'ha d'aplicar una dissolució d'alcohol i aigua al 70%. Normalment es realitza amb paper cel·lulòsic, i es deixa que s'asseque uns minuts, i tot procurant que no s'humitege molt. Abans de realitzar aquest procediment, convé comprovar l'estabilitat de les tintes.

\*S'han de retallar les parts infectades amb cisalla o tisores evitant eliminar lletres o qualsevol altra informació.

\*S'ha d'inhibir el creixement de fongs en l'ambient per mitjà de la polvortització de l'espai de treball amb una mescla d'alcohol i aigua al 70%.

\*S'ha de desinfectar químicament la documentació i el dipòsit quan l'anàlisi biològica ho determine. Per fer-ho, es pot contactar amb una empresa de desinfecció especialitzada en arxius.

\*S'han de protegir els documents amb carpetes i caixes noves abans de tornar-los a instal·lar al dipòsit .

### **3.3.3. Tractament de la documentació afectada per microorganismes per un brot puntual.**

\*S'ha de traslladar la documentació infectada a un espai ampli i ventilat. En aquest dipòsit la temperatura haurà d'estar per sota de 20° C i la humitat al voltant del 50%.

\*S'han d'eliminar les caixes, carpetes o qualsevol tipus de contenidor que estiga infectat. Sempre respectant l'orde de la documentació (signatura).

\*La neteja s'ha de fer en quatre fases:

\*Aspiració superficial dels documents: s'ha de fer una neteja de la documentació infectada amb aspiradors adequats. És convenient que disposen d'un accessori amb raspall recanviable per a poder incidir directament sobre la documentació.

\*Aspiració interior dels documents infectats full a full.

\*S'han de repassar amb la paleta o el pinzell les parts més brutes o de difícil accés amb l'aspirador; tenint en compte amb les parts més dèbils que es faran suaument.

\*S'ha d'aplicar una dissolució d'alcohol i aigua al 70%. Normalment es realitza amb paper cel·lulòsic, i es deixa que s'asseque uns minuts i tot procurant que no s'humitege molt. Abans de realitzar aquest procediment, convé comprovar l'estabilitat de les tintes.

\*S'ha d'inhibir el creixement de fongs en l'ambient per mitjà de la polvorització de l'espai de treball amb una mescla d'alcohol i aigua al 70%.

\*S'ha de desinfectar químicament la documentació i el dipòsit quan l'anàlisi biològica ho determine. Per fer-ho, es pot contactar amb una empresa de desinfecció especialitzada en arxius.

\*S'han de protegir els documents amb carpetes i caixes noves abans de tornar-los a instal·lar al dipòsit .

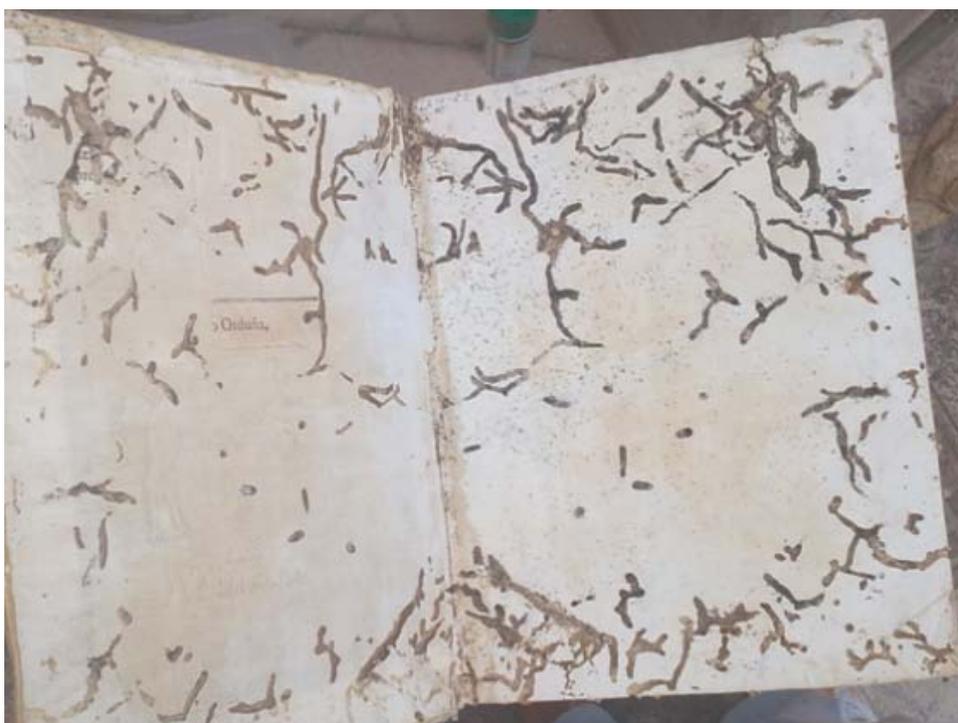
### **3.3.4. Preparació del dipòsit on han de tornar els documents després del tractament**

\*S'ha de netejar el dipòsit , fins i tot el mobiliari (prestatgeries o armaris compactus), abans de tornar a col·locar la documentació.

\*S'ha de condicionar el local.

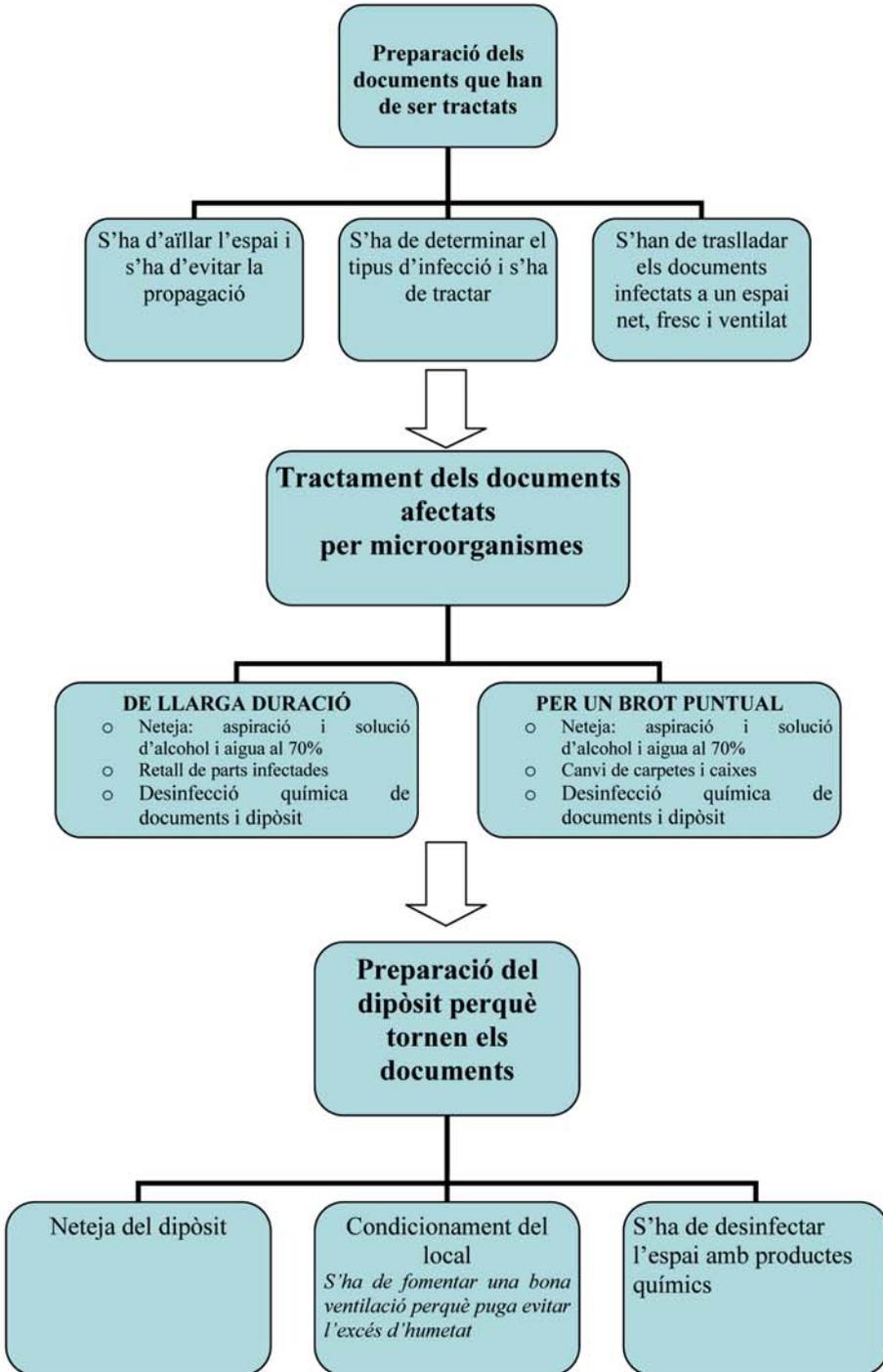
\*S'ha de fomentar una bona ventilació del local per evitar l'excés d'humitat.

\*S'ha de desinfectar l'espai amb productes químics adequats a la infecció tractada. Aquesta tasca l'ha de fer una empresa especialitzada en desinfecció d'arxius.



Imagens d'un llibre que pertany a l'Archivo Municipal de Guadalest afectat per microorganismes

## PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAS D'INFECCIÓ MICROBIOLÒGICA



Tan bon punt finalitzen totes les actuacions és necessari realitzar un informe detallat de cadascuna d'elles i el procediment utilitzat. Aquest informe s'haurà d'acompanyar de fotografies que mostren el procés; relació de documents afectats; anàlisis microbiològiques realitzades; informes del personal tècnic, etc.

També és convenient elaborar-ne unes mínimes recomanacions de conservació i control de la documentació tractada.

## **BIBLIOGRAFIA**

BELLO URGELLÈS, C Y BORRELL CREHUET, A. *Protocolos d'actuació en cas de desastres en els arxius*. 2. Barcelona, 2007. Col.lecció Estudis. Sèrie Recursos culturals. Diputació de Barcelona, Àrea de cultura. Oficina de patrimoni Cultural.

*Manual de planificación y prevención de desastre en archivos y bibliotecas*. Fundación Histórica Tavera. Madrid, 2000. Fundación Mapfre Estudios.