

ENUMERACIÓN DE LOS PROCESOS HABITUALES EN LA RESTAURACIÓN DE LOS DOCUMENTOS GRÁFICOS.

Por Luis Crespo Arcá

Restaurador-conservador de documentos gráficos

Archivo Histórico Nacional

SOPORTES CELULÓSICOS

- 1.- Control e identificación del documento.
 - 1.1 Ficha de registro
 - 1.2 Fotografías del estado inicial de conservación
- 2.- Desinfección, desinsectación y esterilización.
 - 2.1 Fumigación en cámara
 - 2.2 Fumigación en bolsa
- 3.- Análisis y composición del soporte.
 - 3.1 Análisis físicos
 - 3.2 Análisis químicos
 - 3.2.1 Análisis de identificación y estabilidad de las tintas y elementos sustentados.
 - 3.2.1.1 Identificación de las tintas
 - 3.2.1.2 Estabilidad ante medios abrasivos
 - 3.2.1.3 Estabilidad en medios acuosos

- 3.2.1.4 Estabilidad ante disolventes orgánicos
 - 3.2.1.5 Estabilidad ante altas temperaturas
 - 3.2.1.6 Estabilidad ante los sistemas de prensado
 - 3.2.2 Determinación del pH.
 - 3.2.2.1 Sistemas electrométricos por disolución y contacto
 - 3.2.2.2 Tiras de contacto con indicadores de color.
 - 3.3 Análisis biológicos
 - 3.4 Análisis de los segundos soportes.
- 4.- Materiales y sistemas de protección de la obra.**
- 4.1 Durante los procesos de análisis
 - 4.2 Durante los procesos de limpieza en seco y en los estados de espera
 - 4.3 Durante los tratamientos acuosos
- 5.- Limpieza inicial.**
- 5.1 Suciedad superficial
 - 5.2 Tipos de gomas
 - 5.2.1 Saquito de goma en polvo
 - 5.2.2 Gomas en barra o pastilla
 - 5.2.3 Máquinas eléctricas
 - 5.2.4 Fibra de vidrio
 - 5.2.5 Lijas
 - 5.2.6 Goma vulcanizada
 - 5.2.7 Bisturís y cuchillas

- 6.- Fijación de tintas y pigmentos.**
 - 6.1 Análisis de la solubilidad de las tintas y pigmentos
 - 6.2 Desprendimiento de los elementos sustentados
 - 6.3 Solubilidad ante los tratamientos del soporte
 - 6.4 Tipos de fijativos

- 7.- Eliminación de segundos soportes y elementos extraños.**
 - 7.1 Estudio histórico de los segundos soportes
 - 7.2 Adhesivos solubles en agua
 - 7.3 Adhesivos solubles en disolventes orgánicos

- 8.- Eliminación de manchas insolubles en agua mediante el uso de disolventes orgánicos.**
 - 8.1 Determinación del producto o combinación de productos idóneos y forma de trabajo segura.
 - 8.2 La mesa de succión

- 9.- Lavado.**
 - 9.1 Condiciones o tipos de aguas
 - 9.2 Tiempo de duración y temperaturas
 - 9.3 Productos tensoactivos
 - 9.4 Las enzimas

- 10.- Procesos de desacidificación.**
 - 10.1 Métodos acuosos
 - 10.2 Métodos no acuosos

11.- Procesos de blanqueo.

11.1 Compuestos blanqueadores

11.1.1 Disoluciones de hipocloritos

11.2 Compuestos de cloramina

11.3 Dióxido de cloro

11.4 Ácido cloroso

11.5 Borohidruro sódico

11.6 El blanqueo en baño empleando fuentes de luz

12.- Procesos de consolidación o *reapresto*.

12.1 El agua

12.2 Compuestos de origen vegetal: los almidones

12.3 Compuestos de origen animal: la gelatina

12.4 Compuestos de origen semi-sintéticos: los éteres de celulosa

13.- Secado y alisado.

13.1 Posibles alteraciones de los soportes en el proceso

13.2 Secado por oreo

13.3 Secado y alisado empleando presión mecánica

14.- Reintegración del soporte.

14.1 Reparación de cortes y desgarros

14.2 Sistemas de reintegración manual

14.2.1 Por perforaciones

14.2.2 Por biselado

14.2.3 Por desgarro

- 14.3 Sistemas de reintegración mecánica
 - 14.3.1 La reintegradora mecánica: tipos de pulpas, su refinado y teñido
 - 14.3.2 La máquina de calor y presión
 - 14.3.3 La máquina de calor y vacío

15.- Los procesos de laminación.

- 15.1 Criterios de laminación
- 15.2 Tipos de adhesivos: ventajas y desventajas
- 15.3 Procesos manuales
 - 15.3.1 El karibari
- 15.4 Procesos mecánicos
 - 15.4.1 La máquina de calor y presión
 - 15.4.2 La máquina de calor y vacío

16.- Reintegración de los elementos sustentados.

- 16.1 Materiales
- 16.2 Técnicas
 - 16.2.1 El *regatino* o rayado
 - 16.2.2 El puntillado
 - 16.2.3 La aguada

17.- Envoltorios y montajes de conservación.

- 17.1 La encapsulación
- 17.2 Los *passe-partout*
- 17.3 El montaje mediante tiras de papel japonés

18.- Fotografías finales.

19.- Informes o fichas finales.

SOPORTES PROTEÍNICOS: EL PERGAMINO

1.- Control e identificación del documento.

- 1.1 Ficha de registro
- 1.2 Fotografías del estado inicial de conservación

2.- Desinfección, desinsectación y esterilización.

- 2.1 Fumigación en cámara

3.- Análisis del soporte

- 3.1 Análisis físicos
- 3.2 Análisis químicos
 - 3.2.1 Determinación del pH por disolución y contacto
 - 3.2.2 Identificación del tipo de tintas
 - 3.2.2.1 Estabilidad ante tratamientos abrasivos
 - 3.2.2.2 Estabilidad al agua
 - 3.2.2.3 Estabilidad a disolventes orgánicos
 - 3.2.2.4 Estabilidad ante estirado y prensado
- 3.3 Análisis biológicos
- 3.4 Análisis de los segundos soportes

4.- Materiales y sistemas de protección de la obra.

- 4.1 Durante los procesos de análisis
- 4.2 Durante los procesos de limpieza en seco y en los estados de espera
- 4.3 Durante los tratamientos de hidratación

5.- Limpieza inicial.

- 5.1 Suciedad superficial
- 5.2 Tipos de gomas
 - 5.2.1 Saquito de goma en polvo
 - 5.2.2 Gomas en barra o pastilla
 - 5.2.3 Máquinas eléctricas
 - 5.2.4 Fibra de vidrio
 - 5.2.5 Lijas
 - 5.2.6 Goma vulcanizada
 - 5.2.7 Bisturís y cuchillas
- 5.3 Disolventes orgánicos

6.- Fijación de tintas y pigmentos.

- 6.1 Análisis de la solubilidad de las tintas y pigmentos
- 6.2 Desprendimiento de los elementos sustentados
- 6.3 Solubilidad ante los tratamientos del soporte
- 6.4 Tipos de fijativos

7.- Eliminación de segundos soportes y elementos extraños.

- 7.1 Estudio histórico de los segundos soportes
- 7.2 Adhesivos solubles en agua

8.- Hidratación

- 8.1 El Gore-Tex®
- 8.2 Las cámaras de humectación

9.- Estirado, secado y alisado.

- 9.1 Posibles alteraciones de los soportes en el proceso
- 9.2 Estirado mediante pinzas y tensión

- 9.3 Secado y alisado empleando presión mecánica
- 9.4 Los sistemas grasos de estabilización higroscópica

10.- Reintegración del soporte.

- 10.1 Reintegración manual
 - 10.1.1 Por biselado
 - 10.1.2 Por desgarro
 - 10.1.3 Torno mecánico
- 10.2 Reintegración mecánica
 - 10.2.1 La reintegradora mecánica: tipos de pulpas, su refinado y teñido
- 10.3 Reparación de cortes y desgarros

11.- Laminación manual.

- 11.1 Criterios de laminación
- 11.2 Tipos de adhesivos: *pros y contras*
- 11.3 Tipos de materiales de refuerzo: *pros y contras*

12.- Reintegración de los elementos sustentados.

- 12.1 Materiales
- 12.2 Técnicas
 - 12.2.1 El *regatino* o rayado
 - 12.2.2 El puntilleado
 - 12.2.3 La aguada

13.- Envoltorios y montajes de conservación.

- 13.1 La encapsulación
- 13.2 Los *passe-partout*
- 13.3 Montajes diseñados para pergaminos

13.3.1 El montaje con hilos de lino

13.3.2 El montaje mediante tiras de papel japonés

14.- Fotografías finales.

15.- Informes o fichas finales.

La restauración de las encuadernaciones.

Criterios de intervención

Las encuadernaciones en pergamino

Las encuadernaciones en piel

Otras encuadernaciones

Las cajas de conservación