

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



## LOS MONTAJES MUSEOGRÁFICOS COMO CAUSA DE ALTERACIÓN EN LOS POSITIVOS SOBRE PAPEL: EL DIAGNÓSTICO DE LA COLECCIÓN DEL CONSEJO MEXICANO DE FOTOGRAFÍA

*Ximena Alejandra Bruno Lema*

### INTRODUCCIÓN

Cuando Valeria Vega, coordinadora del acervo fotográfico y bibliográfico me platicó de su interés en que fuese diagnosticada la Colección del Centro de la Imagen yo tenía sólo algunas nociones básicas de la conservación fotográfica. A pesar de ello, me lancé a conocer el acervo del centro, movida más que nada por el deseo de tener entre mis manos las obras de ciertos autores que siempre había admirado.

Pero las colecciones del centro sumaban más de 40 000 positivos, por lo que fue necesario limitar el universo. Valeria Vega decidió entonces que la colección que más les interesaba era la del Consejo Mexicano de Fotografía (CMF) dada su relevancia artística y valor documental para el país. Así fue como de ella, escogimos la parte mexicana, 3 305 positivos producidos por las actividades del CMF durante su funcionamiento como asociación civil entre 1978 y 2004, y datados entre 1940 y 1996. Entre sus autores se encontraban grandes figuras de la fotografía moderna mexicana como son: Mariana Yampolsky, Graciela Iturbide, Flor Garduño, Luis Ortiz Monasterio, Nacho López, Eniac Martínez, Pedro Meyer, Héctor García, entre otros, así como fotógrafos y fotógrafas que no necesariamente han sido valorados por la crítica de arte ni por la historia.

Todos estos positivos habían sido desarrollados a partir de una emulsión de gelatina y sales de plata aplicadas sobre papel de fibra de diversos gramajes, texturas, brillos y formatos. Aunque existían fotografías

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



cromogéneas en el acervo y otras técnicas menos habituales como la impresión de fécula de papa sobre papel de color, offset, fotocopia, polaroid, transfer, cibachrome y técnicas mixtas, la gran mayoría eran blanco y negro.

Todas y cada una de estas fotografías formaron parte en su momento de algún evento promovido por el CMF como fueron sus bienales, coloquios, concursos y exposiciones. Por esta razón un alto porcentaje se encontraba actualmente con su montaje original, ya sea adheridas a un soporte de celulósico o insertas en un doble montaje con marialuisa.

Volví al día siguiente para escoger aleatoriamente una muestra de esta colección que me permitiera conocer de manera general las patologías más comunes del *corpus*, para decidir si realmente podía hacerme cargo de aquel compromiso.

Discutí con Valeria Vega mis limitaciones con respecto al material, pero ella insistió lo importante que era para el Centro comenzar a conocer este aspecto de su acervo, ya que hasta ese momento la obra era manipulada, expuesta y prestada desconociendo casi absolutamente su estado de conservación. Pero había más, ella quería conocer qué opinaba yo sobre los montajes originales que aún conservaban un alto porcentaje de la colección.

Bajo esta premisa se realizó el diagnóstico de la colección del CMF, haciendo prevalecer el doble propósito de registrar el estado de conservación de las obras, sus montajes asociados, y a la vez indagar en la etiología del *corpus* de estudio o sea, extraer de los materiales la información que permitiera saber cómo y por qué se habían transformado en su devenir como objetos culturales.

Mientras realizaba el registro de este estudio los datos materiales fueron revelando relaciones entre sí que evidenciaron un alto porcentaje de transformaciones físicas derivadas de la utilización incorrecta de materiales y sistemas de montajes. Los materiales constitutivos originales hablaban de la tecnología propia de la segunda mitad del siglo xx, donde la elección de papel (en sus grosores, calidades y marcas), formato

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



y técnica, eran fiel reflejo de las alternativas que el mercado entregaba a los fotógrafos mexicanos del momento y como éstas se adaptaron a sus necesidades, presupuestos y gustos.

Los objetos creados dentro de las actividades de una asociación civil con determinadas filosofías culturales y políticas como fue el CMF, integraban en sus temáticas acontecimientos sociales propios de un momento de grandes cambios para la sociedad mexicana y latinoamericana, como fue la década de los sesenta y setenta, donde la guerrilla, los movimientos estudiantiles y obreros fueron tejiendo la historia moderna. A estos valores era posible añadir los cambios materiales vividos por la obra desde el momento de su creación hasta su ingreso al consejo, como eran sus múltiples montajes. En ellos se hallaba un cúmulo de información sobre los cambios tecnológicos y materiales del diseño, a la par que su estudio podía entregar a la profesión conocimientos sobre procesos de alteración y mostrar la evolución de los criterios de conservación a la hora de confeccionar los montajes de exhibición

En la conservación cuando nos referimos a obra sobre papel o documental, a diferencia de otros materiales, cabe aclarar que la originalidad puede recaer tanto en el texto o imagen, como en los materiales que la sustentan. El devenir de la obra (su historicidad) puede agregar nueva información o nuevos valores (no originales) a un documento, sin que por ello pierda su carácter de autenticidad. Ya que, los documentos se ven enriquecidos en su devenir generando nuevas valías y aportándonos valiosa información.

Consciente de ello, al pasar de los meses, mientras realizaba este diagnóstico, fui constatando que el conocimiento pleno, el registro y análisis de la evolución de los montajes en la segunda mitad del siglo xx podía entregar a la profesión una riquísima información sobre los inicios de la conservación preventiva, el desarrollo de las cintas adhesivas y su conservación, los distintos cartones y cartulinas creados por la industria moderna, los comienzo del uso de los papeles libres de ácido, la introducción de esquineros como método conservativo, la aparición de nuevos polímeros, entre otros. Por todas estas razones el diagnóstico

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

de la colección del CMF pretendió en su proyecto no sólo registrar el estado de conservación y constitución material de este conjunto de positivos y sus montajes, sino generar nuevos conocimientos a la disciplina mediante las conclusiones emanadas del cruce de información material y los efectos de alteración vinculados a ella.

Así fue como a partir de este estudio y su registro se confirmó que los montajes museográficos o soportes secundarios de la segunda mitad del siglo xx podían transformarse en una causa de alteración para las colecciones modernas de positivos sobre papel, tanto por la pobre calidad de los materiales utilizados como por los inapropiadas métodos utilizados para dar mayor estabilidad a la imagen fotográfica y su soporte primario.

### LA METODOLOGÍA

Los fundamentos que apoyaron esta teoría fueron sustentados en las metodologías de estudio propias de la conservación, como son el diagnóstico, una forma de aproximación a los bienes culturales en cuestión; y la aplicación del sistema de *causa, mecanismo y efecto* para determinar los agentes de alteración y la terminología propia para designarlas definido de antemano por los especialistas de papel y fotografía.

Para llegar a las conclusiones antes expuestas se diagnosticaron más de 2 000 positivos b/n y cromogénicos correspondientes a la colección mexicana del CMF. Cada uno de ellos fue analizado en el taller de conservación del Centro de la Imagen entre agosto del 2012 y febrero del 2013 con la ayuda de dos focos tipo Photoflood® de 500 watts en lámparas de pie dirigibles, con las que se obtuvieron distintas inclinaciones lumínicas y diversas lentes de aumento.

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



El registro del diagnóstico fue vaciado (a petición del centro) en una tabla de Excel® ya existente, donde ya se habían desglosado los datos principales de cada positivo: clasificador, copias existentes, autor, localización, título, título de la serie, año de la toma, formato, técnica y firma.

A esta tabla se le adjuntó lo relativo a los datos de conservación, divididos en cuatro bloques temáticos.

1. Estado de conservación general: nivel de alteración (1, 2 y 3), presencia de guarda de 2º nivel y presencia de guarda de primer nivel.
2. Tipo de alteración: presencia de alteraciones de tipo físico, biológico y químico, y observaciones .
3. Elementos añadidos: presencia de sellos, elemento adherido, presencia de adhesivo, cintas adhesivas, anotaciones, firma de autor y soporte auxiliar, dejando un campo de “otros”, donde se agregó algún elemento no contemplado en los anteriores.
4. Efectos de alteración: presencia de efectos apreciables, como son: suciedad superficial, marca, friabilidad, deformación, faltante, amarillamiento, dobleces, frente de secado, rigidez, desgarró, cambio cromático, rayón, perforación, abolladura, desprendimiento, pérdida de esquina, trasminado, arruga, corte, huella dactilar, abrasión, perforación, mancha, hongos, despostillado en bordes y otros.

Dado el estrecho espacio que posee cada uno de los campo contenidos en los bloques 3 y 4 dentro de la base de datos Excel®, estos debieron ser llenados con claves alfanuméricas para reducir así el espacio ocupado por la información. Esta clave contiene: la parte de la obra involucrada (anverso o reverso del soporte o de la fotografía), extensión que ocupa o frecuencia (general o local), nivel de la alteración y cuadrante de localización (ej.: superior derecho, inferior izquierdo).

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Ejemplo:

AF-L-1- SI/ID

AF= Anverso de la fotografía

SI= Cuadrante superior izquierdo

L= Local

ID= Cuadrante inferior derecho

1= Nivel 1

Cabe agregar que para la realización de este registro se consultaron diversos manuales, tesis y estudios de caso los cuales fueron adaptados al *corpus* analizado.

### EL DIAGNÓSTICO

#### Adhesivos

En el momento de analizar los datos registrados comenzaron a surgir algunas interesantes conclusiones de los elementos asociados en relación con los positivos. Más del 49% de las obras aún conservaban sus montajes originales, de éste el 33% había sido adherido a un soporte de diversa índole, siendo el cartón el material más recurrido.

Tomando en cuenta que un 15% de las fotografías no poseían registro de fecha, los positivos más antiguos (que corresponden a tomas realizadas entre el año 1940 y 1965 por artistas como



Imagen 1. Gráfica de montajes, Ximena Bruna, 2013

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



los Hermanos Mayo, Mariana Yanpolsky, Enrique Bostelmann y Héctor García) casi no presentaban ningún tipo de montaje y las imágenes (salvo pocas excepciones) se encontraban en buen estado de conservación.

No obstante, a partir del año 1965 y con mayor intensidad desde 1970 hasta los años ochenta, la situación cambiaba drásticamente, ya que entre estas fechas las fotografías se hallaban casi en su totalidad adheridas a un soporte celulósico con o sin la presencia de marialuisa. De los montajes realizados entre estos años, el 59% estaban adheridos al soporte por un adhesivo termofundible aplicado en seco, llamado Dry Mount Tissue<sup>®</sup>, que se puso en boga tras la llegada de los nuevos aglutinantes como la gelatina, el colodión y la albúmina, los cuales tenían la tendencia a enrollarse al ser reforzados. Hasta ese momento los sistemas de adhesión en húmedo utilizaban proteínas, polisacáridos y almidones, lo que generaba normalmente la pérdida de plano del positivo sobre papel. Esto alentó a que a finales del siglo XIX en el Reino Unido se patentara por primera vez y con mucho éxito, el sistema Dry Mount Tissue<sup>®</sup> para adherir fotografías, grabados y documentos a cualquier soporte de papel o cartón.<sup>1</sup>

Este novedoso sistema implicaba poner entre la fotografía y el soporte una delgada capa (papel de seda, japonés, glassine u otro) impregnada en una solución alcohólica de goma laca que tras la presión

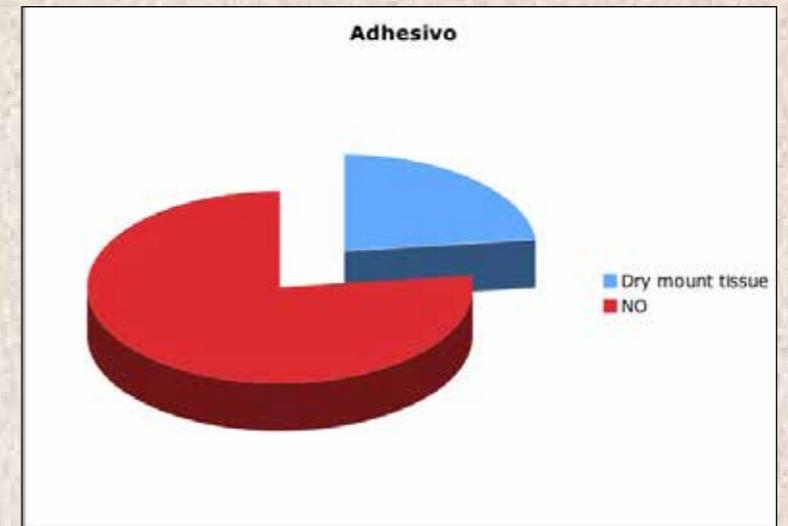


Imagen 2. Gráfica de presencia de Dry mount tissue<sup>®</sup> en relación con otros adhesivos, Ximena Bruna, 2013

<sup>1</sup> Stephanie Watkins, "Origins & development of dry mounting", en The Book and Paper Group Annual American Institute for Conservation, vol. 12, 1993.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

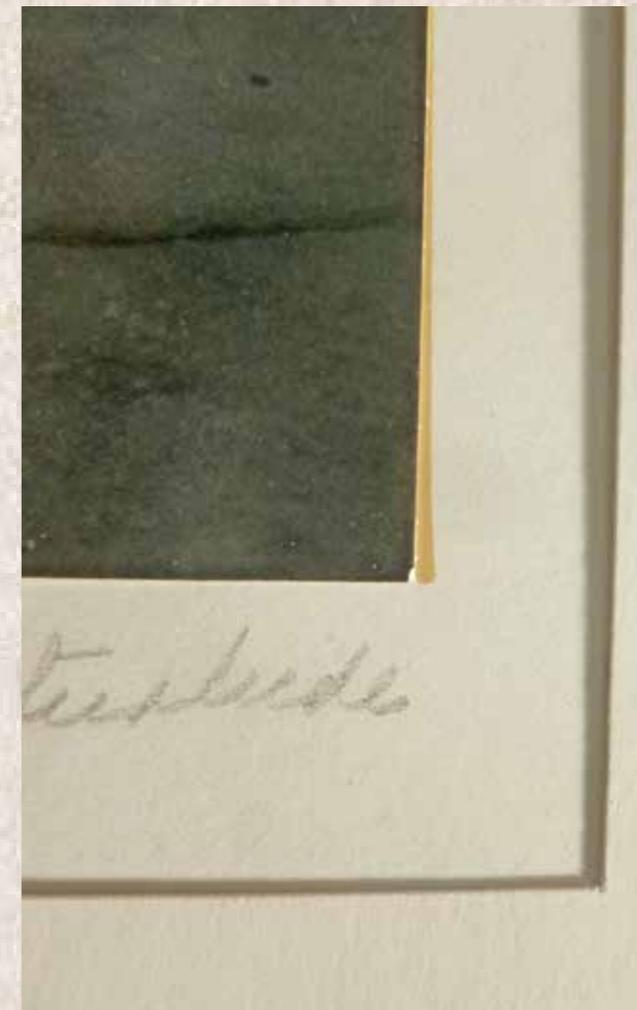
de una plancha que aplicaba entre 60 y 90°C, que unía las superficies en contacto.<sup>2</sup>

Prontamente la compañía Eastman Kodak obtuvo la patente y realizó mejoras en el producto, reduciendo la temperatura de acción y optimizando el poder de adhesión. Así se siguió comercializando este producto hasta el 1974, año en que fue reemplazado por un polímero sintético. Tras este cambio, adquirió distintos nombres como Fotoflat®, ArchivalMount®, TherMount®, entre otros.

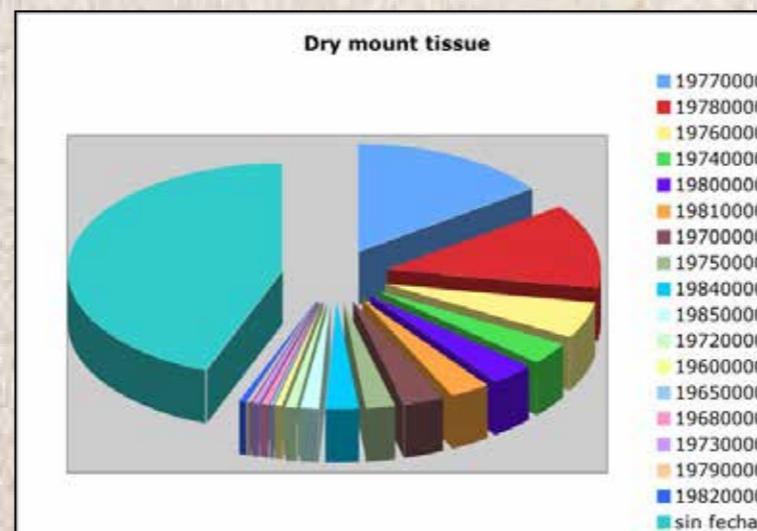
Dada la falta de análisis hasta ahora no es posible asegurar si el adhesivo en seco utilizado en los montajes del CMF entre 1965 y 1985 corresponde a un polímero sintético o orgánico, pero su apariencia ambarina oscura y su friabilidad tras algunas décadas de envejecimiento, hace pensar en el uso de algún tipo de goma natural. No obstante, dadas las grandes diferencias en el proceso de reversibilidad, es posible pensar que no todos estos montajes en seco poseen el mismo adhesivo.

El 1977, año en que el uso del Dry Mount Tissue® supera el

<sup>2</sup> *Idem.*



**Imagen 3.** *Dry mount tissue*®, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen.



**Imagen 4.** *Gráfica de la presencia de Dry mount tissue*® por años, Ximena Bruna, 2013

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



60% de los montajes del CMF, es paradójicamente el año en que comienza el uso de bisagras “T” y esquí-neros para evitar la impregnación de los soportes primarios con adhesivo y, como se verá más adelante, se inaugura el incipiente uso de cintas adhesivas tipo archivo.

A pesar de la notable supremacía del uso del Dry Mount Tissue® en la década del setenta, llama la atención como a partir de los años ochentas la cinta adhesiva cobra relevancia para dejar totalmente de lado el uso del montaje en seco el año 1985. Recordemos que los años setentas son el momento de la proliferación de instituciones dedicadas a la conservación preventiva en Norteamérica, como una de tantas respuestas a la destrucción del patrimonio mundial acaecida en la Segunda Guerra Mundial. Los libros más relevantes que ya hablaban del concepto de Conservación Preventiva como el de el doctor H. J. Plenderleith y Gary Thomson aparecen alrededor del 1977, lo que Gael de Guichen denomina el fin de la primera etapa de la conservación preventiva.<sup>3</sup>

En lo que respecta al estado de conservación de las obras debido al uso de este sistema de montaje en seco, es posible asegurar que actualmente un altísimo porcentaje (más del 40%) muestra signos de oxidación, friabilidad y pérdida de adhesión en el estrato intermedio. Lo que ha derivado en efectos físico-mecánicos como pérdidas de esquinas, desprendimientos parciales de la emulsión en bordes, dobleces,



**Imagen 5.** *Impregnación en bordes*, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen

<sup>3</sup> Marisa Gómez y Benoit Tapol, “Medio siglo de Conservación Preventiva. Entrevista a Gael de Guichen” en, *Ge-conservación*, Comité Científico Técnico del GEHC, núm. 0, 2009, p. 36.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS

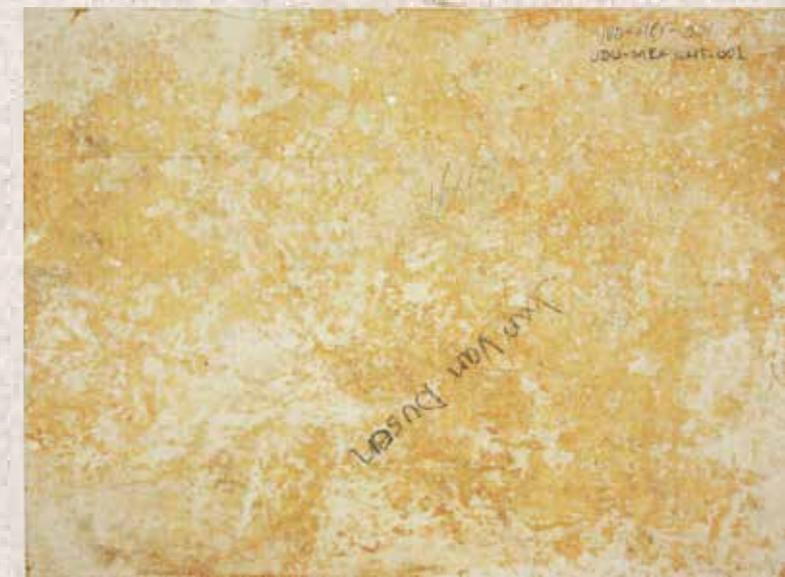


bolsas de aire, delaminación, craqueladuras y afelpado, y en efectos físico-químicos como trasminado, impregnación y cambio cromático en bordes.

La gran mayoría de estos efectos se concentran generalmente en los bordes y esquinas, ya que es esta zona la que se hace especialmente vulnerable con el tiempo, al contacto con el adhesivo. Es muy probable que esto ocurra sólo en una primera etapa de envejecimiento, para luego expandirse lentamente hacia el centro de la fotografía.

Según algunos *test* realizados por el Advanced Residency Program in Photograph Conservation se probaron distintas marcas de Dry Mount Tissue® posteriores a 1973 y se comprobó que tras la aplicación de presión y temperatura los positivos se ven alterados en el brillo de manera permanente.<sup>4</sup> A esto hay que agregar que si la adhesión no se realizó de forma pulcra, cualquier partícula atrapada crea el fenómeno denominado “el guisante y la princesa”, acrecentando su volumen creando una cresta que a la larga, con la manipulación acaba rompiendo el soporte primario y la emulsión.

Como es usual, la colección mexicana del CMF, también presenta adhesivos de otra índole como son el uso de acetatos de polivinilo, cianoacrilatos (otra introducción de al Eastman Kodak) y pegamento tipo Resistol 5000®, sin que ninguno de estos haya demostrado ser la causa efectos reiterados de alteración.



**Imagen 6.** Resistol 5000®, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen

<sup>4</sup> Kate Jennings y Sara Shpargel (comp.), “*Colormount, Buffermount and Crompton, Treatment test and the photographic activity test*” en Non-aqueous adhesives Research Project, Advanced Residency Program in Photograph Conservation, 2001, p. 2.

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### Cintas adhesivas y esquineros

Si bien, el primer montaje con fecha de toma en esta colección data de 1954, no será hasta la década del sesenta donde la primera cinta adhesiva hace su aparición acompañando al Dry Mount Tissue® en dos montajes de Úrsula Bernath de 1965 y dos fotografías de Nacho López de 1968. En relación directa con la historia de las cintas adhesivas estos 4 montajes muestran la presencia de la Masking Tape®, primera cinta aparecida en el mercado estadounidense a finales de los años treinta.

A ésta le seguirán durante la década del setenta la cinta de papel engomado con soporte de papel kraft, la cinta para ductos, la doble fase y el muy utilizado Durex® o cinta de celofán, la cual tiene su momento más álgido de uso a partir del 1977 o sea casi 50 años después de su creación. En este mismo año cuando aparece la primera cinta de archivo de lino.

Para los montajes de los años ochenta la variedad de cintas se ha diversificado y toman el lento pero definitivo relevo del método de adhesión en seco en compañía de bisagras u esquineros... es la época en que la conservación preventiva influencía las prácticas museográficas en América Latina. Porque es a partir del curso "Prevención en los Museos" impartido por el ICROM desde 1975 hasta 1990, que las instituciones poseedoras de bienes museables comienzan a tomar conciencia de la importancia de prever los agentes de deterioro creando un plan global de conservación preventiva.

Esta nueva conciencia también da frutos en el CMF, es a partir de esta década que las cintas de archivo a presión aparecen con ímpetu, ya sea la cinta de lino, las Filmoplast® de papel, la gris-azulada y la de papel tissue; las cuales ya llevaban una década en el mercado internacional de la conservación.

Para el año 1985 el 22% de los montajes ya poseen cinta adhesiva de lino en bisagras o esquineros de papel y el uso de Dry Mount Tissue® se ha reducido sólo al 5% de ellos.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



Las alteraciones más relevantes arrojadas por el diagnóstico indican que los problemas más recurrentes radican en las cintas adheridas aplicadas en la periferia de las fotografías, ocasionando áreas de hinchamientos en el soporte primario, pérdidas totales o parciales de esquinas, deformaciones de plano parciales (provocadas por las tensiones diferenciales) por cualquier tipo de cinta, trasminado de adhesivo y manchas para las cintas tipo Durex® y Masking Tape®.

En la década del ochenta el uso creciente de las cintas y el desuso de los adhesivos traerá consigo la desaparición de las bolsas de aire, los cambios cromáticos y la impregnación en bordes; pero acrecentará la presencia de deformaciones de plano diferencial por adhesión de cinta en los bordes y la pérdida de soporte parcial por eliminación de cintas (tipo *peeling*). Este último efecto está presente en un 13% del total de la colección en diagnóstico general.

El uso de las cintas irá mudando. Desde 1980 hasta 1985, las cintas ocuparán el lugar del adhesivo siendo usadas para adherir bordes y esquinas al soporte secundario o enrolladas para fijar etiquetas o marialuisas en el reverso o anverso de la fotografía, lo que seguirá ocurriendo pero a mucho menor escala hasta los años noventa.

Si bien, los esquineros hacen su radiante aparición en los años setentas (se contabilizaron ocho esquineros plásticos para el año 1979), es realmente en la década del ochenta cuando su uso prolifera en los montajes del CMF. Primeramente aparecen los de manufactura casera como son el tipo ojal y los



**Imagen 7.** Deformación de plano por presencia de cinta adhesiva, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen



**Imagen 8.** Peeling por eliminación de cinta, Ximena Bruna, 2013, Centro de la Imagen

# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



confeccionados con papel y cinta adhesiva, posteriormente y en mucho menor cantidad, los elaborados en fábrica con polímeros sintéticos transparentes.

Según las estadísticas entre el año 1982 y 1984 se contabilizaron 15 esquineros de papel y cinta; para 1985 el número asciende a 110 sobre un total de 147 obras o sea el 74% de las fotografías montadas. No obstante, este sistema ha sido ampliamente recomendado por los conservadores y continúa su uso masivo hasta el día de hoy con una amplia gama de esquineros con calidad de archivo confeccionados básicamente con polipropileno. La colección del Centro de la Imagen demostró poseer un 12% de las obras montadas alteradas en las esquinas con una marca de presión dejada por el lado angular (hipotenusa) de triángulo que forma el esquinero. Esta marca, en mayor o menor medida ha debilitado la zona llegando a crear pequeños desgarros.

De forma paralela este elemento museográfico provocó en las esquinas de los positivos craqueladuras producidas por el dobléz constante, delaminación, afelpado y pérdida parcial del soporte primario. Este hecho confirma la recomendación de algunos especialistas de renovar constantemente este elemento y de que dado el caso, cuando son confeccionados manualmente, sean adheridos con una cinta con el largo y en la posición correcta.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Carol Brower, "The handling, presentation and conservation matting of photographs," en Henry Wilhelm y Carol Brower, The permanence and care of color photographs Traditional and Digital Color Prints, Color Negatives, Slides, and Motion Pictures, 2003, p. 435.

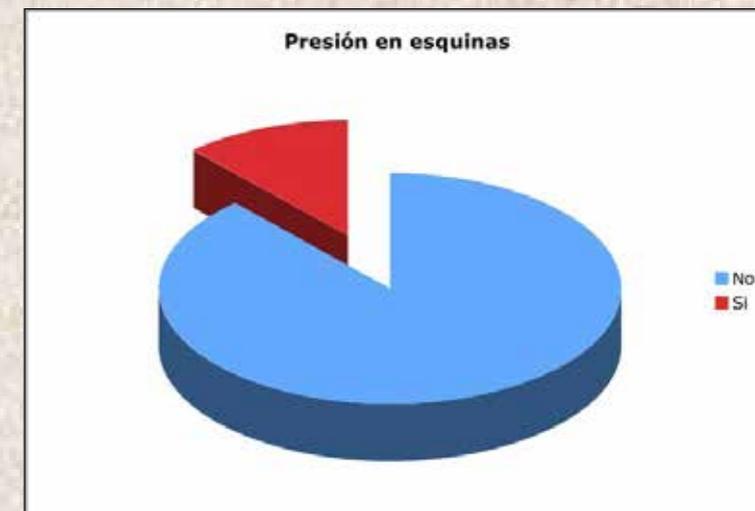
### INTRODUCCIÓN



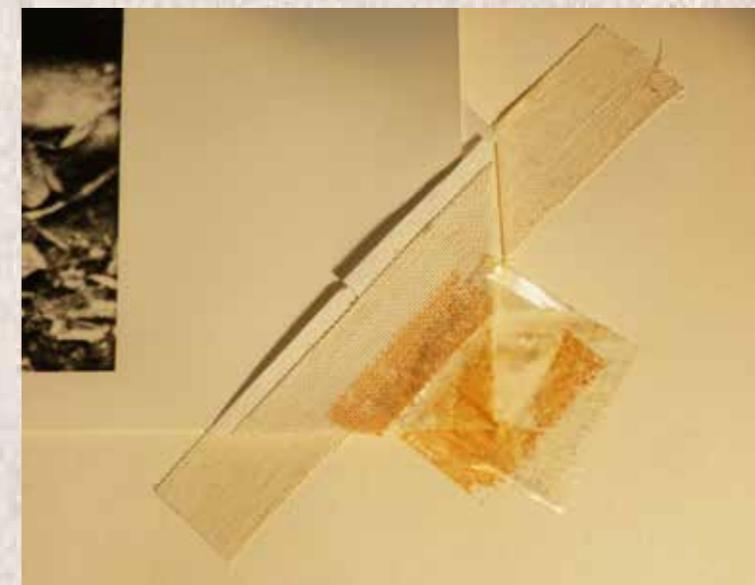
### REFLEXIONES



### POSTERS



**Imagen 9.** Esquinero casero, Ximena Bruna, 2013, Centro de la Imagen



**Imagen 10.** Gráfica de presencia de esquinas marcadas en relación al total de las obras, Ximena Bruna, 2013

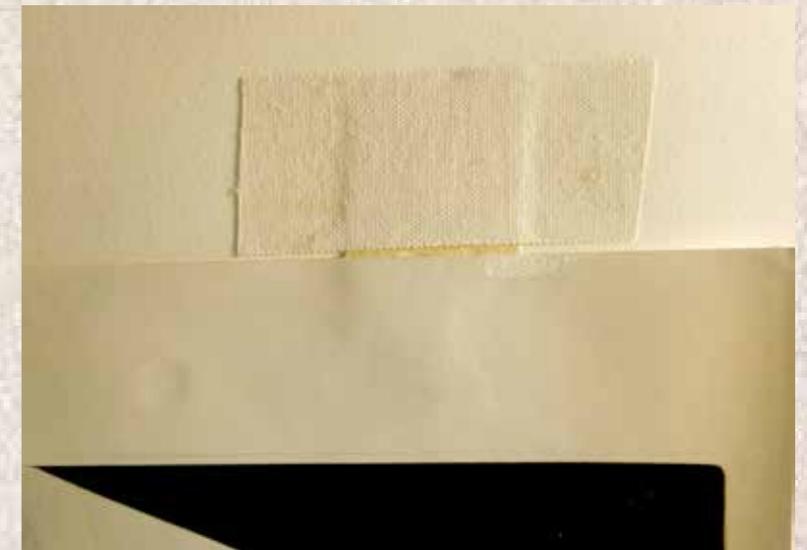
# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



Es también alrededor de la década del ochenta cuando el CMF comienza a utilizar de manera masiva las bisagras tipo “T” recomendadas por los manuales de conservación preventiva. Estas, confeccionadas por los mismos fotógrafos de la época, no siempre fueron realizadas con las cintas idóneas y en el lugar apropiado (para el peso y grosor del soporte primarios), por lo que en muchos casos han provocado un hinchamiento permanente y notorio en el anverso superior de los positivos, deformaciones de plano y algunos rasgados.



**Imagen 11.** *Hinchamiento del soporte*, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen

### Los soportes

Antes de compartir las conclusiones relativas a los tipos de soporte secundarios, es importante aclarar que más del 64% de los soportes secundarios no pudieron ser identificados y por lo tanto, las conclusiones que aquí se exponen están basadas en un universo reducido y no del todo exacto.

Cabe recordar a modo de introducción que la industria del cartón utiliza para la confección de estos productos una compleja mezcla de materias primas como son las maderas blandas y duras (con un alto contenido de lignina) compuestas de una gran variedad de elementos orgánicos e inorgánicos. Para realizar el cartón es necesario producir una pasta mecano-química con tratamiento de blanqueo, ya que esta pasta es la más consistente, ideal para dar la estructura necesaria en un cartón. El cartón puede ser fabricado en hojas formadas por una o varias capas, con núcleo o sin él. Las capas se constituyen en un gran porcentaje de pasta papelera Kraft de buena calidad (blanqueada con hidróxido de sodio y sulfato de sodio) y el

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

### CRÉDITOS



núcleo de una combinación de pasta semi-química y pasta reciclada.<sup>6</sup> Dada la complejidad constitutiva del cartón, su proceso de alteración es muy variable, debido a la constante de acidez que caracteriza a la lignina y a otros subproductos.

Como ya se comentó, del año 1940 al 1970 existen pocos ejemplos de positivos montados, siendo el cartón tipo cascarón el primer soporte identificable para estas fechas. No obstante, a partir de la década del setenta, cuando esta práctica se generaliza, los tipos de soporte proliferan apareciendo diversos tipos de cartón Ilustración de distintas marcas, grosores y acabados.

Hasta el año 1975 los cartones más comunes son el Ilustración Súper T-99<sup>®</sup>, Ilustración Borrada N° 201<sup>®</sup> e Ilustración Súper Royal 300-85<sup>®</sup>, constituidos por más de tres capas con o sin presencia de núcleo. Desde 1975 a 1977 mantienen su presencia los anteriores y se incorporan el Ilustración Sanders<sup>®</sup>, el Ilustración Berkshire<sup>®</sup> y el Ilustración Súper J-99<sup>®</sup>, todos estos formados por más de tres capas y con ausencia de núcleo.

Actualmente, todos los cartones antes nombrados presentan un índice importante de amarillamiento y manchas, aunque siempre desigual y sin un patrón apreciable.

El año 1978 (en total sincronía con las influencias conservativas) es la aparición del primer papel Fabriano<sup>®</sup> 50% algodón. El año siguiente surgirá el *Ilustración Súper Gilbert*<sup>®</sup> con un 50% de algodón en superficie, que corresponde al 21% de los cartones identificados y usados para montajes.

A partir de los años ochenta el uso de cartones libres de ácido será una constante en crecimiento, incorporando la cartulina Carso<sup>®</sup> y el Ilustración Premium N° 9218<sup>®</sup>, aunque sin dejar el uso de cartones ácidos.

La presencia de los cartones Ilustración comunes ha provocado en la colección cambios cromáticos en bordes con tendencia al amarillamiento y enrojecimiento producto de la migración de la oxidación del

<sup>6</sup> George Astrakianakis y Judith Anderson, “Producción de papel y transformados: pasta papelera, papel y cartón” en Kay Teschke y Paul Demers (coord.), *Industria del papel y de la pasta del papel*, Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, pp. 72.9-72.11.

### INTRODUCCIÓN



### REFLEXIONES



### POSTERS



# PANORAMA DE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL

## APROXIMACIÓN

soporte secundario. Estas coloraciones varían en forma y extensión, presentándose a veces en forma de mancha o como una superficie uniforme.

### CONCLUSIÓN

Una vez concluido el diagnóstico y realizado el análisis de los resultados se ha podido comprobar que más del 78% de las obras alteradas presentan cambios de tipo físico, físico-mecánico y físico-químicos producidos por los montajes de exposición originales y sus elementos asociados como adhesivos, cartones, esquineros, bisagras y cintas adhesivas.

Lo que demuestra que muchos de los componentes recomendados por la literatura especializada en conservación de papel y fotografías no siempre son la mejor opción para prevenir alteraciones. Al momento de tomar decisiones sobre la conservación preventiva se deben tomar en cuenta las características específicas de cada obra (como peso, dimensión, grosor, manipulación potencial, estado de conservación, etc.). Ninguna medida es exceso cuando se habla de la estabilidad a largo plazo y es por esta razón que control permanente, la eliminación a tiempo y el registro detallado del estado de conservación deben ser una constante en el quehacer del conservador de acervos documentales.

Se ha comprobado que el registro detallado de la información implícita en estos elementos museográficos puede darnos una valiosa información y crear líneas de investigación sobre múltiples temas en relación directa con la teoría de la conservación y la arqueología material, que enriquecerán la profesión y nos entregarán las bases concretas para continuar con el compromiso de salvaguardar el patrimonio documental de este país.



**Imagen: 12.** *Manchas por migración de acidez del soporte secundario, Ximena Bruna, 2012, Centro de la Imagen*

CRÉDITOS



INTRODUCCIÓN



REFLEXIONES



POSTERS

