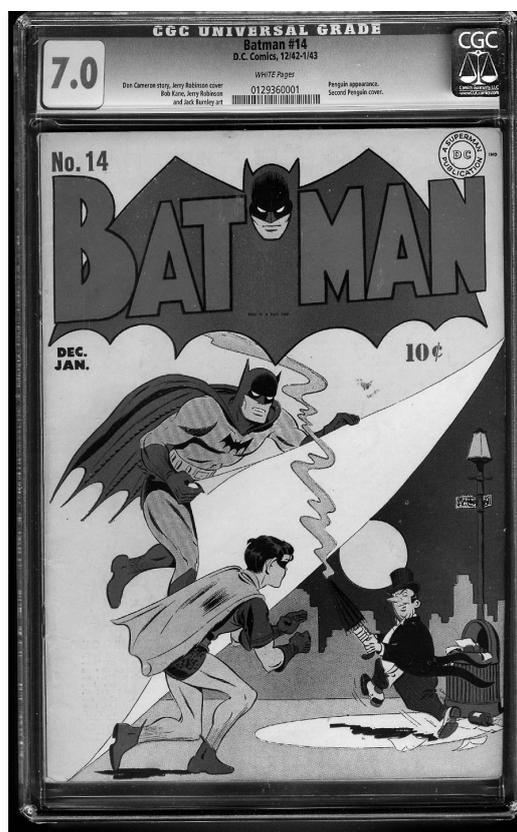


Conservación y restauración de cómic: el método norteamericano

Durante el curso 2009-2010 realizamos un trabajo monográfico sobre conservación y restauración de cómics norteamericanos para la asignatura de Prácticas de Conservación y Restauración de Encuadernación (ESCRBCC). Al no existir bibliografía específica sobre este tema, visitamos tiendas especializadas en cómics y buscamos y recopilamos información de empresas relacionadas con este sector en páginas web y en blogs de coleccionista. Nos pareció interesante para nuestra profesión dar a conocer este sector y sus peculiaridades, por lo que decidimos sintetizar en un artículo la información recogida y las conclusiones extraídas.

Berta Perella Anadón Diplomada en Conservación y Restauración del Documento Gráfico por la ESCRBCC
berta.perella@gmail.com

Montserrat Muiños Neira Diplomada en Conservación y Restauración del Documento Gráfico por la ESCRBCC
montsemm@hotmail.es



Batman nº14 de diciembre 1942-enero 1943, publicado por D.C. Comics (Fotografía: Mark S. Zaid, Squire Comics, LLC). [pág. 52]

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el cómic ha ido ganando una posición propia en el mundo del coleccionismo. Cuando hablamos de conservación y restauración de obra gráfica nos vienen a la mente dibujos, estampas, acuarelas, pero no cómics. Debemos cambiar esta visión, ya que los coleccionistas del cómic otorgan a sus ejemplares gran valor artístico, hecho que se refleja en su concienciación por conservarlos, comprando por su cuenta material para almacenarlos lo más correctamente posible.

En Estados Unidos, donde se han dado cuenta de este hecho, ya existen empresas enteramente dedicadas a suministrar material de conservación al pequeño usuario, así como talleres que se dedican exclusivamente a la restauración del cómic.

Nos hemos centrado, pues, en el cómic estadounidense porque históricamente nace allí, marcando sus propias tendencias de creación (formato, temática, técnicas...), siendo el país pionero en su conservación y restauración. ■ [pág.52]

En los últimos años se ha observado en Europa una tendencia a la importación de las técnicas de conservación estadounidenses, debido a la influencia del mercado del cómic norteamericano. Sus métodos de restauración todavía no han llegado a implantarse, pero se observa un interés creciente por sus criterios.

El estado español no es una excepción y podemos encontrar en las tiendas de cómics todo tipo de material para la conservación de los ejemplares, así como una tímida demanda de

talleres donde restaurarlos. Es por ello que prestar atención a este sector se está convirtiendo en una necesidad, no sólo por la demanda, ni por el valor de los ejemplares (superior al de muchas de las obras que nos llegan al taller), sino por la necesidad de regular un mercado que se aprovecha de sus clientes y unos criterios de intervención importados que suponen, muchas veces, una agresión para la pieza.

APARICIÓN DEL CÓMIC EN ESTADOS UNIDOS

Según el diccionario de la Real Academia Española, la palabra cómic hace referencia tanto a la "serie o secuencia de viñetas con desarrollo narrativo", como al "libro o revista que las contiene".¹

Las tiras cómicas nacieron en Estados Unidos hacia el final del siglo XIX, y fueron creadas con el propósito de atraer lectores a la edición dominical de los periódicos locales. Muchos autores contribuyeron a su desarrollo, pero es necesario destacar a Richard Felton, ilustrador de Joseph Pulitzer en la publicación *The Word*, de 1895. Felton creó una tira protagonizada por un niño pequeño y calvo, vestido con un camisón, llamada *Down Hogan's Alley*. Poco después de su aparición, la publicación incorporó color, por lo que se rebautizó popularmente al personaje como *Yellow Kid*, ya que la única nota de color de la tira cómica era el camisón amarillo del niño. Paralelamente, el ilustrador Rudolph Dirck introdujo el uso de bocadillos² en sus tiras cómicas. Hasta ese momento los personajes carecían de diálogo, por lo que supuso una revolución y consolidación de la forma moderna de la narrativa visual.

Los avances en la impresión sobre papel, como el uso de cuatro colores, favorecieron la aparición de nuevas tiras cómicas en las publicaciones. También aparecieron nuevas temáticas, como la de aventuras y la ciencia ficción, ésta última coincidiendo con el desarrollo industrial y científico estadounidense.

En 1912 Edgar Rice Burroughs escribió una novela de ciencia ficción que apareció en la revista *All* titulada "Bajo las lunas de Marte". La historia dio pie a otras historias fantásticas, llegando a crearse en 1927 *Amazing Stories*, una publicación que revolucionó la literatura americana.

El éxito popular fue tal que en 1928, John Flint Dille, lector habitual, decidió comprar los derechos de una de las historias y contrató al artista Richard Calkins para ilustrarla, dando lugar a las historias ilustradas, más parecidas a nuestra idea actual de cómic.

SOPORTES, ELEMENTOS SUSTENTADOS Y TÉCNICAS DE REALIZACIÓN DEL CÓMIC

El soporte más común, utilizado desde la aparición del cómic a finales del siglo XIX, es obviamente el papel. Inicialmente, las tiras cómicas formaban parte de los periódicos y diarios, por lo que compartían soporte. Una vez independizadas de este tipo de publicaciones, se continuó usando papel económico, de fabricación industrial y materia prima a base de pasta de madera.  [pág. 53]

Las tintas eran grasas de impresión tipográfica, de color negro inicialmente y más tarde, con el desarrollo de las técnicas de impresión, se fueron incluyendo los otros colores.

Las tintas eran grasas de impresión tipográfica, de color negro inicialmente y más tarde, con el desarrollo de las técnicas de impresión, se fueron incluyendo los otros colores.

Los dibujos del cómic se realizan teniendo en cuenta su método de reproducción. Las primeras tiras se dibujaron con un

sencillo trazo negro, ya que los periódicos y revistas imprimían en su mayor parte con el método de impresión tipográfica. El trazo utilizado era enérgico, la gradación de los tonos grises era muy tosca, y las tramas usadas resultaban muy duras.

El desarrollo del *offset* (impresión policroma basada en la descomposición de la imagen original en cuatro colores: amarillo, cian, magenta y negro), permitió la realización de trazos más delicados. Esta técnica es un método de impresión indirecta, ya que el diseño se traspa de una plancha de impresión, generalmente de aluminio, a otra de caucho antes de pasarlo al papel. La plancha se prepara con un compuesto hidrófugo, seguidamente se impregna en agua y posteriormente en tinta que, al ser grasa, es repelida en las partes húmedas, depositándose únicamente en las partes con imagen. Finalmente, la imagen entintada se transfiere a un cilindro de caucho que, ayudado por un cilindro de presión, la estampa en el papel.  [pág. 53]

Más tarde, mediante la aplicación de capas, se le añadió el color, y el proceso se llamó separación manual. El color elegido se colocaba en la parte del dibujo que correspondía, cada uno en una plancha independiente, pero impresas sobre el mismo papel. El dibujante debía entregar la tira con anterioridad para separar los colores, y los trazos debían encerrar zonas definidas de color, por lo que las viñetas eran muy simples.

Con la llegada de los procesos de impresión más económicos gracias al método del escáner electrónico, el dibujante puede enviar una página entregando los colores aparte. El trabajo se acelera por el proceso de grabado a todo color.

En algunos casos, podemos encontrar estas técnicas combinadas entre ellas, como es el caso del *offset* y la separación manual de colores.

Actualmente el uso del ordenador ha cambiado el proceso de creación en la industria del cómic. Muchos autores han reemplazado el sistema tradicional de realización, sustituyendo los diseños previos a lápiz y tinta por herramientas y programas informáticos de diseño. Otros combinan ambas técnicas, de manera que realizan los diseños previos sobre papel y mediante el uso de un escáner los transfieren al ordenador, donde los desarrollan (colorean, modifican...) y acaban. Una vez realizado este proceso, el cómic se entrega en formato digital, listo para su impresión.

También encontramos cómics impresos usando *dye-sublimation* (sublimación de tinta), que emplea un proceso de impresión que utiliza calor para transferir tinta a medios como tarjetas de plástico, papel (tiques, comprobantes, entradas de cine...) o lienzos. Son muy sensibles a la exposición lumínica y a la temperatura, si exponemos el soporte a fuentes de calor, se oscurece hasta volverse negro y el elemento sustentado puede llegar a desaparecer.

Con el paso del tiempo, a medida que el cómic se establece y crea un mercado propio, se dan nuevos formatos y tipologías, como el cómic japonés, llamado *manga* y la novela gráfica o *comic book*.³ Alcanzan un nuevo valor artístico, y las ediciones se cuidan más.

Encontramos soportes de papel de mayor calidad, más grueso, blanqueado y satinado, con tintas de impresión láser, junto con publicaciones más económicas, en las que se usa papel reciclado y sólo tinta negra.

ENCUADERNACIÓN Y FORMATO

Inicialmente, cuando los cómics dejan de formar parte de los periódicos y pasan a ser suplementos o publicaciones inde-

¹Existen diversas definiciones, tantas como autores que han escrito sobre el tema. Algunas de las más relevantes pueden consultarse en Scott Mc CLOUD, *Entender el cómic*, Bilbao: Astiberri, 2005; Daniele BARBIERI, *Los lenguajes del cómic*, Barcelona: Ed. Paidós, 1993; Will EISNER, *La narración gráfica*, Barcelona: Ed. Norma, 2000.

²En grabados, dibujos, caricaturas, chistes gráficos, tebeos, etc., espacio, generalmente circundado por una línea curva que sale de la boca o cabeza de una figura, en el cual se representan palabras o pensamientos atribuidos a ella.

³"Novela gráfica" es un término que hace referencia tanto a un formato de publicación como a un tipo moderno de historieta para adultos surgido a finales del siglo pasado. En general, se caracteriza por los siguientes rasgos:

- Formato de libro.
- Un único autor o más raramente un grupo de ellos.
- Una única historia, generalmente más extensa que un cómic.
- Tratamiento literario (subjetivismo autobiográfico, *flash backs*, diferentes tiempos narrativos, etc.).
- Destinada a un público adulto.

pendientes, cambian a un formato de 9 x 12 pulgadas⁴. Se encuadernaban de manera sencilla, uniendo el cuadernillo con un par de grapas. Las tapas apenas no se distinguían, ya que se usaba el mismo papel que el resto del bloque o un papel muy parecido, dándole solamente un poco más de grosor.

Con el tiempo, el color llega también a las portadas, usando imágenes a página completa para llamar la atención del lector y las cubiertas se dignifican utilizando un papel satinado de pasta semi-química. Las grapas se continuaron usando, e incluso se encuentran hoy en publicaciones sencillas y en los cómics de estilo norteamericano. ⁴ [pág. 54]

Actualmente, se entiende por cómic americano aquel que tiene el mismo formato que los cómics publicados en Estados Unidos. Encontramos pequeñas variaciones en las medidas de estos cómics, que normalmente indican la fecha de publicación, agrupados por edades (Edad de Oro, Plata...). Por ejemplo, un cómic publicado entre los años 40-60, pertenece a la Edad de Oro y se caracteriza por tener un tamaño inferior a los publicados anteriormente.

Como hemos comentado anteriormente, aparecen otras tipologías derivadas de este estilo, como el cómic japonés o manga, que presentan una encuadernación sencilla, con tapas de cartulina plastificada y encuadernadas al estilo americano. Consiste en adherir los cuadernillos o las hojas individuales directamente al lomo de la encuadernación usando una cola sintética. A veces, los cuadernillos se unen entre sí cosiéndolos con un hilo blanco fino, pero siempre encolados al lomo. ⁵ [pág. 55]

En la novela gráfica o comic book, se utiliza la encuadernación americana, de la que ya hemos hablado, con tapas sencillas, pero también encontramos ediciones mucho más cuidadas de tapas duras, a menudo con unas cubiertas de protección.

VALOR ECONÓMICO

En general, los cómics de mayor valor son aquellos que se publicaron entre 1938 y 1979. En los últimos años, el valor de mercado que han alcanzado ha ido en aumento. Un claro ejemplo de su alta consideración económica lo vemos en el precio final que ha alcanzado el ejemplar de Superman y el de Batman. Considerados como joyas para el mundo del cómic, superaron el precio más alto pagado nunca por este tipo de obras⁵. ⁶ [pág. 55]

Para conocer las características exactas de cada ejemplar, se debe consultar la contraportada, donde suele especificarse la información de impresión de cada cómic. Cuando se sospecha que el cómic tiene valor, se puede enviar a una empresa especializada en tasación o clasificación de cómics. Son empresas con sede en Estados Unidos, con las que se puede contactar a través de Internet o vía telefónica, y enviar los cómics desde cualquier parte del mundo.

La empresa más importante y conocida es *Certified Guaranty Company, LLC (CGC)*, que en tan sólo 10 años ha clasificado más de 1,5 millones de ejemplares. Esta empresa no compra ni vende cómics, sólo los tasa y los restaura, por lo que su examen es totalmente imparcial.

La expedición de estos certificados de valor es costosa, por lo que en las casas de subastas de cómics de mayor renombre se dan algunas pautas para realizar un examen previo antes de decidir si merece la pena enviar el ejemplar. También es posible pedir una evaluación confidencial previa, como la que ofrece la casa de subastas *Heritage Auction Galleries*⁶, o consultar guías como la *Overstreet Comic Book Price Guide* de Robert M. Overstreet, que puede encontrarse en librerías o consultarse en línea.⁷

El estado de conservación es esencial en la tasación de los cómics, por lo que aquellos de mayor valor serán los que presenten las mejores condiciones sin haber sido restaurados. A la hora de examinarlos, se empieza desde el exterior (las tapas) y después se evalúa el interior (bloque), hasta llegar a una calificación final.

En general, se observa que no falten páginas, que el papel no presente amarillamiento, ni debilidad en el soporte, y se valoran los defectos que pueda tener, como desgarros, pérdidas, deformaciones, desgaste del soporte...

Esto supone un claro indicador de que los cómics están ganando un puesto relevante dentro de las colecciones de obra gráfica y por tanto, es necesario difundir y aplicar los mismos criterios de conservación y restauración que respetamos para todo documento gráfico.

CALIFICACIÓN SEGÚN CGC

A continuación, se explica el método de calificación de la CGC que combina su propio sistema a través de colores con el sistema numérico de la *Overstreet Comic Book Price Guide*, todo ello indicado en una etiqueta final que se aplica al material de protección del ejemplar. El proceso de calificación es muy importante, ya que sirve para realizar un certificado único para cada cómic que determina su valor, muy difícil de falsificar.

El ejemplar que se envía para ser tasado en la CGC es examinado por el Departamento de Expertos en Detección de Restauraciones, donde se somete a una precalificación. A continuación se coloca en una protección de Mylar® a la que se incorpora una etiqueta con un número identificativo y un código de barras que contiene toda la información del ejemplar, almacenándose en la base de datos de los ordenadores de la CGC. No se aporta más información visible del ejemplar para que la valoración sea lo más imparcial posible.

La evaluación es realizada por dos expertos separadamente. Durante el examen, se empieza por contar las páginas y com-

P1-10 GRADING SCALE

10	Gem Mint	9.2	Near Mint -	7.0	Fine / Very Fine	4.5	Very Good +	2.0	Good
9.9	Mint	9.0	Very Fine / Near Mint	6.5	Fine +	4.0	Very Good	1.8	Good -
9.8	Near Mint / Mint	8.5	Very Fine +	6.0	Fine	3.5	Very Good -	1.5	Fair/Good
9.6	Near Mint +	8.0	Very Fine	5.5	Fine -	3.0	Good / Very Good	1.0	Fair
9.4	Near Mint	7.5	Very Fine -	5.0	Very Good / Fine	2.5	Good +	0.5	Poor

probar que no falte ninguna, también se recogen todas las peculiaridades o defectos que influyan en su posterior calificación, y se realiza una comprobación de posibles intervenciones de restauración. Cada experto realiza un informe y asigna un grado de calificación que introducen en el ordenador central, pero ninguno de los dos tiene acceso al informe del otro para no dejarse influir en su valoración. Se revisan los resultados y, si existe un gran desacuerdo entre las puntuaciones, se discute, realizando nuevos exámenes hasta llegar a una nueva determinación. Una vez acabada la revisión, si todos los grados coinciden o tienen una puntuación parecida, el ordenador compara los dos informes y realiza una valoración media, asignándole una calificación que combina colores y números.

CALIFICACIÓN NUMÉRICA

La siguiente escala⁸ es la utilizada por los expertos para la tasación de los cómics, extraída de Overstreet Comic Book Price Guide, considerada como la máxima autoridad en calificación y tasación de cómics de Estados Unidos. Empezó a publicarse en 1970, por Robert M. Overstreet, como guía para los coleccionistas de cómics de la Edad de Oro y de Plata, pero más tarde se amplió a toda la historia del cómic.

PI-10 GRADING SCALE

CALIFICACIÓN POR COLORES

Utilizada exclusivamente por la CGC, se rige por una escala de colores que indican a simple vista algunas características básicas del ejemplar.

UNIVERSAL (BLUE)

Esta etiqueta se aplica en los cómics que no poseen una calificación especial y es la numeración lo único que determina su valor. **7** [pág. 57]

SIGNATURES SERIES (YELLOW)

En este caso, la etiqueta amarilla se utiliza en aquellos cómics que fueron firmados por un personaje importante en el mundo del cómic, ya sea el autor o el editor (previamente verificado por la CGC). **8** [pág. 57]

QUALIFIED (GREEN)

Se utiliza para cómics certificados, que tienen un defecto importante o que necesitan una descripción específica. También se usa para cómics firmados o con notas, que no están autenticados. **9** [pág. 57]

RESTORED (PURPLE)

Se aplica en los cómics que han sido restaurados, distinguiendo entre:

P: Restauración ejecutada por un profesional

A: Restauración realizada por un *amateur*.

Se añade S (*slight*) si la pieza ha sido intervenida mínimamente, M (*moderate*) si la restauración es más evidente y E (*extensive*) si la pieza ha sido intervenida en exceso. **10** [pág. 57]

SIGNATURE SERIES RESTORED (YELLOW/PURPLE)

Aplicada en los cómics restaurados que han sido firmados por alguien de importancia en el mundo del cómic (previamente verificado por la CGC). El grado de la restauración también se incluye en la etiqueta. **11** [pág. 57]

MODERN (RED)

Etiqueta obsoleta, usada originalmente para distinguir cómics modernos.

Posteriormente, se envía el ejemplar al Departamento de Encapsulado, donde se encapsula mediante una combinación

de presión y vibración ultrasónica. La pieza es codificada debidamente mediante la etiqueta impresa con el número de identificación, el título del cómic, el editor, el artista si se conoce e incluye la calificación numérica y por colores asignada en la evaluación.

Finalmente, se envía al Departamento de Control de Calidad, para asegurar que las etiquetas son adecuadas al grado y que la información complementaria es correcta. Una vez realizado el proceso, el cómic se devuelve a su dueño por envío postal, colocándolo verticalmente dentro de una caja de cartón muy resistente.

RESTAURACIÓN

Como ya hemos comentado, algunos ejemplares son piezas de gran valor en el mercado y sus coleccionistas están muy concienciados de la necesidad de su correcta conservación. En los casos en los que la obra se encuentra degradada, desde el punto de vista comercial, el valor disminuye, por lo que se acostumbra a restaurarlos.

En el estado español, el coleccionismo de cómics está cada vez más extendido, lo que ha dado pie a la proliferación de empresas y comercios relacionados. Aunque algunos coleccionistas procuran llevar sus ejemplares a profesionales de la conservación y restauración, existe un sector muy amplio de propietarios que no sabe dónde acudir. Esto queda reflejado en las páginas web y blogs especializados, donde a menudo se pide información a otros usuarios, en busca de consejos sobre conservación preventiva e incluso talleres a los que poder llevar sus cómics dañados. Así pues, en muchas ocasiones, ante el desconocimiento del tema se da información y consejos erróneos, que pueden provocar un rápido deterioro de las piezas.

En Estados Unidos, debido a su tradición histórica, los cómics forman una parte muy importante de la cultura escrita y tienen por tanto un puesto destacado dentro de la restauración. Tanto es así, que encontramos talleres y laboratorios que se dedican casi exclusivamente a su conservación y restauración, tratándolo prácticamente como una especialidad independiente. Por este motivo y por la falta de información, muchos coleccionistas de nuestro país tienden a guiarse por los criterios de conservación y restauración de cómics estadounidenses y optan por enviar a talleres y empresas especializadas en su restauración sus cómics más valiosos. El coste de enviar estas piezas a Estados Unidos y el de la restauración es bastante alto, por lo que suelen recurrir a ellos tan sólo cuando se trata de ejemplares importantes.

El tipo de restauración que realizan estos talleres es bastante intervencionista, ya que más que buscar su estabilización (respetando el efecto del paso del tiempo), intentan retornar al ejemplar su aspecto inicial, usando métodos radicales y que no siempre respetan los principios de la conservación y restauración de los bienes culturales acordados por los organismos internacionales que velan por la conservación del patrimonio cultural⁹, entrando incluso en conflicto con los criterios básicos de su propio país.¹⁰

Estas pautas de intervención vienen marcadas por las grandes empresas de tasación, que dan más valor a aquellos ejemplares que presentan la misma apariencia que tenían cuando se publicaron, dando lugar a la aparición de talleres donde se realizan tratamientos que modifican radicalmente el aspecto de la obra.

Así pues, se puede entender que la restauración de cómics sea un tema bastante controvertido, en el que por un lado

⁸Escala del 1 al 10, donde éste último es considerado la puntuación superior.

⁹www.international.icomos.org/www.mcu.es/patrimonio/MC/IPHE/Documentacion/Documentacion.html; www.international.icomos.org/publications/index.html

¹⁰Primer número de *Action Comics* (junio 1938) fue vendido el febrero de 2010 por 1 millón de dólares, cifra récord sólo superada por el ejemplar de *Batman* vendido tres días después por 1,07 millones de dólares.

están los defensores de la reparación como una manera de aumentar su valor, y los que están en contra por considerar que son métodos agresivos que sólo buscan aumentar el precio del ejemplar.

Además de los procesos usados habitualmente en conservación y restauración de obra gráfica (aplicados en función de las necesidades de cada obra), se están utilizando tratamientos que creemos que son muy intervencionistas, ya que responden a los criterios estéticos anteriormente mencionados. Algunos de ellos son:

Pressing

Consiste en aplicar presión directa sobre la superficie del cómic, a fin de eliminar deformaciones y alteraciones que reducen el grado de calificación del ejemplar. El uso de este procedimiento no implica el desmontaje del cómic, aunque en los casos en los que la pieza presenta alteraciones muy graves, el mejor método es retirar las grapas y tratar los bifolios separadamente.

Se puede realizar las veces necesarias hasta corregir la alteración y pueden usarse diferentes técnicas en el proceso, colocando la pieza entre planchas o pasándola entre rodillos para aplicar presión.

Este proceso no elimina todo tipo de alteraciones (como ausencias de soporte o del elemento sustentado), pero sí pequeños desgarros y deformaciones (arrugas, pliegues...).¹² [pág. 58]

Podemos encontrar ejemplares donde algunas páginas del bloque sobresalen del resto. El pressing se usa para igualar el tamaño de todo el bloque, ya que el calor y la presión dilatan todas las hojas, alineándolas.¹³ [pág. 58]

Son muchos los talleres de restauración norteamericanos que incluyen este método entre sus servicios, aunque no explican exactamente en qué consiste. Además no examinan los materiales constituyentes del cómic, ni profundizan en su estudio con análisis físico-químicos (caracterización de fibras, determinación del pH...), por lo que la pieza puede sufrir graves e irreversibles daños durante el proceso, de los que no se hacen cargo.

El proceso es tan intervencionista que, para evitar futuras reclamaciones, la empresa obliga previamente al cliente a cumplimentar un documento, mediante el cual se le advierte de la agresividad del proceso y posibles consecuencias del mismo. A través de este documento, el cliente exime a la empresa restauradora de toda responsabilidad por los daños que pueda llegar a sufrir la pieza durante el procedimiento.

Eliminación de manchas

Este proceso es, como el anterior, muy intervencionista y agresivo. Se realizan baños en disolventes para retirar todo rastro de manchas sea cual sea el origen, pero no se menciona en ningún caso el producto utilizado.

El resultado estético es efectivo, pero no sabemos hasta qué punto puede llegar a afectar a la estructura del material. Sería necesario estudiar las consecuencias de este proceso a corto y largo plazo.

Blanqueo

Para la fabricación de los cómics se utilizaba un papel de baja calidad, pensado para publicaciones temporales (como diarios, revistas...) y dirigido inicialmente a un público joven, por lo que debía tener un precio económico.

Este tipo de papel acostumbra a acidificarse, produciendo un amarillamiento y/o oscurecimiento generalizado, volviéndose frágil en su manipulación. Estas alteraciones son provocadas por causas intrínsecas (uso de pastas de madera, que contienen gran cantidad de lignina) y acentuadas por causas extrínsecas (condiciones ambientales y un almacenamiento incorrecto).

En este caso, se opta por el blanqueo sistemático del soporte. Como hemos comentado anteriormente, en estos procedimientos se usan productos cuyo nombre no se menciona en ningún caso. Son intervenciones muy radicales, que pretenden dejar el soporte del color lo más parecido al que la pieza se supone que presentaba originalmente, sin tener en cuenta las consecuencias a nivel de conservación que pueden producir en la celulosa, componente principal del papel y fácilmente alterable por estos productos.¹⁴ [pág. 59]

Reintegración matérica y cromática

Como se busca retornar la pieza a su estado inicial, en caso de pérdida de soporte, se reintegra con un papel de las mismas características que el original, y a continuación se reintegran cromáticamente las lagunas, copiando de otro ejemplar conservado si se posee o de forma ilusionista, sin ningún tipo de diferenciación entre el añadido y el original.

Creemos que este tipo de intervenciones no valoran las alteraciones y degradaciones de la pieza como parte de la historia de cada ejemplar y, en este intento de retorno al original, eliminan todo aquello que lo hace único.¹⁵ y ¹⁶ [pág. 59]

CONSERVACIÓN

En general, los factores básicos a tener en cuenta para la correcta conservación de una obra gráfica son las condiciones medioambientales, su manipulación, su almacenaje y el material de protección.

Como cualquier tipo de papel, es recomendable conservar los cómics en un lugar fresco y seco. La temperatura ideal no debería superar los 18-20 °C y la humedad relativa debería estar alrededor del 50%, evitando cambios bruscos. Lo más adecuado sería realizar revisiones periódicas de su estado, así como limpiar y ventilar la pieza para evitar la acumulación de polvo y suciedad.

Debido al valor que se le ha dado a los cómics en las últimas décadas, ha surgido una tendencia al coleccionismo y, por lo tanto, una preocupación por su preservación. Tanto es así, que actualmente el material de conservación está presente en todas las tiendas de venta de cómics¹¹ y páginas web relacionadas.¹² El valor que se les da es tal, que empiezan a tomarse medidas de conservación preventiva desde el mismo momento en que se adquieren, aunque sean ejemplares nuevos. Circulan también guías¹³ sobre conservación preventiva básica para coleccionistas, donde incluso, se dan indicaciones de cómo manipular los ejemplares.

Cabe recalcar que el material que se suministra en estas tiendas no posee información fiable, ya que no se especifica el laboratorio fabricante, ni la composición del material, ni características técnicas, por lo que es difícil asegurar si cumplen la normativa de permanencia.¹⁴ Se anuncian estos productos como libres de ácido, llegando a clasificarlos por perdurabilidad (100, 200... años), pero no podemos saber hasta qué punto estos materiales cumplen lo que anuncian, ya que no aportan ninguna garantía de calidad.

¹⁷ ¹⁸ y ¹⁹ [pág. 60]

¹¹ www.normacomics.com; www.gigamesh.com/libreria.html

¹² www.comicsupply.com; www.ultrapro.com; [universal-comics.com](http://www.universal-comics.com)

¹³ <http://aecomics.com/blog/como-puedo-conservarmis-comics> [Consulta: 12 mayo 2010]. <http://guia.mercadolibre.com.mx/conservar-buen-estado-un-comic-22610-VGP> [Consulta: 12 mayo 2010]. <http://guia.mercadolibre.com.ar/-Conservar-> [Consulta: 12 mayo 2010].

¹⁴ Normativa calidad ISO: ISO 9895:2008, ISO 18902:2007, ISO 16245:2009

Las principales empresas distribuidoras de material de conservación y restauración también ofrecen estos productos, pero con garantías de calidad e información sobre el material (fichas técnicas), a diferencia de los anteriores.

A continuación se muestra en una tabla el material que podemos encontrar y sus características¹⁶:

	Nombre	Uso	Material	Características	Comercialización
PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Fundas	Para a protección individual de los ejemplares.	Mylar®, polipropileno, Barex® ¹⁸	Transparentes, de diferentes grosores, tamaños y libres de ácidos. Algunas cerradas al vacío, ¹⁹ otras incluyen autocierre adhesivo.	Empresas de distribución de material de conservación y restauración, tiendas especializadas de cómics, páginas web de compra-venta de cómics.
	Respaldos	Dentro de la funda, aportan rigidez para evitar deformaciones, al almacenarlos en vertical.	Cartón, polietileno o PVC.	Láminas de diferentes grosores y tamaños, libres de ácidos con reserva alcalina.	
	Hojas de protección	Se intercalan entre las páginas para retener los contaminantes atmosféricos nocivos que pueden provocar acidez y también para evitar el traspaso del elemento sustentado en el caso de las tintas grasas. También absorbe olores (humo, humedad, acidez).	Algodón 100%, Zeolite SPZ.	Hojas ultrafinas de color blanco, de diferentes tamaños y grosores.	
MATERIAL DE ALMACENAJE	Cajas o cajones	Para guardar todos los ejemplares de una colección, previamente almacenados individualmente.	Cartón, PVC.	Libres de ácido, con reserva alcalina. Diferentes tamaños dependiendo del volumen de la colección.	

¹⁵ www.arteymemoria.com; www.miluvia.com; www.stem-museos.com

¹⁶ El material mostrado en la tabla puede encontrarse en empresas de distribución de material de conservación y restauración, así como en tiendas de cómics y páginas web, con la diferencia de que el material comercializado por los primeros ofrece unas garantías de calidad e información que los otros no proporcionan.

¹⁷ Resina que pertenece a la familia de los copolímeros de acrilonitrilo-metil acrilato. Se utiliza en la fabricación de una gran variedad de envases (productos médicos y farmacéuticos, del hogar y de cuidado personal, de la industria alimenticia...), caracterizados por su flexibilidad, resistencia y por proporcionar un mejor aislamiento de los productos. Para más información consultar www.ineosbarex.com.

¹⁸ Algunas empresas, como la mencionada CGC, ofrecen un servicio de encapsulado que consiste en extraer el aire de la funda antes de sellarla.

CONCLUSIONES

A raíz de este trabajo nos hemos dado cuenta de que los coleccionistas de cómics gastan grandes cantidades de dinero en sus piezas, tanto en la adquisición como en la conservación y la restauración de las mismas. Como respuesta a la gran demanda, han surgido empresas que abastecen de material de conservación a estos particulares. Se vende material en el que se asegura que la pieza se conservará intacta durante 200, 300 o 400 años, pero no se dan los datos sobre el fabricante ni el laboratorio. En la mayoría de los casos hay que creerse lo que pone la escueta etiqueta que los acompaña, pues no existe más información.

Algunos coleccionistas envían sus cómics más valiosos a restaurar a Estados Unidos, donde, como hemos visto, los métodos que se utilizan para intervenir la pieza sólo tienen en cuenta el resultado estético, sin considerar su función (una vez restaurados se devuelven al propietario encapsulados, y no deben volver a abrirse), ni su conservación futura (son tratamientos irreversibles, donde la pieza sufre cambios en su estructura). Tanto es así, que se corre el peligro de que se implanten sus procesos como los más adecuados y correctos para la restauración de cómics.

En muchos de los blogs que hemos visitado, también hemos percibido que hay coleccionistas que se interesan en encontrar talleres y profesionales que conozcan el sector, a los que

enviar sus piezas dañadas, o simplemente para informarse sobre conservación preventiva.

Cabe mencionar, que el Salón del Cómic y el Salón del Manga de Barcelona en su vigésimo-octava edición han reunido este año más de 60.000 visitantes, lo que supone, respecto al año anterior, un incremento aproximado del 10%. Además, está ya en marcha el proyecto para la creación de un museo dedicado al cómic y la ilustración en la ciudad de Badalona. De estos datos podemos extraer que el cómic es un sector que ha ido en aumento y que interesa cada vez más al público.

Por todo esto, creemos que es necesario dar a conocer a este sector los criterios básicos de Conservación y Restauración de Obra Gráfica actuales y para ello, el primer paso es empezar a tenerlos en consideración.

FOTOGRAFÍAS

1 Batman nº14 de diciembre 1942-enero 1943, publicado por D.C. Comics (Fotografía: Mark S. Zaid, Squire Comics, LLC).

2 Página de un cómic donde puede apreciarse el amarilleamiento del papel, consecuencia del tipo de materia prima (Fotografía: Berta Perella).

- 3 Detalle de la técnica de impresión offset en un cómic (Fotografía: Berta Perella).
- 4 Portada de cómic realizada en un papel de pasta semi-química para diferenciarla del bloque (Fotografía: Montse Muiños).
- 5 Detalle de la encuadernación americana en un cómic japonés o *manga* (Fotografía: Montse Muiños).
- 6 Primer ejemplar del cómic de *Superman*, publicado en 1938 (Fotografía: Thompson Reuters).
- 7 Etiqueta de calificación por colores que se coloca en la funda de protección (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 8 Etiqueta de calificación por colores que se coloca en la funda de protección (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 9 Etiqueta de calificación por colores que se coloca en la funda de protección (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 10 Etiqueta de calificación por colores que se coloca en la funda de protección (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 11 Etiqueta de calificación por colores que se coloca en la funda de protección (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 12 Observación de las deformaciones del soporte con luz rasante, antes y después del tratamiento (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 13 Ejemplo de desplazamiento de las hojas del bloque y corrección de la alteración mediante el uso del pressing (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 14 Ejemplo de blanqueo (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 15 Ejemplo de reintegración matérica antes del retoque cromático (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 16 Ejemplo de reintegración matérica y cromática después del tratamiento (Fotografía: *Certified Guaranty Company*, LLC).
- 17 Funda para cómics y respaldo de cartón (Fotografía: *Epic Comics*, LLC).
- 18 Cajas de cartón libres de ácido para el almacenaje de cómics (Fotografía: *BCW supplies*).
- 19 Cajas de cartón libres de ácido para el almacenaje de cómics (Fotografía: *BCW supplies*)

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE INTERNET

Daniele BARBIERI, *Los lenguajes del cómic*, Barcelona: Ed. Paidós, 1993.

Javier CONDE, *Del tebeo al cómic: un mundo de aventuras*, Madrid: Editorial LIBSA, 2001.

Les DANIELS, *Golden Age of DC Comics: 365 days*, London: Harry Abrams, 2004.

Will EISNER, *El cómic y el arte secuencial*, Barcelona: Norma Editorial S.A., 1998.

Will EISNER, *La narración gráfica*. Barcelona: Ed. Norma, 2000.

Gary MARTI, Steve RUDE, *El arte del entintado del Comic Book*, Madrid: La Factoría de Ideas, 2000.

Scott Mc CLOUD, *Entender el cómic*, Bilbao: Astiberri, 2005.

Arsenio SÁNCHEZ HERNANPÉREZ, *Políticas de conservación en bibliotecas*, Madrid: Arco Libros, 1999.

Dez SKINN, Mark MILLAR, *Comic Art Now: Ilustración de cómic contemporáneo*, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2009.

Jaume VIDAL, *De Yellow Kid a Superman: una visión social del cómic*, Barcelona: Fundació Josep Comaposada, 1999.

<http://www.cfpcomics.com/press.htm> [Consulta: 17 noviembre 2009] [Consulta: 6 mayo 1997].

<http://www.comicscenter.net/en/home> [Consulta: 17 noviembre 2009].

<http://www.ineosbarex.com> [Consulta: 17 noviembre 2009].

<http://www.stem-museos.com> [Consulta: 16 enero 2010].

<http://pages.ebay.es/buy/guides/comics-buying-guide/> [Consulta: 16 enero 2010].

http://www.comicsupply.com/index.php?cPath=361_21 [Consulta: 16 enero 2010].

<http://www.eclipsepaper.com/pressing.htm> [Consulta: 16 enero 2010].

<http://www.comic-art.com> [Consulta: 20 febrero 2010].

http://www.therestorationlab.com/article.php?article_id=2 [Consulta: 20 febrero 2010].

<http://www.cgccomics.com> [Consulta: 17 noviembre 2009, 2 diciembre 2009, 03 febrero 2010, 05 marzo 2010].

<http://www.comiccovers.com/> [Consulta: 05 marzo 2010].

http://www.restaurart.com/es/comics_es.htm [Consulta: 24 julio 2010].

<http://www.fantasymasterpieces.com> [Consulta: 28 octubre 2010].

<http://www.iso.org> [Consulta: 10 noviembre 2010].