Capas pictóricas en el arte contemporáneo: estabilización de una obra de chocolate y metal

Pictorial layers in contemporary art: stabilization of an artwork made of chocolate and metal

Camadas pictóricas na arte contemporânea: estabilização de uma obra de chocolate e metal

Rosario Llamas, Ainara Zornoza, Carmen López
Instituto de Restauración del Patrimonio. Universidad Politécnica de Valencia
Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
Camino de Vera s/n, 46022, València, España
E-mail: rllamas@crbc.upv.es

Resumen

Presentamos en este artículo los estudios previos y la intervención llevada a cabo en una interesante obra contemporánea de la artista Enriqueta Hueso. La obra, realizada con materiales contemporáneos y poco convencionales como chocolate, hierro o bronce, presentaba problemas de conservación que han requerido de un pormenorizado estudio de los factores discrepantes que envolvían el acto de la intervención. Ha sido objetivo de la intervención respetar, en relación a estos factores discrepantes, el referente a la intención artística, idea o concepto de la obra. Por ello, los tratamientos realizados han estado limitados por la exigencia del mantenimiento de la apariencia y la naturaleza de los materiales empleados. Se trata de una obra pensada para ser tocada, que exigió tratamientos de consolidación y protección ante el biodeterioro, además de un buen estudio de conservación preventiva.

Palabras Clave

Arte contemporáneo; Estabilización; Factores discrepantes; Idea/materia; Chocolate.

Abstract

We show in this article all the previous studies and the treatments performed over an interesting contemporary work by the artist Enriqueta Hueso. The artwork, made with contemporary and unconventional materials such as chocolate, iron and bronze, showed poor conservation conditions and needed a detailed analysis of all the differing factors which involved the act of intervention. In order to intervene according to the differing factors, the artistic intention, the idea and the concept of the work were to be respected. Thus, all the performed treatments were limited by the need for keeping both the original appearance and the original materials' nature. This artwork was made to be touched and it demanded a consolidation treatment and protection against biological deterioration, as well as a good study on preventive conservation.

Keywords

Contemporary art; Stabilization; Differing factors; Idea/matter; Chocolate.

Resumo

Com o presente artigo apresentamos os estudos prévios e a intervenção desenvolvidos numa interessante obra contemporânea da artista Enriqueta Hueso. A obra, realizada com materiais contemporâneos e pouco convencionais, como chocolate, ferro e bronze, apresentava problemas de conservação e necessitou de um pormenorizado estudo dos factores discrepantes que envolveram o acto de intervenção. Em relação a tais factores discrepantes, a intervenção pretendeu respeitar a intenção artística, a ideia e o conceito da obra. Por isso, os tratamentos realizados foram limitados pela exigência de manter a aparência e a natureza dos materiais utilizados. Tratando-se de uma obra para ser manipulada, exigiu tratamentos de consolidação e protecção relativamente destinados a evitar a biodeterioração, além de um bom estudo de conservação preventiva.

Palavras-chave

Arte contemporânea; Estabilização; Factores discrepantes; Ideia/matéria; Chocolate.

■ La obra "Chocolate"

■ ■ La autora

Enriqueta Hueso (Valencia, 1948) es pintora, diseñadora, cartelista, grabadora y realizadora de cine. Cursó estudios en las escuelas de Bellas Artes de San Carlos de Valencia y en la de San Fernando de Madrid, especializándose en Grabado. Hoy en día compagina su actividad de pintora con la realización de carteles, diseños y portadas de revistas (Fig. 1). Creadora multidisciplinar que rechaza todo intento de clasificación para la que todo está interrelacionado, por lo que no puede clasificarse en un género o en una técnica concreta. Para estudiar la obra desde el punto de vista de la idea y la materia, establecer su estado de conservación y determinar la necesidad de intervenir en ella, se realizó una entrevista a la autora en su taller el día 4 de Noviembre del 2007 registrándose la información de dicha entrevista en audio, notas y vídeo [1].

■ ■ Estudio de la idea y la materia: Descripción de la obra

La obra "Chocolate" fue realizada en los años 80 (la propia autora no es capaz de precisar el año de ejecución) y está firmada por el reverso (Fig. 2 y 3). La artista no realizó dibujos ni bocetos previos ni tampoco pruebas de compatibilidad y comportamiento de los materiales usados como ella misma comentó en la entrevista realizada: *"en mi opinión estudiar antes de hacer algo creativo ya no es*

creativo, siempre he hecho lo que me ha apetecido, y he fallado en cosas, lógicamente. Nunca pienso lo que voy a hacer, ejecuto y luego reflexiono y lo analizo". Realizó la obra sin asistentes.

El material base empleado [2] para esta obra fue una plancha de contrachapado de 2 mm adherida a un bastidor de madera mediante cola blanca (para dar un mayor volumen y facilitar así el enmarcado de la obra). Sobre el contrachapado había adheridas también, mediante cola blanca, pequeñas virutas de bronce (aleación de cobre y

Fig. 2 Fotografía general del anverso con luz visible, estado inicial de la obra.

Fig. 1 La artista, Enriqueta Hueso, nos muestra algunas de sus obras en su taller.

Fig. 3 Fotografía general del reverso con luz visible, estado inicial de la obra.

estaño) de diferentes formas y tamaños (la autora no recuerda la procedencia de las virutas), de un color verdoso (Fig. 4 y 5).

La obra se elaboró en su mayoría con chocolate con leche aplicado sobre el contrachapado en gruesos empastes. Ya que la artista no recordaba la marca del chocolate se realizó un estudio comparativo de las distintas marcas de chocolates a la taza del mercado para determinar su posible composición. Para ello se obtuvo la información de la composición de los chocolates a la taza de las marcas Chocolates Valor S. A., Chocolates Hosta Dulcinea S. A., Meivel S. A., y Paladín de las etiquetas de los diferentes productos de cada marca concluyendo que los chocolates a la taza de todas las marcas estaban compuestos de azúcar, cacao desgrasado en polvo, aromas de vainilla y canela, espesantes y emulgentes (Fig. 6).

Los empastes de chocolate presentaban zonas mates y zonas brillantes, debido a que la artista aplicó en determinados puntos una capa de tapa poros para lograr un aspecto brillante en el chocolate. La finalidad de esta última capa es estética y no la de dar una capa de protección al chocolate (Fig. 7 y 8).

Por otra parte, adheridos al chocolate se encontraban unos pequeños tubos circulares de hierro en cuyos extremos se aplicó pintura acrílica dorada. También cubierto por chocolate se encuentra un envoltorio de magdalena y sobre el tubo de hierro central un envoltorio de botella también pintado con pintura acrílica dorada (Fig. 9, 10 y 11). Por último, la obra se encontraba enmarcada, sujeta al marco mediante 12 clavos y el reverso estaba cubierto por una cartulina blanca adherida mediante cinta de carrozero (Fig. 12).

Fig. 4 Fotografía de detalle con luz visible, donde se observa la superficie de la obra, realizada con chocolate, virutas y tubos de metal.

La elaboración de la obra según comentó la propia artista, es fruto de la espontaneidad y la mezcla de materiales, pero con un claro propósito (intención artística): “*provo-car reacciones contradictorias mediante los materiales escogidos (por ejemplo, la sensación de calidez del chocolate frente a la sensación de frío del hierro) ya sea por medio de la percepción visual como a través del tacto (el espectador ha de interactuar con la obra y la ha de tocar)*”. La elección del chocolate no presentaba una finalidad olfativa.

La postura de la artista ante el envejecimiento de la obra era la intención de conservación. La obra se había de conservar sin variar estéticamente su estado original ya que si los materiales variaban estéticamente (variaba su color, textura, forma...) el sentido de la obra quedaría alterado considerándose la misma fuertemente afectada, interrumpiendo su correcta lectura. Al estudiar la obra desde el punto de vista de los factores discrepantes [3] que determinan la intervención, se concluyó que los factores que no podían verse alterados para la correcta conservación de la obra eran la intención artística (el mensaje de la obra), la funcionalidad (cada material está escogido con una determinada función en este caso, crear al espectador una determinada sensación) y los factores estéticos (los materiales no pueden cambiar estéticamente ya que se vería alterado el sentido de la obra) pues como comentó la propia artista “*el significado de la obra va por encima del material, lo más importante es el objetivo que tenga el autor*”.

■ ■ ■ Estado de conservación

Aún siendo una obra reciente, “Chocolate” ya presentaba problemas de conservación (Fig. 13 y 14). La obra se encontraba expuesta en el taller de la artista situado en un bajo en el barrio de Benimaclet de Valencia en el que no se controlaban los parámetros ambientales.

En los tubos de hierro (aunque la oxidación, las pequeñas fisuras y deformaciones formaban parte del concepto artístico de la obra) el escaso control de las condiciones ambientales había acelerado gravemente su deterioro, agravándose las fisuras y deformaciones, preocupando a la artista que se pudiera llegar a la degradación y pérdida total de los tubos (Fig. 15 y 16). Las virutas de bronce se estaban desprendiendo debido a la falta de adhesión, inquietando a la artista que estos desprendimientos pudieran llegar a afectar a la composición general.

1. Bastidor de madera	7. Pintura acrílica dorada
2. Cola blanca	8. Cola blanca
3. Contrachapado (soporte)	9. Virutas de bronce
4. Chocolate con leche	10. Envoltorio de botella
5. Tapa poros	11. Envoltorio de magdalena 1
6. Barras de hierro	

Fig. 5 Croquis de una sección de la obra, donde se aprecia la disposición de elementos que conforman la estructura.

Nombre	Marca	Composición
ValorCao	Valor	Azúcar, cacao desgrasado en polvo (19%), harina de trigo, emulgente (Lecitina) y aroma.
Instantáneo a la taza	Dulcinea	Azúcar, cacao en polvo desgrasado, espesante (E- 1420), vainilla y canela.
Desayuno choco	Dulcinea	Azúcar, cacao desgrasado en polvo, harina de trigo, aromas (vainilla y canela) y emulgente (Lecitina).
Meivel a la taza	Meivel	Azúcar, cacao desgrasado en polvo (21%), fécula de maíz y aroma.
Paladín a la taza	Paladín	Azúcar, espesante (E-1442), cacao desgrasado en polvo, aromas y harina de trigo.

Fig. 6 Tabla con las distintas marcas de chocolates en el Mercado en el momento de la creación de la obra, y de sus respectivas composiciones.

Fig. 7 Microfotografía (32x) de la superficie de la obra, en una zona en que la autora no había utilizado tapa poros.

El chocolate se encontraba oxidado, con un gran aumento de migraciones de grasas hacia el exterior provocados por la exposición del chocolate a altas temperaturas ya que estas floraciones se producen entre los 25 y 30 °C. Por encima de los 25 °C el chocolate además se deforma, y por encima de los 32 °C se funde. También presentaba floraciones de azúcar provocadas por la

Fig. 8 Fotografía de detalle de la superficie pictórica donde se había aplicado la capa de tapa poros.

Fig. 9 Detalle del tubo de hierro oxidado.

exposición del chocolate a humedades relativas superiores al 65 %. Al producirse condensaciones en la superficie del chocolate el azúcar se disuelve provocando al evaporarse el agua, una capa blanquecina correspondiente a los cristales del azúcar [4] (Fig.17, 18 y 19). Además, trozos de chocolate se estaban desprendiendo afectando estos deterioros a la idea de transmitir calidez con el que fue empleado por la artista (Fig. 20).

Por lo tanto, los materiales estaban sufriendo deterioros que suponían un cambio en la comprensión del sentido de la obra viéndose este alterado. Después de estudiar la obra, tanto desde el punto de vista de la materia como desde el punto de vista de la idea, y de hablar con la artista, se optó por intervenirla, puesto que el estado de conservación de la obra comenzaba a entrar en conflicto con el sentido de la misma [5].

Fig. 10 Detalle del envoltorio de magdalena adherido sobre la superficie, e incrustado en el material base de chocolate.

Fig. 11 Detalle del envoltorio de botella incrustado en el material base de chocolate.

Vistas de la obra:

Alzado

Perfil

Planta

Medidas en cm

Fig. 12 Croquis de la obra con las cotas.

La intervención

Objetivos

El objetivo de la intervención en el obra era devolverle la lectura, ya que debido a al estado de conservación de los materiales el sentido de la misma estaba comenzando a verse afectado, así como establecer unas condiciones correctas para su almacenaje y exposición, con la intención de transmitir la obra al futuro y ralentizar al máximo su degradación.

Proceso: Materiales, métodos y resultados

En primer lugar se procedió a separar la obra del marco para que pudiese ser estudiada e intervenida además de para ser sustituido, ya que el sistema de sujeción entre el

Fig. 13 Mapa de degradaciones de la obra por el anverso.

Fig. 14 Mapa de degradaciones de la obra por el reverso.

marco y la obra no era adecuado y estaba comenzando a deteriorar el bastidor de la pieza. Para ello, se desatornilló la arandela de la que se colgaba el marco y se extrajeron los clavos (12 clavos, 3 por lado) que además, se encontraban muy oxidados. También se eliminó la cartulina que cubría el reverso del marco (que presentaba

Fig. 15 Detalle con luz visible de las fisuras en el tubo de hierro central.

Fig. 16 Detalle de la corrosión en el tubo de hierro central.

Fig. 17 Fotografía de detalle de un lateral de la obra, donde se aprecia la floración de azúcares a la superficie.

gran cambio cromático y que había perdido su resistencia mecánica).

Después se procedió a limpiar mecánicamente la obra en aquellas zonas bien adheridas ya que presentaba una

Fig. 18 Macrofotografía con luz visible de la floración de azúcar del chocolate.

Fig. 19 Microfotografía (20x) de la floración.

gran acumulación de polvo y suciedad que alteraba el aspecto de la obra (mostrándose mate) y pudiendo llegar a ser un medio propicio para la aparición de microorganismos que causasen alteraciones graves en la pieza. La limpieza se realizó con pinceles de cerdas suaves sin levantar o desprender las virutas de bronce.

Fig. 20 Desprendimiento de un fragmento de chocolate.

Fig. 21 Detalle de las virutas de bronce.

En las virutas de bronce se requirió un proceso de fijación con dos objetivos. Por una parte, adherir las virutas de bronce que se habían desprendido y por la otra, proteger las virutas que corrían el riesgo de desprenderse en un futuro (Fig. 21). El material escogido no podía alterar

la apariencia del bronce. Es por ello que se escogió el Paraloid B-67 debido a sus óptimas características de brillo, adhesión, resistencia a la oxidación, estabilidad a la luz y al calor moderado, poco amarilleo con el tiempo y a su apariencia transparente. Al comparar el Paraloid B-67 con el B-72, en la ficha técnica de la casa CTS® se indica que el Paraloid B-67 es más fluido en las mismas condiciones de disolución, esta propiedad determinó su elección, al considerar que adhesivos más viscosos podrían dejar brillos en la superficie. También se tuvo en cuenta el disolvente necesario ya que no resultaba adecuado utilizar como disolventes agua, alcohol o incluso acetona, por la solubilidad del chocolate que rodeaba las virutas, por lo que se escogió un material disuelto en disolventes aromáticos que no pudieran afectar al chocolate. Se realizaron ensayos con concentraciones del 3 %, 10 % y 15 % en xileno aplicados con pincel en diversas zonas. La fijación de las virutas con Paraloid B-67 al 3 % y al 10 % no resultó adecuada ya que aunque no alteraban la apariencia del bronce no fijaban las virutas al soporte. Fue la concentración de Paraloid B-67 al 15 % la que presentó mejores resultados ya que no alteraba estéticamente el bronce y fijaba las virutas al soporte. Es por ello que se optó por esta concentración aplicada a pincel. El proceso de fijación dio un buen resultado tanto desde el punto de vista matérico ya que las virutas de bronce quedaron adheridas, como desde el punto de vista estético ya que la apariencia del bronce no sufrió ninguna alteración (Fig. 22 y 23).

Además, este producto se usó también para consolidar los tubos de hierro y ralentizar su proceso de degradación pues, no se pudo remover la corrosión porque ésta formaba parte de la obra y su eliminación hubiese supuesto la alteración su sentido. Para la consolidación de los tubos de hierro, se aplicó Paraloid B-67 al 4 % en xileno por la superficie de los tubos metálicos ya que el estado de conservación lo permitía, al no desprenderse las partículas oxidadas (Fig. 24 y 25).

Una vez consolidados tanto el bronce como los tubos de hierro, se pensó en la aplicación de una capa de protección (con función preventiva y aislante con respecto al medio ambiente) de cera microcristalina Cosmoloid H80. Sin embargo, una vez realizados los ensayos se observó que ésta alteraba su estética ya que les añadía brillo y cierto color blanquecino, por lo que se optó por no aplicar esta última capa de protección. En este caso la

Fig. 22 Proceso de consolidación: detalle de la zona de las virutas antes de la aplicación del consolidante.

Fig. 23 Proceso de consolidación: detalle de la zona de las virutas después de la aplicación del consolidante.

Fig. 24 Tubo de hierro antes de la aplicación del consolidante.

Fig. 25 Tubo de hierro después de la aplicación del consolidante.

observación a simple vista era suficiente para apreciar la alteración de la superficie.

El chocolate fue tratado con fungicidas para eliminar los microorganismos que pudiera albergar además de para evitar su futura proliferación. La aplicación de fungicidas fue posible ya que la intención del chocolate en esta obra no era la de ser un material comestible, a diferencia por ejemplo de las obras de chocolate de Dieter Roth (Fig. 26). Al igual que en la aplicación del consolidante en las virutas de bronce, se hubo de escoger cuidadosamente el material ya que éste no podía alterar

estéticamente el acabado del chocolate (mate en las zonas sin tapa poros y brillante en las zonas con tapa poros). Para ello se realizaron pruebas con Biotin N al 1 % en agua destilada y con Preventol R80 también al 1 % en agua destilada aplicados con pincel tanto en las zonas de chocolate con tapa poros como en las zonas de chocolate sin tapa poros. Al estudiar los resultados de las pruebas se observó que el Biotin N no resultaba adecuado para las zonas de chocolate sin tapa poros ya que la aplicación resultó muy difícil de controlar y el fungicida se expandía por la superficie con gran rapidez. Tampoco resultaba adecuado para las zonas con tapa poros ya que no penetraba y dejaba un cerco oscuro muy visible en la zona donde era aplicado. Por ello, se optó por aplicar Preventol R80 que, tanto en las zonas de chocolate con tapa poros como en las zonas de chocolate sin tapa poros, resultaba muy adecuado, ya que su aplicación era fácil de controlar y no cambiaba estéticamente el acabado del chocolate, no lo oscurecía, no añadía brillo a la superficie y no dejaba ningún tipo de cerco. La comprobación del resultado final en esta zona se hizo gracias a la lupa de aumento de 5× (Fig. 27 y 28).

Por último, para evitar futuros daños en la obra, se procedió al cambio de sistema de sujeción entre la obra y el marco, empleando para ello pestañas de acero inoxidable que permitieran la sujeción de la misma al marco

Obra	Materiales constitutivos	Degradaciones que presenta	Intención artística del autor	Control que se lleva a cabo
"Mar de chocolate" de Diether Roth	Pastillas de chocolate colocadas en forma de columnas sobre una superficie de madera.	Pérdida del sabor del chocolate. Floración de manteca. Floración del azúcar. Decoloración. Biodeterioro (el chocolate ha sido atacado en toda su extensión por coleópteros).	El chocolate debe ser un material comestible. El deterioro forma parte de la obra.	Colocación de la obra en el interior de una vitrina (comparte espacio con otras obras), colocación de feromonas en el interior, control de T, Hr, iluminación, evitar acumulación de polvo.
"Chocolate" de Enriqueta Hueso	Contrachapado, chocolate y leche, bronce, hierro y pintura acrílica dorada.	Pérdida del sabor del chocolate. Migraciones. Contracción. Decoloración. Desprendimientos. Biodeterioro.	Lo importante del chocolate es su textura y percepción visual (su estética). No ha de ser comestible pero debe ser tocado por los espectadores. El deterioro no forma parte de la obra, altera su mensaje.	Ninguno

Fig. 26 Estudio de factores discrepantes en la obra Chocolate y la obra Mar de Chocolate de Dieter Roth. Comparación de la intención artística y el sentido de la creación.

Fig. 27 Aplicación del fungicida en el chocolate.

Fig. 28 Resultado de la aplicación del fungicida en las zonas mates de la superficie.

sin dañarla, además de permitir su fácil extracción. También se decidió la elaboración de una trasera de protección para preservar la obra de agentes físicos, de deterioro químico y de los riesgos de manipulación (problemas mecánicos...) además, al no ser una protección estanca ésta atenúa los cambios medioambientales favoreciendo la adaptación de la obra a esos posibles cambios. Para la realización de la trasera se optó por una plancha de metacrilato transparente de 3 mm para que la firma por el reverso de la artista fuese visible (Fig. 29 y 30).

No obstante, como la degradación no era un valor añadido a esta obra, la conservación preventiva jugaba un papel muy importante para su conservación y la transmisión del correcto sentido de la obra. Es por ello que se analizaron de manera minuciosa los factores de deterioro tanto internos como externos.

Por un lado, entre los factores internos (los relacionados con la composición, estructura y proceso de fabricación de la obra) cabe destacar que algunos de los materiales constitutivos presentan fecha de caducidad (como el

Fig. 29 Fotografía general con luz visible del anverso de la obra tras la intervención.

Fig. 30 Fotografía general con luz visible del reverso de la obra tras la intervención.

chocolate y la leche), así como la mezcla de materiales y la estrecha relación entre ellos, presentándose unos como degradantes del resto, como es el caso del chocolate, cuyo aporte de humedad ha acelerado la oxidación y degradación de los tubos de hierro (Fig. 31 y 32).

Por otro lado, entre los factores externos de la obra cabe destacar el nulo control que se lleva a cabo y lo fácil que ésta es afectada por agentes como la humedad relativa, la temperatura, la iluminación, los contaminantes atmosféricos, los agentes biológicos...

En primer lugar el taller contaba con un sistema de calefacción (que permanecía encendido en invierno) y un

Fig. 31 Aplicación de acetato de polivinilo en el fragmento de chocolate desprendido.

Fig. 32 Detalle de las virutas de bronce adheridas a la superficie (20x).

sistema de aire acondicionado (que permanecía encendido en verano) por lo que la humedad relativa y la temperatura sufrían grandes fluctuaciones entre estaciones y entre la noche y el día. Se encontraba iluminada con luz natural sin ningún tipo de filtro proveniente de un ventanal y fluorescentes. El taller se encuentra situado en una zona urbana (el centro de Benimaclet) donde hay diversas industrias y tráfico intenso de vehículos. Tanto al chocolate como al hierro, el bronce y la madera son afectados por el dióxido de azufre, el dióxido de carbono, el ozono y el dióxido de nitrógeno. Entre las partículas sólidas que afectan a la obra podemos destacar el hollín, el polvo y

las sales provenientes del mar [6]. Además, no se llevaban a cabo limpiezas en la obra por lo que las partículas no eran eliminadas y se iban acumulando en la superficie siendo muy nocivas sobre todo para el chocolate debido a su naturaleza orgánica.

Por todo ello se planteó un plan de actuación enfocado a la conservación preventiva teniendo como objetivo establecer las condiciones adecuadas para evitar o ralentizar lo máximo posible el deterioro de la obra evitando futuras intervenciones así como concienciar de la importancia de la conservación preventiva y de la correcta manipulación para la conservación futura de este tipo de obras. Para este plan de actuación se tuvieron en cuenta no sólo las características de la obra, su estado de conservación y los factores de deterioro sino que también, las posibilidades económicas, posibilidades de actuación, el espacio y el lugar del que se disponía.

En primer lugar se intentaron eliminar las fluctuaciones de humedad relativa y de temperatura regulando y evitando el uso excesivo de la calefacción y el aire acondicionado tratando de mantener una humedad relativa entre el 45 y el 60 % y una temperatura de 18°C [7].

Para reducir las radiaciones visibles se redujo la iluminación a lo estrictamente necesario para la contemplación de la obra y para poder seguir realizando las actividades del taller. Además, cuando no hubiese nadie el taller debía quedar a oscuras. Para eliminar las radiaciones IR se colocó un sistema de persianas en la cristallera evitando que la luz solar penetrase. Para reducir las radiaciones UV al mínimo posible se colocaron en los fluorescentes vainas de policarbonato.

En cuanto a la contaminación atmosférica dada la imposibilidad de colocar filtros se estipuló realizar limpiezas mecánicas periódicas con plumeros y aspiradores para eliminar la acumulación de suciedad, partículas de polvo... a la vez que ventilar (reduciendo el contenido de agua en los materiales decreciendo el desarrollo de hongos y microorganismo) y por último realizar revisiones periódicas en todas las obras almacenadas y colgadas en el taller.

■ Conclusiones

La obra "Chocolate" es un claro ejemplo de las problemáticas que presentan las obras de arte no convencional

en las que la comprensión de la dicotomía entre materia e idea resulta la base para su conservación y para determinar la necesidad de intervenir o no en las obras. En el caso de “Chocolate” el estado de conservación comenzaba a entrar en conflicto con el sentido de la obra por lo que se realizaron tanto intervenciones directas en las degradaciones que presentaba, como indirectas, diseñando un plan de actuación de conservación preventiva teniendo presente que su futura conservación dependerá de la aplicación del plan de conservación preventiva ya que debido a la mezcla de materiales y la naturaleza de los mismos su deterioro o su degradación supondrá la alteración del sentido y conllevará la pérdida/ruina de la obra.

■ Referencias

- 1 INCCA, *Guide to Good Practice: Artists' Interviews*, Amsterdam, Netherlands Institute for Cultural Heritage, 1999, <http://www.eai.org/resourceguide/collection/computer/pdf/incca.pdf> (fecha de consulta: 13 Diciembre 2008).
- 2 Llamas, R., *Conservar y Restaurar el Arte Contemporáneo: Un Campo Abierto a la Investigación*, Editorial Universidad Politécnica de Valencia, Valencia (2009).
- 3 INCCA, *Decision Making Model*, Amsterdam, Foundation for the Conservation of Contemporary Art (SBMK) - Netherlands Institute for Cultural Heritage (ICN), 1996-97, <http://www.incca.org> (fecha de consulta: 11 Diciembre 2008).
- 4 MACBA, *Deterioración en la Obra de Arte Contemporáneo Provocada por la Luz. Exposición de Diversos Casos de Obras Pertenecientes a la Colección del MACBA*, http://www.comune.firenze.it/servizi_pubblici/scuola/iti-net/artlux/ (fecha de consulta: 16 Noviembre 2007).
- 5 Altöfer, H., *Restauración de Pintura Contemporánea. Tendencias, Materiales, Técnicas*, Istmo, Madrid (2003).
- 6 Cox, H., 'The deterioration and conservation of chocolate from museum collections', *Studies in Conservation* **38**(4) (1993) 217-223.
- 7 García, I., *Conservación Preventiva y la Exposición de Objetos y Obras de Arte*, KR, Murcia (1999).

Agradecemos al Ministerio de Ciencia e Innovación español, la subvención recibida para realizar esta investigación a través de la dirección general de investigación y gestión del plan Nacional de I+D+i

Recibido: 7 Julio 2009

Versión revista: 10 Noviembre 2009

Aceptado: 16 Noviembre 2009