

TFG

***ENTRE MATERIA Y TRANSPARENCIA: ESTUDIO
TÉCNICO Y PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN DE UNA INSTALACIÓN ARTÍSTICA.***

**Presentado por Paula Zamora Tornero
Tutor: Rosario Llamas Pacheco**

**Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales
Curso 2020-2021**



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES**

Resumen

El presente trabajo tiene como finalidad el estudio de la obra *Entre materia y transparencia* realizada por la artista ilicitana María Alcázar Pastor en 2019. Se trata de un conjunto de 10 piezas que forman parte de una instalación en las que se fusiona el collage, la pintura y la escultura en un intento de cuestionar los límites del arte a través de conceptos a priori opuestos.

El objetivo principal del trabajo es concretar el modo en el que ha de ser conservada y experimentada la obra. Se ha realizado una exhaustiva documentación basada en la participación de la artista para conocer los materiales, la técnica y su posición con respecto a la conservación y restauración. A la par, se ha realizado un estudio de los factores discrepantes que han determinado la intervención y de los factores de degradación que han podido afectar al estado de conservación de la obra. Todo ello se ha materializado en una propuesta de intervención.

En el estudio se ha llegado a la conclusión de que, el concepto se antepone a materia, lo que no implica un abandono de esta, sino una revisión de las soluciones más tradicionales en pos de primar la significación de la obra. El otro gran grueso de la investigación se ha centrado en la propuesta de conservación preventiva, tanto en la creación de un sistema de almacenaje como de un sistema expositivo correcto para evitar que se tengan que sacrificar aspectos claves que afecten a la integridad de la obra.

PALABRAS CLAVE: Instalación; documentación de arte contemporáneo, conservación preventiva, sistema expositivo.

Resum

El present treball té com a finalitat l'estudi de l'obra *Entre materia y transparencia* realitzada per l'artista il·licitana María Alcázar Pastor en 2019. Es tracta de un conjunt de 10 peces que formen part d'una instal·lació en la es fusiona el collage, la pintura i l'escultura en un intent per qüestionar els límits de l'art a través dels conceptes a priori oposats.

L'objectiu principal del treball es concretar la manera en la que ha de ser conservada i experimentada l'obra. S'ha realitzat una exhaustiva documentació estructurada parcialment en la participació de l'artista per a conèixer els materials, la tècnica i la seua posició respecte a la conservació i restauració. Alhora s'ha realitzat un estudi dels factors discrepans que han determinat l'intervenció i dels factors de degradació que han pogut afectar al estat de conservació de l'obra. Tot això s'ha materialitzat en una proposta d'intervenció.

En l'estudi s'ha arribat a la conclusió de que, el concepte s'anteposa a matèria, el que no implica un abandonament d'aquesta, sino una revisió de les solucions més tradicionals en pos de primar la significació de l'obra. L'altre gran part de la investigació s'ha centrat en la proposta de conservació preventiva, tant en la creació de un sistema d'almacenatge com de un sistema expositiu correcte per a evitar que tinguen que sacrificar aspectes claus que afecten a la integritat de l'obra.

PARAULES CLAU: Instal·lació; documentació d'art contemporani, conservació preventiva, sistema expositiu.

Abstract

The purpose of this work is to study the work *Entre materia y transparencia* by the Illicitana artist María Alcázar Pastor in 2019. It is a set of 10 pieces that are part of an installation in which collage, painting and sculpture merge in an attempt to question the limits of art through opposing concepts.

The main objective of the work is to concrete the way in which the work is to be preserved and experienced. Extensive documentation has been made based on the artist's participation to learn about the materials, the technique and their position with regard to conservation and restoration. At the same time, a study of the discrepant factors that have determined the intervention and the degradation factors that may have affected the conservation status of the work has been carried out. All of this has materialized in this intervention proposal.

The study has concluded that concept is preponderant to matter which does not imply an abandonment of matter, but the review of the more traditional solutions in pursuit of prevailing the significance of the work. The other large bulk of the research has focused on the proposal for preventive conservation, both in the creation of a storage system and a correct exhibition system to avoid sacrificing key aspects that affect the integrity of the work.

KEY WORDS: Installation; contemporary art documentation, preventive conservation, exhibition system.

	Página
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	7
METODOLOGÍA	8
1. LA ARTISTA Y SU PRODUCCIÓN	9
1.1. DATOS BIOGRÁFICOS.	9
1.2. ACERCAMIENTO AL PROCESO CREATIVO.	9
1.3. LA IMPORTANCIA DE LA MATERIA EN SU OBRA.	10
1.4. CONTEXTO ARTÍSTICO DE LA OBRA.	10
2. ENTRE MATERIA Y TRANSPARENCIA: DESCRIPCIÓN	11
2.1. DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES.	11
2.2. ESTUDIO DEL PLANO CONCEPTUAL.	15
2.2.1. FUNDAMENTOS DE LA OBRA.	16
2.2.2. INTENCIÓN ARTÍSTICA.	16
2.2.3. ESTUDIO DE LA SIGNIFICACIÓN.	17
2.3. ESTUDIO DEL PLANO MATERIAL.	19
2.3.1. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS.	19
2.3.2. TÉCNICA PICTÓRICA.	24
3. ESTADO DE CONSERVACIÓN	27
3.1. FACTORES DE DEGRADACIÓN.	27
3.2. PATOLOGÍAS ENCONTRADAS.	27
3.3. CONSIDERACIONES PREVIAS A LA INTERVENCIÓN.	28
4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	33
5. CONSERVACIÓN PREVENTIVA	39
5.1. AGENTES NOCIVOS.	40
5.2. SISTEMA DE TRANSPORTE.	42
5.3. SISTEMA DE ALMACENAJE.	45
5.4. SISTEMA DE MONTAJE.	47
CONCLUSIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	50
ÍNDICE DE FIGURAS	54
ANEXO	58
1. ENTREVISTA AL ARTISTA.	58
2. MAPAS DE DAÑOS.	66
3. MAPA DE MEDIDAS.	72
4. FICHA TÉCNICA	82

INTRODUCCIÓN

En este Trabajo de Fin de Grado se presenta el estudio de una instalación. La obra se titula *Entre materia y transparencia* e inicialmente fue constituida como una serie. Realizada en 2019 en Valencia, se trata de una experimentación por parte de la artista hacia nuevos terrenos artísticos, tales como las instalaciones.

Las instalaciones son espacios transformados, que esencialmente tienen en cuenta una experiencia sensorial amplia, por lo que la obra no reside en un punto concreto al cual prestar atención de forma aislada, sino que tiene presente muchos elementos, como la arquitectura, la forma, el ambiente e incluso el público.

Las obras de arte contemporáneas precisan de un tratamiento especial en cuanto a su conservación y restauración, debido a las circunstancias que las hacen únicas.

A través de este trabajo se realizará una investigación del estudio del plano conceptual y un estudio enfocado al comportamiento del plano material; la descripción del estado de conservación de la obra y una posterior toma de decisiones que desembocará en una propuesta de intervención. Para terminar, se estudiará la conservación preventiva y la creación de un sistema de montaje que no atente contra la obra, permitiendo su exposición y su máxima durabilidad.

Para lograr todos estos objetivos el trabajo se cimentará de forma justificada y razonada en los conocimientos adquiridos en el Grado de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

OBJETIVOS

El principal objetivo de este trabajo ha sido establecer cómo ha de ser conservada la obra *Entre materia y transparencia* para su experimentación en un futuro.

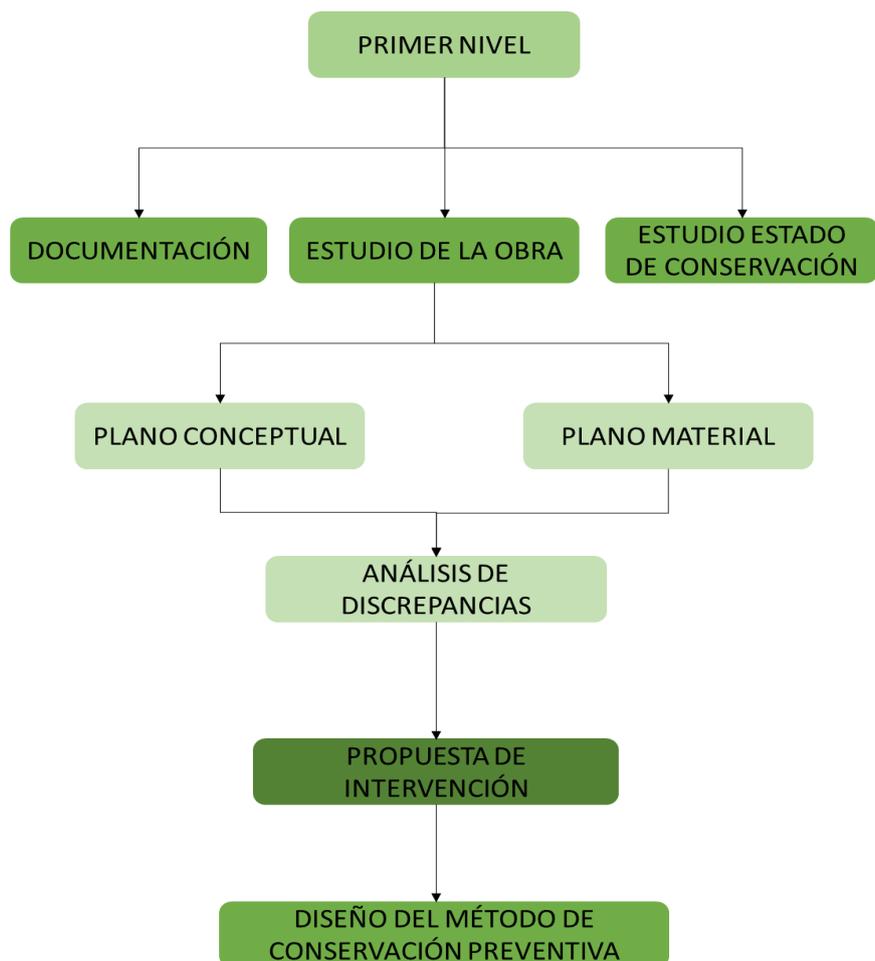
Tras el estudio de los diferentes factores de discrepancia que podrían influir, se ha observado que era necesario desarrollar los siguientes objetivos secundarios:

- Recopilar información para realizar un análisis de los datos más relevantes de la obra y del artista.
- Conocer la opinión de la artista en relación a las posibilidades de Conservación y Restauración.
- Realizar una búsqueda de fuentes bibliográficas que permitan reforzar el estudio de la obra.
- Conocer el plano conceptual de la obra, el contexto de su creación y la intención artística.
- Analizar la materia constitutiva para interpretar su naturaleza, comportamiento y función.
- Determinar el estado de conservación de la obra y los factores de degradación que le afectan.
- Establecer las estrategias de conservación y plantear un tratamiento práctico.
- Determinar el sistema de almacenaje y transporte.
- Diseñar un sistema de exposición adecuado a las necesidades específicas.

METODOLOGÍA

Debido a las necesidades específicas de este trabajo y del área que lo envuelve, el proceso metodológico comienza con una entrevista a la autora de la obra, la cual se encuentra transcrita y se adjunta en uno de los anexos de este trabajo.

Previo a esta entrevista es necesario un estudio bibliográfico que permita afrontar la conversación de una forma en la que se pueda extraer la información más relevante para este estudio y propuesta de intervención. Esta búsqueda bibliográfica se ha ido ampliando conforme se ha ido evolucionando en las necesidades específicas de la obra, y ha servido para ampliar los conceptos obtenidos durante el grado, entender las cuestiones previas que envuelven al estado de conservación, justificar las elecciones de los tratamientos y diseñar un sistema de transporte y almacenaje que evite la degradación.



1. LA ARTISTA Y SU PRODUCCIÓN

1.1. DATOS BIOGRÁFICOS

María Alcázar Pastor nace en Elche en el año 1998, residiendo toda su vida en La Romana, Alicante, hasta que decide orientar su vida a la creación artística y se muda definitivamente a Elche para formarse. Posteriormente, cursa estudios superiores en la Facultad de San Carlos, València, donde realiza Bellas Artes con especialidad en escultura y estudios contemporáneos.

Es una artista multidisciplinar que ha trabajado la performance, el videoarte, la pintura, además de la escultura más objetual con madera y hierro, dos materiales con los que se siente más cómoda y generalmente utiliza.

En 2018 en colaboración con otros colegas profesionales funda el Colectivo Cúpula¹, abarcando principalmente performances, happenings y videoarte a través de revisiones de obras de otros artistas.

Ha realizado diferentes exposiciones nacionales e internacionales destacando las realizadas en Valencia y Brasil. También ha ejercido como asistente de comisario de arte para la Nue Galerie con sede en París.

1.2. ACERCAMIENTO AL PROCESO CREATIVO

Alternando el orden lógico de pensar en un concepto y darle forma a través de la materia, la artista decide que es la propia materia la que le sugiere los conceptos con los que va a trabajar. Aludiendo al término intuición como eje estructural de su proceso creativo, a través de la materia consigue crear ideas, a las que posteriormente irá dotando de forma y construyendo un concepto a su alrededor.

Cuando se hace referencia a la multidisciplinariedad, se ve claramente que la artista está en un proceso experimental y esa es la razón por la que se mueve en diferentes disciplinas adaptándose al medio. Evidencia la necesidad de generar diferentes lenguajes, siendo el más utilizado el de la escultura, que envuelve toda su obra e incluso, cuando trabaja otras técnicas, está presente.

Pese a fundar un colectivo performático, actualmente no está interesada en la performance, si bien es cierto que le ha aportado una



Fig. 1: *Postergadas*. 2019. María Alcázar. Performance. La Romana. (Alicante).



Fig. 2: *Desnudo bajando la escalera*. 2020. Colectivo Cúpula. Performance. València.

¹ Web del Colectivo Cúpula. [consulta: 22 octubre 2020] Disponible en: [Acciones | Colectivo Cúpula \(jimdosite.com\)](https://www.jimdosite.com)

perspectiva más corpórea y espacial que le es interesante para su producción artística.²

1.3. LA IMPORTANCIA DE LA MATERIA EN SU OBRA

La materia le resulta mucho más interesante que la parte conceptual. A través de la materia reciclada³, también denominada por la artista materia robada o encontrada, consigue un medio de expresión y una vía de experimentación donde existe un lenguaje propio que es indiferente a la intención y permite que se trabaje la materia por la materia, sin necesidad de plantear qué tipo de artista es y qué arte quiere producir.

Es cierto que la conceptualidad también está presente en cuanto al campo de investigación. Sin necesidad de comprender plenamente el concepto a desarrollar, la artista a través de sus ensayos aplica sus ideas en la materia.

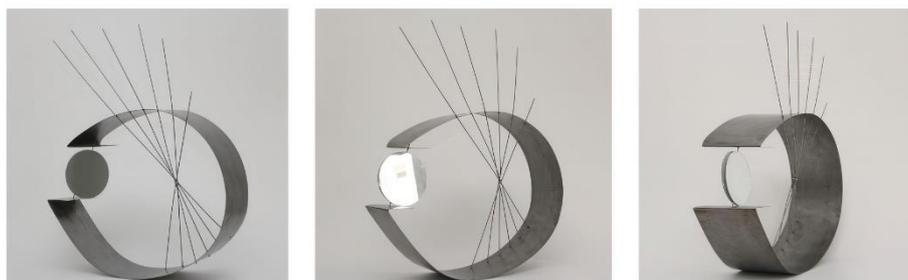


Fig. 3: S/T. A Dalí. 2018. María Alcázar. Metal, varilla roscada, alambre y espejo. València.

1.4. CONTEXTO ARTÍSTICO DE LA OBRA

La creación de esta obra se da a raíz de una revisitación que la artista realiza a la pintura. Este medio, previamente abandonado por ella, surge ante la necesidad de reinventarse, debido a la obligación de realizar obra pictórica.

Por medio de la experimentación enriquecida gracias a las nuevas técnicas que estaba experimentando, tales como lavados o reservas, decide realizar una fusión de la escultura y la pintura a la par que una fusión del collage y la pintura. Intentando reflejar una expresividad ordenada a través de las técnicas de abstracción.

² Fuente: Artista. Entrevista realizada en octubre 2020.

³ Materiales que encuentra en la basura, deshechos de trabajos previos, material acumulado durante sus años de formación.

2. ENTRE MATERIA Y TRANSPARENCIA: DESCRIPCIÓN.

2.1. DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES.

Entre materia y transparencia (2019) fue creada por María Alcázar en su inquietud por adentrarse en la abstracción pictórica. La obra es fruto de una experimentación de factores contrapuestos y de las técnicas aprendidas en esta disciplina.

La obra está compuesta por piezas cuyo soporte son lonetas de algodón sin preparación, los estratos pictóricos se componen de pintura acrílica, papeles adheridos y una capa de resina acrílica que actúa como adhesivo y como protección final. Las medidas de las piezas son:

Pieza 1: 350 x 370 mm	Pieza 6: 200 x 100 mm
Pieza 2: 500 x 400 mm	Pieza 7: 300 x 200 mm
Pieza 3: 2.000 x 1.200 mm	Pieza 8: 300 x 200 mm
Pieza 4: 300 x 450 mm	Pieza 9: 100 x 200 mm
Pieza 5: 450 x 300 mm	Pieza 10: 350 x 370 mm

Fig. 4: Tabla donde se expresan las medidas en mm de las piezas.

Pese a tener obras de dimensiones considerables permite una fácil manipulación. La temática es de carácter abstracto con total desvinculación de la figuración. Los contornos se encuentran delimitados, gracias al uso de reservas, y la superficie es completamente lisa, requisito indispensable para la artista. El aspecto opaco de la película pictórica es otro elemento a destacar en contraposición con las transparencias del papel y su brillo debido al uso de resina acrílica.



Fig. 5: *Entre materia y transparencia*. 2019. Instalación artística. València.



Fig. 6: *Entre materia y transparencia*. 2019. Instalación artística. València.

La instalación está compuesta por diferentes piezas ancladas en la pared a través de un sistema de varillas. Estas varillas atraviesan la parte superior de seis de las diez piezas, y en una de ellas atraviesa también la parte inferior que conecta con una de las varillas que sujeta a otra de las obras. Las cuatro piezas restantes se encuentran integradas en la instalación a través de la composición que crea la artista.

Estas varillas de níquel tienen un diámetro de 16 mm, son de coloración grisácea, huecas y tienen una longitud de 180 cm, 150 cm, 120 cm y 110 cm. La instalación mide en total alrededor de 4 metros, el sistema expositivo se realiza en dos paredes contrapuestas en la cuáles, en una de ellas van tres piezas y en la otra van las siete piezas restantes.

Tras observar las obras en vivo, se puede afirmar que su visualización a través de imágenes se diferencia de la realidad. En la fotografía no es posible apreciar con definición las cualidades de los materiales empleados, la planitud de la película pictórica ni la sensación de profundidad presentes en los espacios vírgenes.

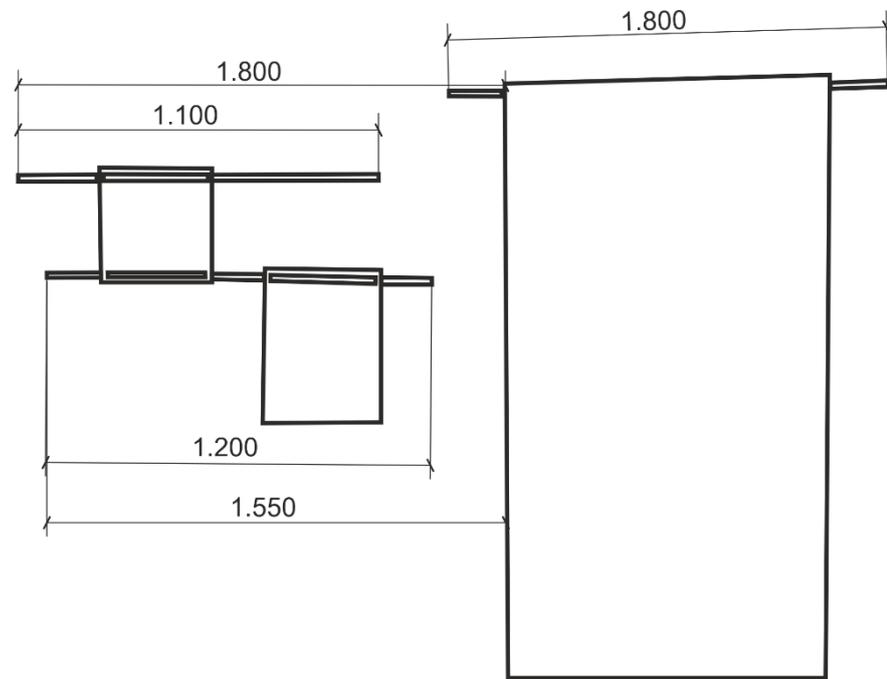


Fig. 7: Dimensiones de las piezas y disposición en la pared.

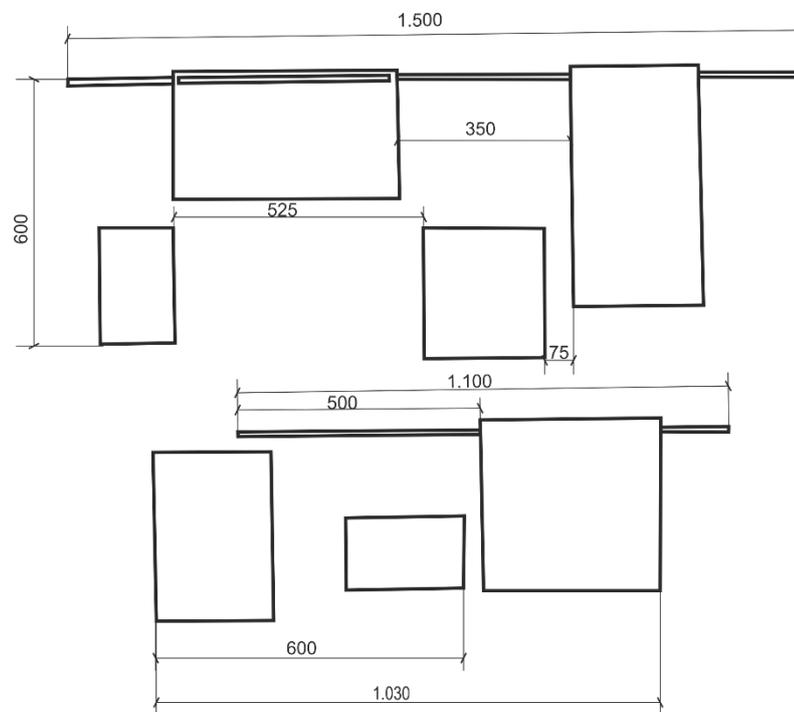


Fig. 8: Dimensiones de las piezas y disposición en la pared.

2.2. ESTUDIO DEL PLANO CONCEPTUAL

*La obra de arte, como manifestación intelectual del ser humano capacitado para transmitir algo más que la realidad, estará siempre asociada a su creador, a su contexto sociocultural, a un mensaje, una significación y una imagen. Así, estos serán los factores y agentes que directa e indirectamente influyen en la correcta lectura e interpretación de la obra y que tampoco pueden ser dejados al azar o pasar desapercibidos para el conservador/restaurador debido a su repercusión.*⁴

El espectador y su papel en la obra se limita a la lectura, ya que a sus ojos esta adquiere una percepción diferente. El público debe experimentar la instalación, dejarse imbuir por las impresiones que le producen y sacar sus propias conclusiones mientras experimenta sensaciones de paz, de fuerza y de fluidez. No va a participar de forma activa a través del tacto u otros sentidos, simplemente se va a producir un encuentro espontáneo entre espectador y obra, un espacio nuevo en el que la obra de arte adquiere un nivel alejado de la bidimensional, pese a ser este el soporte que sustenta la instalación.

La elección de colocar las piezas en dos paredes contrapuestas se debe principalmente al interés de la artista por contraponer la materia. Enfrentar, al igual que en el proceso creativo, significados que se asocian a un determinado aspecto visual.

Ella habla de la necesidad de crear una obra en la que se enlacen la sensación de tranquilidad, a través de la aplicación de mucha carga matérica y diferentes elementos unidos entre sí. Toda la instalación refleja cómo los volúmenes en una obra pictórica pueden otorgar planitud, cómo esa superposición de elementos resulta cohesionada sin caer en la dinámica de visualizar un objeto encima de otro, y cómo una armonía básica puede transmitir velocidad.

La separación de las piezas con cierta distancia en una de las paredes y el amontonamiento de las mismas en la otra refleja ese discurso y unifica la obra en el espacio al utilizarlo como un elemento más en su exposición. Es una instalación que no tiene la pretensión de ser permanente, permite su movilidad en diferentes exposiciones con la única exigencia de necesitar dos paredes contrapuestas para su exhibición.

⁴ MOREIRA, J. C. Una aportación teórica para la conservación/restauración del arte contemporáneo. En LLAMAS, R. (coord.) *Idea, materia y factores discrepantes en la conservación del arte contemporáneo*. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2011. p. 45.

2.2.1. Fundamentos de la obra



Fig. 9: Suprematismo. Volúmenes pintorescos en movimiento. 1913. Óleo sobre lienzo. Museo Stedelijk.

En un intento de definirla se podría hablar de la influencia del suprematismo, como se aprecia en las tintas planas y en la reducción de la paleta al uso de los colores primarios. Las pinturas intentan proporcionar sensación de movimiento y velocidad, a través de la abstracción de formas puras y absolutas envueltas en armonías sencillas. Toda la composición se basa en el color, la forma y la ligereza que pretende demostrar.

Cabe destacar una cita del propio Malevich que sintetiza muy bien que el suprematismo no se trata de formas sino de sensaciones:

“El artista, para expresar toda su sensación del mundo, no elabora el color a través de una forma, sino que crea la sensación, porque la sensación determina el color y la forma; de manera que hay que hablar de la correspondencia del color con la sensación más que con la forma, o bien de la correspondencia de una y otra con la sensación.”⁵

También debemos considerar la dirección que la artista toma a la hora de plasmar sus ideas, y como necesita de un espacio compositivo para que estas adquieran la comprensión total de su obra.

“En el caso de las instalaciones, donde su esencia y autenticidad no está constituida por una entidad estática, sino que hay que tener en cuenta el flujo del tiempo, el espacio, la luz y las sensaciones que nos ofrece. En estos casos, el proceso de experimentación de una emoción es tan importante o más que la materia utilizada para producir esa obra”⁶

La obra habla de la interpretación que la artista propone al espectador a través de un juego de conceptos opuestos. De la saturación de materia en contraste con los espacios vírgenes, de la aplicación de líneas y la yuxtaposición de elementos, y especialmente del interés por ampliar el concepto de pintura integrando volúmenes, propios de la escultura, pero respetando la planimetría que caracteriza al soporte bidimensional. Es destacable la importancia que tiene el collage en la obra como motor del distanciamiento de la pintura tradicional.

2.2.2. Intención artística

El deseo de no encasillamiento por parte de la artista lleva a la gestación de diferentes proyectos con cierto hilo argumental entre ellos, pero también a

⁵ NÉRET, G. 2003. *Malevich*. Colonia: Taschen, p.51. ISBN 978-3-8228-2298-2

⁶ MORERA, C. *La teoría de la conservación del arte contemporáneo de Hiltrud Schinzel. Una alternativa a la teoría de la restauración de Cesare Brandi*. En: *Conservación de arte contemporáneo: 15ª jornada*, febrero 2014. 2014. p. 14.



Fig. 10: *Intemporalis*. 2017. Instalación artística. València.

la creación de proyectos aislados que vienen a representar diferentes conceptos sin ningún tipo de unión. Esa interdisciplinariedad evidencia el proceso experimental en que se encuentra y su necesidad de crear nuevos discursos a través de su producción. Si bien es cierto que, mantiene la escultura en casi todos sus proyectos presentes incluso cuando se tratan de obras realizadas en técnicas diferentes.⁷

“La multidisciplinariedad, se ve claramente en toda mi producción que estoy en un proceso experimental continuo, y esa es la razón por la que me muevo en tantas disciplinas diferentes siempre adaptándome al medio elegido.”

María Alcázar nos explica en la entrevista que no se encuentra cómoda con la idea de crear obras trascendentales. La pretensión de transmisión es algo que considera lejano en este momento de creación artística. Estas observaciones se sostienen en las reflexiones que realiza sobre su papel como artista y la responsabilidad que conlleva.

Fig. 11: *Contención*. 2018. Fotografía. València.

“Me parece abrumador la presión de pensar que estás haciendo algo trascendental. Nada trasciende si no hay alguien que se preocupe porque eso trascienda y, realmente mi intención no es que trascienda. Yo estoy en una época de experimentación, de formación, por lo tanto, no puedo buscar un trascendentalismo.”

2.2.3. Estudio de la significación

Es cierto que cada trabajo que María Alcázar realiza es un trabajo aislado, a priori sin conexión entre sí, pero lo cierto es que sí comparten cierta línea de unión, esta es la necesidad de ejercer obras o acciones metafísicas que impliquen una posterioridad, y su huida de esta obligación como artista y como ser humano.

También se aborda cómo, ciertamente, es imposible no responder a estas exigencias. Resulta muy complejo que cualquier representación “fidedigna”⁸ de la realidad no implique la transmisión de un mensaje o un concepto. Se encuentra intrínseco en la obra producida y no se puede escapar de él ni, aunque esa sea su máxima intención.⁹

“Bueno, yo es que considero que siempre vas a transmitir un mensaje y siempre vas a transmitir un concepto, porque nosotros pensamos y hablamos a través

⁷ *Ibidem*.

⁸ Entendida no como una fiel representación de la realidad en cuanto a su similitud, si no a la intención del artista por representar conceptos o percepciones existentes.

⁹ *Ibidem*.



Fig. 11: Entre materia y transparencia. Fotografía con luz frontal de la pieza 3.



Fig. 12: Entre materia y transparencia. Fotografía con luz frontal de la pieza 2.

de conceptos. Es inevitable. Está intrínseco en la obra. Para mí, en este caso, no era transmitir paz o contraste, yo estaba experimentando con la materia y con la diferencia entre el collage y la pintura, y la unión de estos.”

El medio que utiliza para expresar sus inquietudes está enfocado en la materia y sus diversas expansiones. Se desarrolla un lenguaje plenamente abstracto a través de la ausencia de conceptos definidos y de la ruptura de la similitud completamente.

“La materia para mi es un medio de expresión y experimentación. Me permite una libertad infinita de creación, es una buena herramienta de creación artística sin pensar en qué tipo de artista quieres ser. La materia por materia genera un lenguaje propio que, en ocasiones, es indiferente a la intención.”

Es imperante conocer estas cuestiones para poder comprender la obra y poder así concretar el procedimiento de conservación conveniente en base a sus necesidades. En este mar de contradicciones es donde se mueve la obra. Podría decirse que el elemento unificador en estas obras es la abstracción, como componente común entre la materia y el concepto.

Pero, incluso la propia técnica también tiene su metáfora. El uso de elementos extrapictóricos el proceso creativo de la obra, bebe absolutamente de sus conocimientos en el terreno escultórico, lo mismo ocurre con el tratamiento de la técnica pictórica al nivelar los estratos de la superficie.

“Yo siento la necesidad de expresarme a través de diferentes lenguajes, aunque en el que más cómoda me siento es en el de la escultura e incluso cuando trabajo en otras disciplinas siempre prima el lenguaje escultórico. Como por ejemplo en esta obra, donde abordo la pintura desde un plano escultórico.”

“Bueno, yo trabajo mucho la escultura. Creo que eso es muy importante. Mi pintura depende de la escultura porque yo trabajo la tridimensionalidad entonces para mi este concepto es importante, los planos son importantes. Esto se refleja en mi obra, trabajé la pintura jugando con la creación espacios y planos ficticios dentro la propia pintura y el espacio bidimensional.”

2. 3. ESTUDIO DEL PLANO MATERIAL

2. 3. 1. Elementos constitutivos.

Soporte

Como material sustentante mayoritario de la obra se encuentra la loneta de algodón, de origen vegetal. La tela se encuentra sin ningún tipo de preparación, la artista decidió prescindir de ella debido al interés por los espacios vírgenes.

Es destacable que la pintura atraviesa trama y urdimbre, y se ve en el reverso de la obra, pero para la artista tiene su valía debido a las sugerencias que le supone dentro de la obra y en las futuras obras que vaya a realizar.¹⁰

“P.Z.: En los cuadros más pequeños se puede apreciar que con esa carga de pintura, esta ha exudado en el reverso. ¿Cómo afecta esto a la obra?

M.A.: Para mí no supone ningún tipo de problema. Creo que me puede llegar a interesar en un futuro porque esas formas también me sugieren cosas.”

La tela del soporte es de grosor medio, el ligamento es el tafetán, y presenta una estructura sencilla y cerrada.

Utilizando el método de identificación por combustión podemos afirmar que la fibra es de origen vegetal debido a que, cuando sometemos un hilo a una fuente de calor, arde y desprende un olor a papel quemado. Además, conocemos que su composición es de algodón ya que, al humedecerlas y posteriormente quemarlas, las fibras rotaban en dos direcciones, derecha e izquierda.

El algodón se compone principalmente de celulosa, un polímero de carbohidratos de alto peso molecular. Su Tg es de alrededor de los 230°C, si se somete a una temperatura inferior esta se puede volver frágil.

Al microscopio tiene apariencia de cinta aplastada granulosa. Un aspecto inconfundible es que la fibra está retorcida.

La contracción se produce por la combinación de diversos factores como relajación, acabado, teñido y efectos de la maquinaria. El algodón forma enlaces por puente de hidrógeno entre los grupos OH de las moléculas vecinas, ya que al no estar libres dichos OH no pueden ser solvatados, eso explica su



Fig. 13: Loneta de algodón.



Fig. 14: Reverso de la pieza 1 donde se aprecia como la pintura atraviesa trama y urdimbre.

¹⁰ *Ibidem.*

insolubilidad en agua. Sin embargo, si el agua penetra en los espacios interfibrilares producirá hinchazón de la fibra de celulosa.

La resistencia mecánica es distinta en dirección longitudinal y transversal. El comportamiento anisótropo de las fibras produce mayor resistencia al desgarre en sentido transversal. El aumento de la resistencia a la tracción y la disminución del alargamiento de la fibra se debe al incremento del grado de orientación de las macromoléculas en el ambiente fibroso.

Es soluble en álcalis concentrados, con los que reacciona formando la llamada celulosa sódica, proceso en el que las fibras así tratadas mostraban mayor resistencia mecánica, más brillo y mayor afinidad con los colorantes.

Cabe señalar la permeabilidad debido a su origen celulósico. Es muy sensible al ataque de mohos y bacterias, y las radiaciones UV pueden provocar pérdida de elasticidad, oxidación y amarillamiento. En unos niveles bajos, el cross-linking puede aumentar su resistencia y elasticidad, pero también puede aumentar la fragilidad debido al alargamiento de las cadenas poliméricas hasta su ruptura.

Capas superpuestas.

En esta obra el grosor total es de 0'2 cm y está compuesta por diferentes estratos de pintura acrílica, papeles preparados y tintados previamente, y látex vinílico.



Fig. 15: Lateral donde se aprecian las deformidades.

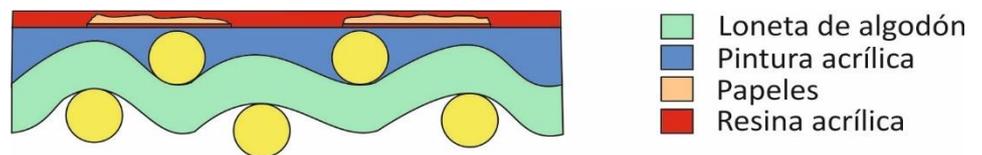


Fig. 16: Dibujo estratigráfico de *Entre materia y transparencia*.

En el análisis visual se pueden observar las capas pictóricas, apreciándose la resina acrílica por toda la obra como estrato pictórico; aparte de ejercer un papel de protección también es un medio para alcanzar la planimetría de la obra, cuestión de máxima importancia para la artista.

La aplicación de la pintura y la resina acrílica se ha realizado con espátula, distribuyéndolas de forma homogénea por el soporte que se

encontraba limitado por reservas realizadas con vinilo. Las reservas cumplen dos funciones, una es de marco delimitador del entorno y la otra es de medio de expresión artístico puesto que al fragmentarse creaba unas formas peculiares que fueron introducidas en la obra como reservas.

Aspectos técnicos: Composición química de la resina acrílica.

Las resinas acrílicas en dispersión acuosa son polímeros que derivan de los ácidos acrílicos y del metacrilato de metilo. Los monómeros polimerizan en emulsión con agua desionizada¹¹, que evita cualquier tipo de contaminación en la dispersión, y un tensoactivo que estabiliza la dispersión. Además de los polímeros y el agua adjuntan en su composición aditivos, tales como el detergente.¹²

Las pinturas de emulsión acrílica son pinturas en las que el aglutinante se constituye por una emulsión acuosa de un plástico. Las resinas acrílicas en dispersión acuosa son copolímeros termoplásticos obtenidos por polimerización en emulsión de los mismos monómeros de los que se obtienen las resinas acrílicas en solución, lo que le otorga un alto grado de polimerización.¹³

En ambos casos el proceso de polimerización es por emulsión, necesita de iniciadores que se disuelvan en agua para poder ejecutarse, esta molécula al separarse se transforma en radicales libres que contribuyen a la polimerización. La velocidad del proceso puede aumentarse con la adición de agentes reductores que actúan como activadores. Además, contiene aditivos que modifican aspectos como la estabilidad, la consistencia o la acción biocida, y determina el grado de coalescencia. No existe limitación en el peso molecular de los polímeros acrílicos en dispersión, lo que favorece la resistencia de la película una vez seca.¹⁴

El proceso de secado comienza con la evaporación del agua y la volatilización de los disolventes presentes en los aditivos.

¹¹ Agua desionizada: Agua que ha sido tratada químicamente para extraerle todos los iones, excepto el ion hidrógeno, aunque puede contener impurezas como compuestos orgánicos.

¹² Contienen más aditivos, pero el fabricante se resiste a facilitar la ficha técnica que permite saber la composición exacta del producto.

¹³ CHAPA, J. *Las resinas acrílicas en dispersión acuosa: alternativas de uso de un material pictórico artístico* [en línea]. Tesis Doctoral. Valencia. Universitat Politècnica de València. 2014. [consulta: octubre de 2020]. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/40650#>.

¹⁴ LEARNER, T. *The characterisation of acrylic painting materials and implications for their use, conservation and stability*. 1996. Tesis Doctoral. Birkbeck (University of London). pp. 28-37

La pintura acrílica contiene el aglutinante, ésteres de ácidos acrílicos o metacrílicos, pigmentos y aditivos. Se puede deducir que algunos aditivos presentes son¹⁵:

- Tensoactivo: Estabilizante de la emulsión en el diluyente.
- Agente humectante: Reductor de la tensión superficial (etoxilatos de alquilfenol, sulfosuccinatos, etc.).
- Agente dispersante: Dispersan el soluto en el solvente (polifosfatos, policarboxilatos, etc.).
- Coalescentes: Asegura la formación de la película pictórica ablandando las partículas del polímero y permitiendo que actúe en temperatura inferiores a la Tg (ésteres de alcohol).
- Antiespumante: Reduce la espuma que genera el tensoactivo (aceites minerales o aceites de silicona).
- Conservantes: Evitan la dilución a medida que se añade solvente.
- Espesante: Modificadores reológicos que alteran la viscosidad y la plasticidad (derivados de la celulosa, emulsiones de poliacrilato hinchables con álcali, etc.).
- Anticongelante: Evitan la congelación de la pintura a base de agua (etileno, propilengicol, etc.).
- Biocida/Funcigida: Evita la propagación de microorganismos y bacterias.

Cabe destacar que la Tg de las pinturas de emulsión acrílica, según los estudios publicados en el *Getty Research Institute*,¹⁶ se encuentra aproximadamente en los 10°C, si el proceso de secado se realiza por debajo de esta temperatura la capa que se producirá será pulverulenta. En las resinas acrílicas la Tg está alrededor de los 16°C. En ambos casos, si sometemos la pintura a una exposición inferior la capa pictórica se volverá frágil y susceptible a romperse o agrietarse; por el contrario, si se encuentra a unas temperaturas superiores va a favorecer la proliferación de microorganismos.¹⁷

¹⁵ Se ha contactado con Arts Titan, empresa responsable de la fabricación de los acrílicos utilizados, y se nos ha facilitado la ficha técnica (Anexo II). Esta es una ficha bastante simple donde no especifica los aditivos que presenta el producto, por ello se habla de aditivos de forma genérica.

¹⁶ ORMSBY, B.; LEARNER, T. The effects of wet surface cleaning treatments on acrylic emulsion artists' paints—a review of recent scientific research. *Boletín AICCM*, 2013, vol. 34, no 1, pp. 57-65.

¹⁷ JABLONSKI, E. et al. *Conservation concerns for acrylic emulsion paints*. *Studies in Conservation*, 2003, vol. 48, p.6

La porosidad que presentan las emulsiones acrílicas puede suponer una desventaja debido a que la suciedad y los residuos producidos por los agentes contaminantes de la atmósfera se acomodan fácilmente en la película pictórica, pudiendo generar el espacio perfecto para el anidamiento de plagas biológicas.

Son materiales termoplásticos con estabilidad dimensional, no presenta contracciones ni expansiones muy altas. Dentro de sus características destaca el tiempo de secado que es muy rápido y que presentan una estructura flexible a temperatura ambiente, muestran cierta elongación y resistencia a la tracción, y se agrietan con menor facilidad. Al crear películas transparentes sólidas y brillantes que generan una buena adherencia y evita el craquelado. Aunque puede ocurrir que, durante el proceso de secado de la pintura, o incluso posteriormente durante el secado total de la capa pictórica, se produzca *cross-linking*, teniendo como principal consecuencia el aumento de la fragilidad de la pintura.

Proporcionan protección frente a los rayos UV por encima de los 300nm, es decir tienen buena estabilidad a la luz, son resistentes al envejecimiento, a la hidrólisis y al ataque de microorganismos. También presentan buena resistencia a los ácidos, los álcalis, los oxidantes, los aceites y los disolventes orgánicos, siendo solubles en la mayoría de los disolventes de resinas sintéticas y en alcohol etílico parcialmente hidrolizado.¹⁸

Aspectos técnicos: Composición química del papel.

El papel está compuesto por celulosa obtenida a partir de fibras vegetales, estas se entrelazan generando la estructura de la lámina, la cual se encuentra protegida por un aglutinante y por cargas, estos aportan sus propias características que pueden variar o influir en la composición del papel. Cabe destacar el uso mayoritario de la celulosa de algodón como principal componente del papel, especialmente el papel orientado a fines artísticos.

Sus características vienen determinadas por el tipo de fibra, el tipo de fabricación, el refinamiento de la materia, la prensa y el secado del papel. La humedad, el pH y la reserva alcalina viene determinado por el proceso de fabricación, el encolado, el uso de cargas y aditivos, la temperatura, la humedad y las condiciones atmosféricas.



Fig. 17: Papel Washi. Detalle de la pieza 3.

¹⁸ *Ibidem.*

Sus propiedades físicas están relacionadas con el refinado del papel y su composición, ello se evidencia en el gramaje, el espesor, la porosidad y la rugosidad.



Fig. 18: Papel de seda. Detalle de la pieza 4.

Se utilizan dos tipos diferentes de papeles, el primero de ellos es el papel Washi o papel japonés. Este tipo de papel en concreto se realiza con fibra de Kozo, un arbusto de la familia de las moreras.

Las características principales de este papel es su gran resistencia gracias a las largas fibras, de un tamaño entre 1'2-1'3 cm, que lo constituyen. Tiene una apariencia blanquecina, un tacto suave y presenta flexibilidad, son muy absorbentes y no tienden a decolorarse ni a volverse quebradizos con el transcurso del tiempo. El papel utilizado tiene un gramaje de 42g/m².

El otro papel utilizado es el papel de seda, también llamado *papel crepé*. Es muy fino, de bajo peso, tiene un gramaje de 15g/m². No presenta mucha resistencia y es fácil de manipular. Generalmente está realizado con fibras de celulosa reciclada y la unión de fibras de seda que a veces se combinan con otros materiales, como el algodón, ello otorga al material un acabado más nítido. Suele comercializarse tanto en tonos naturales como teñido en una amplia gama de colores.

El papel de seda tiene un tacto suave lo que ha llevado, en ocasiones, a considerarlo más como un tejido que como el papel tradicional. Su revestimiento se encuentra entre el acabado mate y el brillante.

2.3.2. Técnica pictórica

La artista trabaja a través de estratos de capas superpuestas, dejando que se entrevean con la intención de vincular los niveles. Encontramos resinas presentes en tres de los cuatro estratos pictóricos; comprende pintura acrílica, resina acrílica, papeles adheridos de diferentes composiciones, y resina acrílica.

La primera capa que recibe el soporte es pintura acrílica, de la marca Titán Goya. La artista no se ha realizado su propia paleta cromática, ello facilita saber exactamente la pintura utilizada: Rojo Goya Oscuro nº 36, Verde Goya Oscuro nº 71, Blanco Goya nº 4.



Fig. 19: Detalle de la pieza 2 donde se aprecia la aleatoriedad de las formas debido al uso de reservas.

Se utiliza las reservas a través del uso de cintas adhesivas lo que permite conservar espacios del soporte vírgenes, a la par que deja una huella interesante puesto que al rasgarlas generan ciertas formas aleatorias que fueron sugerentes para la creación artística. Es aquí cuando se introduce la técnica del *frottage* en la obra, aplicada con ayuda de los propios hilos del soporte colocados debajo del mismo, en los cuales el color se arrastra con ayuda de una espátula.

Al igual que el *collage*, se puede considerar al *frottage* como una técnica completamente autónoma de Max Ernst. La primera definición de la técnica por parte del autor se resume en:

*“Más allá de la pintura no es sino la exposición de algunos métodos elaborados y empleados por mí que me han ayudado a encontrar soluciones imaginarias a algunos misterios de la naturaleza. Nada de teoría, conclusiones.”*¹⁹

Con esta aclaración se puede entrever que no se trata en su origen de una técnica premeditada sino más bien de una serie de experimentos que llevan a la creación de una nueva técnica artística.

¹⁹ GALINDO, J. *Los frottages de Max Ernst. Aplicación práctica de un método automático*. Tesis doctoral. Valencia. Universitat Politècnica de València. p.148



Fig. 20: Detalle de la pieza 2.



Fig. 21: Detalle de la pieza 3.

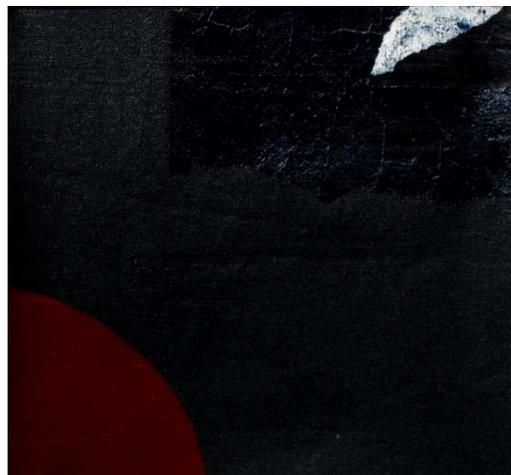


Fig. 22: Entre materia y transparencia. Fotografía con luz frontal de la pieza 10.



Fig. 23: Entre materia y transparencia. Fotografía con luz frontal de la pieza 7.

3. ESTADO DE CONSERVACIÓN

La comprensión de los procedimientos empleados en la obra y las propiedades de los materiales permite la realización de un análisis del estado en el que se encuentran las piezas. Ello tiene como finalidad determinar los factores de degradación y diagnosticar las patologías que presenta a consecuencia de la exposición constante a estos factores. Esta información va a condicionar qué técnicas se van a aplicar por ser las idóneas para realizar la intervención.

3.1. FACTORES DE DEGRADACIÓN

1. Composición química de la capa pictórica con presencia de plastificantes, posiblemente ftalatos. Esta migración de compuestos provoca una capa pictórica pegajosa y con tendencia a la adhesión de elementos externos indeseados.
2. Malas condiciones de almacenaje. Los diferentes doblados de la tela ocasionaron que la película pictórica estuviese en contacto consigo misma, además de estar en contacto directo con elementos dañinos presentes en la maleta donde se encontraba. Este sistema de almacenamiento se prolongó alrededor de un año lo que lleva a afectar considerablemente a la pieza, deformando el soporte visiblemente.
3. Deformación y abrasión. Provocada por la presión presente en la obra y agravada por la tensión provocada por el sistema de montaje. Esto genera que el material constitutivo roce con el material de sujeción. Las varillas de metal que sujetaban la obra, debido al peso, no son las adecuadas al carecer de la resistencia necesaria y han causado el rasgado de las perforaciones de la tela que sujetaba.

3.2. PATOLOGÍAS ENCONTRADAS

1. Suciedad generalizada: provocada durante el almacenamiento debido a la viscosidad de la técnica.
2. Alteraciones: provocadas por el almacenaje incorrecto durante un período prolongado de tiempo.
3. Pérdida de adherencia: presente en los materiales extrapictóricos que ha ocasionado el desprendimiento de alguno de ellos.
4. Reintegración localizada: se encuentran pequeñas lagunas que han intentado ser reintegradas por la artista de manera incorrecta.
5. Cambio cromático: ligero cambio en la tonalidad debido a la suciedad acumulada y a algunas deformaciones.



Fig. 24: Detalle de la pieza 3 donde se aprecia los plastificantes migrados a la superficie.



Fig. 25: Detalle de la pieza 5 donde se aprecia elementos adheridos.

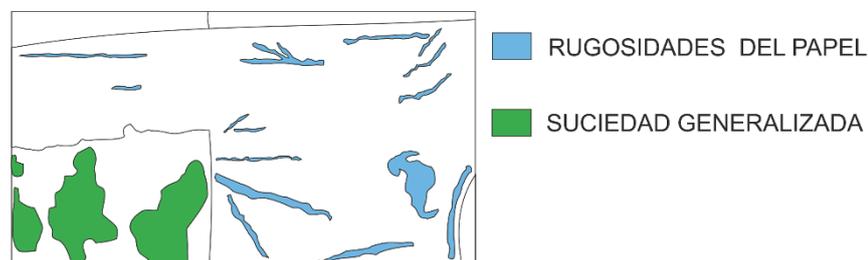


Fig. 26: Mapa de daños. Pieza 4.

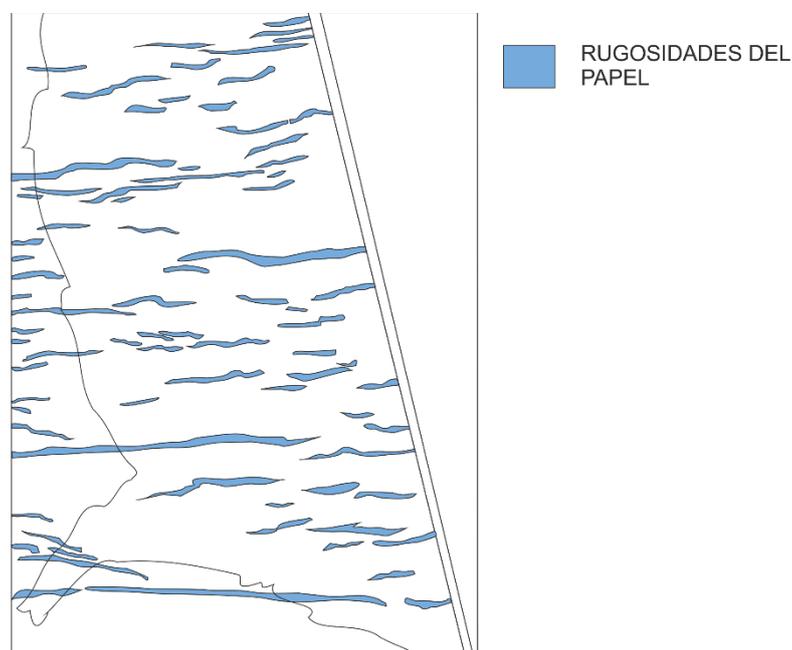


Fig. 27: Mapa de daños. Pieza 8.

3. 3. CONSIDERACIONES PREVIAS A LA INTERVENCIÓN

El último paso antes de la elección del proceso de intervención es comprender las posibles discrepancias existentes entre la significación de la obra y su estado de conservación.

Es innegable que los métodos utilizados de forma tradicional en la conservación no pueden ser aplicados sin una revisión previa a las obras de arte contemporáneo.

El arte efímero y el no material, como instalaciones y performances, presentan un problema particularmente complejo debido a su naturaleza transitoria, el

*proceso de conservación es decisivo porque la documentación de tales obras de arte reemplaza a la obra real una vez que esta ha sido mostrada.*²⁰

Con estas palabras de Hiltrud Schinzel se intuye que el arte contemporáneo ha cambiado las necesidades de la obra de arte. Ahora es necesario entender conceptos como autenticidad o reposición de la materia y plantearse si el estado de conservación afecta a alguna de estas cuestiones, ya que esa va a ser la causa que permita decidir si se debe realizar una intervención u otra, incluso si es mejor no realizar ninguna intervención.

El resultado visual de la instalación es un punto clave, el discurso que presenta la obra no puede ser modificado sin criterio. En ocasiones es complejo que cohabiten opinión del artista, materia utilizada y significación de la pieza, sin que alguna de ellas se vea perjudicada. Encontramos la necesidad de devolverla a su estado óptimo, siempre asumiendo que el paso del tiempo ya forma parte de ella. No es una cuestión de estética, sino de un deterioro que afecta de forma intrínseca y que es necesario retirar para evitar llegar al estado de ruina.²¹ Es aquí donde la restauradora debe asumir las consecuencias del riesgo de la pérdida de algún factor discrepante en pos de la salvaguarda de la obra, donde debe decidir qué es lo indispensable y hasta dónde debe llegar la defensa de las necesidades de la obra.

La artista plantea la facilidad que le supone que sus piezas se encuentren adheridas a un contrachapado o un lienzo sin ser consciente de la pérdida que supondría en el mensaje que transmite. Los conceptos de fluidez, y de movimiento necesitan de un sistema de montaje que los refleje. Esto supone un gran problema porque se van a ver totalmente cambiados y, además de afectar externamente a la obra, va a provocar que ya no funcione su discurso. Por eso, es inviable el cambio a un soporte rígido sin que se produzca la pérdida de la intencionalidad y la ruptura de su correcta lectura.

²⁰ SCHINZEL, H. *Zeitgenössische Kunst und Restauriertheorie*. En: *Museum Aktuell*, diciembre 2004, Nº 110.

²¹ "Ruina: Estado en el que la obra, tras el paso del tiempo, se sustenta en una materia que ha estado sometida a los efectos de los agentes físicos, químicos, biológicos y antropológicos de deterioro, de modo que ha llegado a un punto en que ya no es capaz de servir de sostén al discurso estético pretendido, por lo que el plano semántico se vería fuertemente afectado por la condición de la materia."

LLAMAS, R. El artista contemporáneo ante la transformación de su obra. El paso del tiempo y su efecto sobre la significación de la materia. *Arte, individuo y sociedad*, 2016, vol. 28, no 2, pp. 277-296.

Tras examinar la obra, entender su concepto y los materiales que la componen, es necesario analizar las diferentes alternativas a la hora de intervenir en ella antes de decantarse.

Para efectuar la toma de decisiones es indispensable el análisis realizado en esta memoria: el registro que describe los datos generales, el análisis del estado en el que se encuentra actualmente, conociendo sus factores de degradación y las patologías que presenta; y las discrepancias que se pueden ocasionar a la hora de tomar decisiones que no comprometan a la integridad de la obra.

La obra debe tratarse con respeto y para ello, se debe conocer plenamente su formación y desarrollo, ello va a permitir generar una propuesta de intervención adecuada. Para poder realizarla es necesario conocer dónde reside lo esencial de la obra. En este caso, concepto y materia coexisten y se necesitan mutuamente. Por ello, las decisiones que se realicen durante la propuesta de intervención irán dirigidas a proteger estos aspectos.

El proceso de la toma de decisiones comienza con:

- **Investigación previa.** Consiste en un registro que recoge los datos generales de la obra y sus patologías.
- **Realizar una entrevista semidirigida al artista.** Ayuda a obtener documentación para enfocar la propuesta de intervención, a través del conocimiento del proceso creativo, la significación de los materiales desde el punto de vista conceptual, el contexto de creación, las técnicas empleadas con diferentes materiales y cómo puede afectar el paso del tiempo a la obra, y por ende a la significación de la materia.
- **Estado de conservación** actual, determina los factores de deterioro que presenta.
- **Análisis de las discrepancias** entre condición y significación.

Tras realizar todos los pasos ya mencionados en el proceso de toma de decisiones, se llega a la conclusión de que los posibles puntos que pueden generar un conflicto entre la significación de la materia y su adecuada conservación son los siguientes:

- El sistema expositivo necesariamente debe ser a través de varillas. La artista es consciente de este problema ya comentado y por ello se planteó cambiar el sistema de montaje. En su momento se baraja la opción de traspasar la obra grande, de dos metros de longitud, a un soporte rígido. Estos posibles cambios se generan a raíz de la inquietud de la artista por mantener esa planimetría que caracteriza la instalación,

pero sin entender que al realizar el cambio expositivo atenta contra la integridad de la obra. Si se realiza un cambio tan agresivo en el que la obra pierde parte de los valores que pretende transmitir a través de la materia, simplemente por una cuestión práctica pero vacía de contenido conceptual, esa intervención no tiene ningún tipo de sentido. Es una decisión que va en contra de lo que constituye la obra, perjudica su carga simbólica y se produciría una ruptura de la visión y lo que pretende hacer sentir al público.

De igual forma, la artista únicamente concebía el cambio de soporte en la pieza grande. Esto deja en una situación de desamparo al resto de las piezas que constituyen esta obra, no se hubiese podido realizar una correcta lectura ni el espectador hubiese entendido el por qué nueve piezas que forman parte de la instalación están cohesionadas entre sí, y sin embargo la obra, con posiblemente más carga simbólica debido al tamaño, se encuentra en un nuevo soporte.

Tras las diferentes entrevistas y varias reuniones, se llega a la conclusión de que no son viables ninguna de las opciones planteadas debido a esa pérdida de significación y ese carácter intrínseco de fluidez y ligereza que constituye toda la obra. A través del asesoramiento de la conservadora, la artista decidió mantener el sistema de exposición adaptándolo para evitar que vuelvan a ocurrir problemas anteriores.

- Otro problema que se planteó fue la reintegración de ciertas zonas de las piezas. Cuando se observan ciertas lagunas se plantea reintegrarlas, pero a raíz del contacto con la artista se corrobora que no es un deterioro si no un defecto propio de la técnica. Compete a la parte creativa no a la conservadora por lo que se decide no tocarlas, fundamentado también en la imperceptibilidad de las mismas. Además, cabe destacar que no es necesaria una intervención que podría llegar a ser agresiva con la obra porque esas pequeñas pérdidas cromáticas no afectan a la correcta lectura.
- Otra cuestión parecida se encuentra en la viscosidad de la técnica, este envejecimiento prematuro forma parte de otra mala ejecución técnica. Existe la opción de realizar una limpieza que permita que la capa pictórica vuelva a recuperar el aspecto original, pero no se puede asegurar que esta patología se vaya a eliminar definitivamente. Generalmente este daño suele aparecer después de largos períodos de tiempo, no es muy frecuente que en un espacio de 2 años la obra presente migración de una forma tan evidente que llega incluso a perjudicar la capa pictórica, pero existe la posibilidad de que aparezca

dependiendo de la resistencia del material y de la forma en la que ha sido tratado.

- Los pliegues presentes en la tela debido a las dobleces sucesivas, y sobre sí misma, durante un largo período de tiempo suponen el mayor problema que presenta la obra. Este plegado ha provocado que las fibras sufran demasiada presión en esas zonas creando varias deformaciones visibles. Una gran ayuda de cara a la relajación que necesitan las fibras sería la aplicación de calor y humedad, pero debido a la sensibilidad de la película pictórica se descarta el uso de calor ya que podría perjudicarla, principalmente por la sensibilidad de los materiales. Se evidencia la necesidad de someter a una relajación a las fibras textiles y el método elegido es la aplicación de humedad controlada en la mesa de succión ya que al mantener las obras en posición horizontal no van a tener que ejercer ningún tipo de esfuerzo y de forma natural irán volviendo al sitio.



Fig. 28: *Entre materia y transparencia*. Fotografía con luz frontal de la pieza 8. Se aprecia deformación.

La artista deja claro en todo momento que, para ella actualmente la conservación de sus obras es un tema importante y serio que está intentando aplicar desde los primeros procesos de creación. Sin embargo, también acepta que durante bastante tiempo esto no fue una cuestión que le incomodara puesto que su enfoque se centraba en el proceso creativo. Es necesaria la existencia de la figura de la conservadora puesto que, considera que cada persona puede aportar nuevos enfoques a su obra y que el propio proceso de intervención ya va a ser parte de la obra.

Deja una puerta abierta por parte de la artista a realizar los procesos que la especialista en conservación considere. Exige una consulta previa de las decisiones que se van a tomar sobre su obra, pero no pone excesivo impedimento en cambiar ciertas decisiones autónomas. Este trabajo grupal entre conservadora y artista, le permite seguir desarrollándose de forma libre en su proceso creativo sin pensar en exceso las consecuencias puesto que confía en que el restaurador pueda subsanar los posibles problemas derivados de la creación de una obra contemporánea, aunque también le permite conocer y evitar cierta problemática en sus obras ocasionados por un mal uso de la técnica o una mala previsión de la futura vida de las mismas.

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En base a los materiales que la componen y la importancia de la significación de la materia, el proceso elegido es el menos agresivo optando por una mínima intervención basada principalmente en el respeto a la obra.

Los puntos a seguir en esta intervención son:

1. **Documentación fotográfica exhaustiva y técnica. Realización de dibujo técnico:** Tomar fotografías del estado actual, incluyen el anverso, el reverso, fotografía de detalles. Creación de dibujos que permitan conocer las dimensiones de la pieza, la distancia de la instalación e identificar las patologías de forma gráfica.
2. **Observación de muestras al microscopio y estudio de la técnica pictórica:** Examen visual en conjunto, de las patologías y desperfectos que presenta. También se realiza un examen mediante microscopía y lupa binocular para poder localizar cualquier incidencia que a priori no se detecte. En este punto se realiza una pequeña extracción de la obra para examinarla y poder situar las diferentes capas que la componen a través del análisis de la estratigrafía y la técnica con la que se ha realizado.



Fig. 29: Extracción de muestras de la capa pictórica.



Fig. 30: Extracción de muestras del papel.

3. Determinación de los factores de degradación y las patologías presentes: Inspección organoléptica, identificación concreta de la patología, estudio del comportamiento del material, detección de anomalías.

4. Análisis de la repercusión de las patologías sobre la significación de la obra: Factores discrepantes, cambios que afectan a la integridad de la obra, procesos que atentan contra la significación de la materia.

5. Decisión del proceso de intervención.

5.1. Realización de las pruebas para la limpieza en seco: Los materiales de limpieza en seco resultan un sistema de limpieza menos agresivo para las obras acrílicas ya que, al ser blandas a temperatura ambiente, la suciedad tiende a adherirse con facilidad y puede resultar complicado eliminarla.^{22 23}

- Groom Stick®: Goma de caucho no vulcanizado que no contiene disolventes. Debido a su naturaleza pegajosa suele dejar residuos sobre la superficie que pueden alterar el aspecto visual.
- Wishab®: También conocido como Akapad White®, está compuesto por una espuma rígida abrasiva azul, y por una almohadilla blanca o amarilla con pH neutro. La desventaja es que genera residuos que pueden quedar en el soporte.
- Gamuza: Tipo de piel encurtida de origen animal. No deja ningún de residuo, y actúa de manera superficial. Es necesario que no se haya humectado previamente y se encuentre en condiciones óptimas para no generar ningún tipo de residuo.
- Smoke Sponge: Esponja de caucho vulcanizado que contiene un pequeño porcentaje de jabón neutro. Tiene un alto poder absorbente y una naturaleza grasa, presenta dificultad en la limpieza localizada.
- Melamina: Esponja sintética de melamina, se usa tanto en seco como ligeramente húmeda, es adaptable por lo que no produce excesiva erosión, pero sí deja residuo debido a que se va deshaciendo.

²² BARROS, J. M. La limpieza de estructuras pictóricas complejas. En LLAMAS, R. (coord.) *Idea, materia y factores discrepantes en la conservación del arte contemporáneo*. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2011. p.65.

²³ DAUDIN-SCHOTTE, M., et al. Dry cleaning approaches for unvarnished paint surfaces. En *New Insights into the Cleaning of Paintings: Proceedings from the Cleaning 2010 International Conference, Universitat Politècnica de València and Museum Conservation Institute*. Smithsonian Institution, 2013. p. 210-211.

Se han descartado las gomas que tienen una composición ácida y grasa debido a que podrían dejar brillos indeseados en la superficie pictórica. Para la problemática de las fibras textiles adheridas a la capa superficial, se ha escogido una gamuza puesto que, al realizar un leve frotamiento, no se incide directamente sobre la película, sino que su uso prolongado va a debilitar las fibras indeseadas hasta conseguir que estas se desliguen de la capa pictórica, y con ayuda de una brocha de pelo suave que permita apartar dicha suciedad se va a retirar con la aspiración.

5.2. Realización de las pruebas de solubilidad:²⁴

La flexibilidad de los aglutinantes acrílicos sumado a la existencia de otros factores, como la presencia de otros aditivos y la acumulación de electricidad estática que favorece la atracción y retención de suciedad en la superficie. Las pinturas de emulsión acrílica son vulnerables a los disolventes orgánicos y en general a los sistemas acuosos, porque actúan sobre el aglutinante ablandándolo. Otro punto a considerar es que existen ciertos aditivos presentes en la composición que provoca que la pintura se vuelva menos flexible a la hora de realizar una limpieza de tipo acuosa.²⁵

Una limpieza acuosa puede generar que los colores aparezcan menos saturados y aumentar la Tg lo que va a volver a la película pictórica pegajosa y susceptible de producir hongos. Ahora bien, el resultado de las pruebas indica que, pese a poder generar hinchazón en el soporte, el agua es el disolvente que más suciedad elimina.

La elección de controlar el pH del agua y reducirlo hasta 5, se debe a que los estudios demuestran que un bajo pH beneficia la limpieza en las resinas acrílicas, con un pH de 9, ya que algunos componentes, como el dispersante y el ácido (poli)acrílico, son solubles en componentes con un pH alto²⁶. Ello se debe a que cuanto más bajo sea el pH menos

²⁴ Las pruebas de solubilidad son la confirmación de la estabilidad de la capa pictórica a diferentes disolventes. Se realizan catas en todos los colores de la obra y en zonas no visibles a través de un hisopo impregnado en disolventes. Los más utilizados son el agua, la acetona, el alcohol y la ligroína. El agua también se utiliza para realizar la prueba de sensibilidad a la humedad, testando el anverso y el reverso de la obra.

²⁵ PACHECO, R. *Idea, materia y factores discrepantes en la conservación del arte contemporáneo*. Valencia. Universitat Politècnica de València. 2011. pp.65-66

²⁶ DOHERTY, T; STAVROUDIS, C. Desarrollando sistemas de limpieza para pinturas sensibles al agua mediante ajuste del pH y de la conductividad. *Conservación de Arte Contemporáneo*, 2012. Vol. 13, pp. 41.

hinchazón va a generarse en las moléculas de ácido poliacrílico, por ende, en la película pictórica.²⁷

Los primeros resultados de este enfoque vinieron de los estudios de la influencia del pH sobre la capacidad de limpieza de los sistemas acuosos. La investigación de Richard Wolbers en torno a cómo ajustando el pH y la conductividad del agua es posible minimizar el potencial de hinchazón y la extracción de opciones de limpieza acuosas cuando se utiliza solo o en combinación con otros disolventes o geles.

Las investigaciones realizadas por Richard Wolbers acerca de la reducción de la hinchazón, a través del ajuste del pH y la conductividad del agua²⁸, y la opción de utilizar geles o disolventes como sistemas de limpieza acuosa lleva al planteamiento de utilizar la ciclometicona D5.²⁹ Se decide el uso de este disolvente en base a que su naturaleza de silicona permite conocer que se trata de un disolvente con una polaridad muy baja.

Se va a utilizar el Velvesil Plus®, una solución concentrada del copolímero de silicona, que se diluirá en ciclometicona D5 y la solución acuosa de bajo pH, agua y cloruro de sodio, para crear un gel que se va a aplicar sobre la obra. El Velvesil Plus® es un agente espesante y un tensoactivo polimérico, que genera una red de silicona que al ser muy grande no penetra en la capa pictórica acrílica, quedándose en la superficie.

La aplicación es a pincel en la superficie, se ha de aclarar con ciclometicona D5 y se ha de esperar un pequeño período de tiempo para la siguiente aplicación y su posterior aclarado. Este tiempo de espera se decide por una cuestión de precaución y de evaporación del disolvente antes de volver a aplicarlo.

5.3. Fijación superficial del material extrapictórico: La obra presenta elementos matéricos adheridos a la capa pictórica, se tratan de

²⁷ STAVROUDIS, C.; DOHERTY, T. The modular cleaning program in practice: application to acrylic paintings. En *New insights into the cleaning of paintings: Proceedings from the Cleaning 2010 International Conference, Universitat Politècnica de València and Museum Conservation Institute*. Smithsonian Institution, 2013.

²⁸ DILLON, C. LAGALANTE, A. WOLBERS, R. Acrylic Emulsion Paint Films: The Effect of Solution pH, Conductivity, and Ionic Strength on Film Swelling and Surfactant Removal, En: *Studies in Conservation*, Volume 59- 1. 2014. pp. 52–62.

²⁹ Se trata de un grupo de moléculas pertenecientes a la silicona agrupadas en anillo. La ciclometicona D5 tiene 5 átomos de silicio y 5 átomos de oxígeno.

unos papeles previamente tratados por la artista. La intención de fijar aquellas zonas donde el papel se ha levantado puede ocasionar una rotura e incluso la desaparición total o parcial del papel sobre la obra.

El adhesivo escogido ha de ser compatible con los materiales de la obra, siendo conveniente que contenga un alto nivel de fluidez, es decir, bajo nivel de viscosidad, ya que se debe impregnar por capilaridad con ayuda de un pincel directamente en las grietas o desperfectos y el uso de una mesa de succión que actúe como vacío, que asegura una correcta absorción sin necesidad de aplicar exceso de producto ni ejercer una fuerza innecesaria. También ha de ser resistente al envejecimiento ya que es un proceso irreversible, y que penetre de forma homogénea y profunda debido a que el aire en los capilares es un obstáculo de penetración; se recalca el uso de la mesa de succión para obtener el vacío.



Fig. 31: Detalle del papel adherido.
Pieza 2.

El adhesivo escogido es el Acril 33 debido a la afinidad de los materiales de las capas pictóricas. Es una resina acrílica en dispersión acuosa pura 100% con óptimas características de estabilidad química y buena resistencia a los agentes atmosféricos. Necesita alrededor de un 30 % de HR para evitar cualquier alteración, tiene un pH 10 y su temperatura de Tg es de 6-8°C.

Es una resina compuesta por etil acrilato y metil metacrilato y se presenta en forma de líquido lechoso blanquecino, que al secar se convierte en un film transparente. Muestra cierta viscosidad y buena elongación, tiene una elevada resistencia al amarillamiento a los rayos UV, y a los álcalis, es soluble en agua y alcohol. Además, está especialmente indicado para su uso con el papel.³⁰

El producto se puede aplicar a varias concentraciones, pero se va a utilizar en una concentración baja pues no es necesaria mayor fuerza adhesiva. La zona a tratar necesita de una humectación previa, el producto se va a aplicar con un pincel con ayuda de la mesa de succión que va a ayudar a la fijación.

5.4. Alisado con mesa de succión: Las obras presentan deformaciones que necesitan de un proceso de alisado.

³⁰ LLAMAS, R. *Técnicas especiales de conservación y restauración: conservación y restauración de arte contemporáneo*. S.l.: Editorial de la UPV. 2004. p. 50.



Fig. 32: Entre materia y transparencia.
Fotografía con luz frontal de la pieza 9. Se aprecia deformación.

La mesa de succión a baja presión proporciona un vacío uniforme en toda la superficie de trabajo. Esta máquina tiene un potenciómetro para ajustar la velocidad, pudiendo aplicar la presión exacta y necesaria para cada obra. Se descarta usar el calor debido a la sensibilidad que presenta la película pictórica debido a su naturaleza termoplástica.

El objeto a tratar se deposita sobre la mesa de succión, colocando para su protección un papel secante sobre la base de la mesa. Encima un tejido no tejido de poliéster como un papel secante Reemay[®], sobre este la obra, encima de ella se deposita una lámina plástica, por ejemplo, un Melinex[®] y, por último, un Reemay[®].

El tiempo del tratamiento irá en consonancia con la evolución de la obra. En caso de resistencia se puede considerar la humidificación parcial y controlada en zonas puntuales para que ayude en la relajación del tejido, evitando así la exposición de toda la superficie. Este método resulta especialmente interesante puesto que evita que la obra sufra la humedad directa a la par que se evita el uso de pesos sobre ella ³¹.

Todas las obras deberán pasar por este proceso, especialmente la obra de mayor tamaño. En las obras menores, además se va a realizar una cama individual a medida en las que las piezas descansarán en posición horizontal. Esta medida se ha tomado basándose en la recuperación de la planimetría, a través de la relajación que va a realizar el tejido y las deformidades al no estar de forma constante en tensión por la propia doblez de la tela.

³¹ LLAMAS, R. *Arte contemporáneo y restauración: O cómo investigar entre lo material, lo esencial y lo simbólico*. Tecnos. 2014.

5. CONSERVACIÓN PREVENTIVA

La conservación preventiva ha sido asumida como un campo de trabajo dentro de la intervención de una obra de arte. Es una metodología que debe aplicarse de forma sistemática en todos los aspectos que rodean a la conservación de las obras de arte.

A día de hoy, se sigue trabajando en su desarrollo pese a que se encuentra aplicada en cualquier disciplina asociada a la conservación del patrimonio. El mercado del arte y las diferentes exposiciones realizadas obligan a tener sistematizados los pasos a seguir previos y posteriores de las obras.³²

La conservación de esta obra es un punto fuerte dentro de la intervención. Si no se consigue acondicionar la obra de forma óptima, volverán a aparecer las patologías debido a que las obras de arte son conjuntos muy sensibles a la acción de los agentes de deterioro presentes en el medio ambiente y en su propia composición.

Es importante conocer los materiales que conforman la obra para adelantarse a su futura degradación. Los polímeros termoplásticos pueden llegar a presentar cambios en su estructura molecular. Los acrílicos suelen acabar generando problemas de limpieza, sumado a que pueden llegar a presentar un velo gris o incluso una decoloración amarilla. Un factor a tener en cuenta son las variaciones del comportamiento del material; como ya se ha comentado con humedad y temperatura bajas la película se vuelve quebradiza siendo susceptible de ruptura. Por ello es preciso que la obra se encuentre en condiciones neutras, sin grandes variaciones de temperatura y sin exposición directa a ningún factor que le pueda perjudicar.

Cabe destacar que la conservación de las instalaciones se encuentra en una evaluación continua, en la que se plantean numerosas contradicciones y que tienen gran dificultad a la hora de establecer los criterios de actuación. Ello se debe a que en las instalaciones se encuentran mucha variedad de materiales, es decir diferentes componentes que en caso de pérdida, deterioro, alteración total o parcial de las partes constituyentes de la obra, deben ser sustituidos sin

³² *Ibidem.*

modificar la importancia que adquiere la materia prístina y sin afectar a la significación de la obra.³³

Ello sumado al tiempo transcurrido desde el momento de concepción de la obra, genera una serie de dificultades añadidas a la hora de reponer los faltantes y que se vuelva a comprender la lectura de la obra, es decir, para la nueva materialización de la idea. Sin embargo, tampoco se puede olvidar que en los factores discrepantes se van a enfrentar el valor de la autenticidad material con el del concepto de la obra, puesto que lo primordial a conservar, en este caso es la intención artística pese a que parte de los materiales originales, tales como las varillas, se van a sustituir.

No podemos permitir llegar al estado de ruina de la obra cuando esta no se encuentra en ese estadio. Es cierto que es la propia artista la que acaba permitiendo esa transmutación de ciertos componentes de su obra para que el estado de conservación actual no atente contra la significación de la materia.³⁴

Cabe destacar la necesidad de una documentación exhaustiva que permita a este tipo de producción una continuidad siendo en ocasiones el único método de conservación.

5.1. AGENTES NOCIVOS

La humedad relativa es el porcentaje de vapor de agua que puede contener un volumen determinado de aire. En caso de esta obra, con un soporte de algodón, debemos tener especial cuidado con este factor a la hora de la conservación preventiva, también teniendo en cuenta la residencia de la artista, Valencia, que tiene una HR media anual que no baja del 60%.³⁵ Los lienzos, en caso de aumento de la HR, tenderán a deformar el soporte y la película pictórica; si la HR baja la tela se contraerá lo que va a provocar tensiones, a la par que con la reducción de tamaño de la tela la película pictórica se agrietará. Cuanta más HR pierda, más frágil se volverá la tela y las fibras se volverán rígidas y friables, pudiendo llegar a despegarse el soporte, lo que implica que cualquier golpe o arañazo que en condiciones normales no sería más que una deformación local,

³³ LLAMAS, R. *Idea, materia y factores discrepantes en la conservación del arte contemporáneo*. Valencia. Universitat Politècnica de València. 2011. pp. 22-23.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ Datos obtenidos de la AEMET (Agencia Estatal de Meteorología) [consulta: febrero 2021] Disponible en:

<https://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/datosclimatologicos/valoresclimatologicos?l=8416&k=val>

en este caso pueda suponer una rotura en el soporte.³⁶ La sensibilidad a la temperatura de los acrílicos puede ser problemática, especialmente cuando las pinturas están almacenadas o en tránsito. Su baja Tg los vuelve gomosos a temperatura ambiente, atrayendo la suciedad y la contaminación del aire.

Las altas temperaturas y la humedad relativa pueden hacer que los materiales de embalaje se adhieran a la superficie. Las bajas temperaturas y la HR son particularmente dañinas, ya que pueden causar una disminución significativa en la elasticidad de la película de pintura y el consiguiente agrietamiento de la pintura al flexionarse, como demuestran algunos estudios.

³⁷

Se expusieron películas de emulsión a diversas combinaciones de temperatura y HR y se midieron su resistencia, módulo y alargamiento a la rotura. En general, la resistencia y rigidez de las películas aumentaron a medida que disminuyeron la temperatura y la HR, particularmente en condiciones de 40 a 50% de HR a 15 ° C. Sin embargo, a temperaturas muy frías, como -3 ° C, la resistencia también comenzó a disminuir.

La evidencia fue clara: las bajas temperaturas y la baja humedad relativa, condiciones que son factibles en invierno, hacen que las pinturas de emulsión acrílica se vuelvan quebradizas y susceptibles a agrietarse. Por el contrario, un ambiente cálido y húmedo puede fomentar el crecimiento de moho y reblandecer la pintura.³⁸

En el caso particular de esta obra, al residir en Valencia la artista, la obra no va a sufrir excesiva resistencia y rigidez puesto que las temperaturas no suelen bajar de 11°C de media en los meses más fríos. Pero, se ha de tener siempre en cuenta que la temperatura es un factor a controlar.

En el caso del calor, por estar en una zona que se pueden alcanzar los 30°C de media, y superarlos, en los meses más calurosos, y que tiene una HR alta, en tanto que hablamos de porcentajes de alrededor de 60% habría que

³⁶ ROTACHE, M. *Transporte, depósito y manipulación de obras de arte*. Madrid. Síntesis. 2007. p.107

³⁷ ERLEBACHER J., et al. *The Mechanical Behavior of Artists' Acrylic Paints with Changing Temperature and Relative Humidity*, en *Postprints*, American Institute for Conservation Paintings Specialty Group, Washington. 1992. pp. 35– 40. [consulta: abril 2021] Disponible en: https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/10303/mci_13143.pdf?isAllowed=y&sequence=1

³⁸ JABLONSKI, E. et al. *Conservation Concerns for Acrylic Emulsion Paints: A Literature Review*. 2004. [consulta: abril 2021] Disponible en: <https://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/02/conservation-concerns-for-acrylic-emulsion-paints-literature-review>

revisar de forma periódica la obra para evitar que se generen microorganismos y que estos proliferen.

La iluminación es un factor a considerar; las telas soportan una luminancia de 50 lux³⁹ sin sufrir ningún tipo de alteraciones, mientras que la luz solar directa en un día despejado oscila entre 32.000-100.000 lux.

Ello implica que debemos conocer el rango de energía que va a emitir la fuente lumínica que va a incidir sobre la obra para evitar generar una patología. Se conoce que una bombilla incandescente tradicional proporciona entre 10 a 17 lúmenes⁴⁰ por vatio, lo que implica que una bombilla de 100 vatios dará entre 1.000 lúmenes a 1.700 lúmenes.

Si una bombilla fluorescente compacta proporciona entre 40 y 70 lúmenes por vatio, esto significa que una bombilla fluorescente compacta de 5W producirá la cantidad de luz suficiente sin que la obra sufra ningún daño.

Obviamente estamos hablando de una obra, la cual va a estar mayoritariamente guardada en unas condiciones óptimas, pero no podemos pretender que esa obra jamás salga del almacenamiento. Por ende, se va a precisar que la artista tenga en cuenta estas consideraciones y adquiera bombillas de esta intensidad de luz para no generar una problemática futura en su obra.

5.2. SISTEMA DE TRANSPORTE

Los materiales deben ser superficies no abrasivas donde colocar la obra, que la aislen y la protejan de agentes nocivos externos. Estos deben proporcionar ambientes estables donde la HR y la temperatura no varíen.

De cara al transporte de la obra, se necesita un sistema que aseguren que la obra no va a sufrir vibraciones. Para ello se ha decidido el uso de un tubo más ancho que el diámetro de la obra enrollada, yendo la capa pictórica enrollada hacia fuera. El enrollado de una tela de estas dimensiones requiere de un extremo cuidado para evitar que se produzcan pliegues que se transfieran a la

³⁹ Lux: Parámetro en el que se expresa la cantidad de energía luminosa que recibe una obra. Determina la cantidad de luz proyectada sobre una superficie (un Lux equivale a un Lumen por metro cuadrado). Nos permite cuantificar la cantidad total de luz visible y la intensidad de la iluminación sobre una superficie.

⁴⁰ Lumen: Unidad de flujo luminoso, indica la cantidad total de luz emitida por la fuente luminosa, sin importar la dirección hacia la que esta se proyecte.

capa pictórica y que, con la ayuda de las vibraciones inevitables durante su traslado, se conviertan en grietas.

El tubo se recomienda que sea de un material rígido, teniendo en cuenta posibles golpes, de un diámetro de 20 cm, ya que cuanto mayor sea el diámetro menos va a sufrir la obra.⁴¹ Hay que tener en cuenta que dentro del tubo irá otro tubo de un diámetro inferior, alrededor de 18 cm. Entre la obra y el tubo se va a colocar un papel protector que evite cualquier daño. Este es Melinex[®] siliconado⁴², se comercializa también bajo el nombre de Mylar[®], es un papel que no contiene aditivos, es inerte, con orientación biaxial, lo cual mejora sus propiedades físicas.

Para el resto de las piezas se van a utilizar cajas debido a que su tamaño es mucho más asequible y no hay necesidad de someterlas a un enrollamiento innecesario, ya que el buen estado de las obras lo permite. Se van a necesitar dos cajas diferentes donde se transportarán 4 y 5 obras respectivamente. Se van a introducir las piezas en carpetas de cartón, se va a envolver la pieza con un papel libre de ácidos y un papel Melinex[®] siliconado que cubra el anverso de la obra.

El interior de la caja irá forrado con un Plastazote^{®43} LD 45 con un grosor de 30 mm, una densidad de 45 kg/m³, se comercializa en un formato de 1000 x 2000 mm, pero se ajustará a las necesidades de las distintas cajas. El rango de temperatura que soporta es bastante amplio, según el fabricante, se encuentra entre los 105°C y -70°C, posiblemente el rango no sea tan amplio, pero indica que puede soportar grandes variaciones de temperatura sin que afecte al material.

La obra debe ir catalogada con una ficha identificativa que contenga los datos identificativos de la obra, irán adheridos con Filmoplast[®] p90⁴⁴ a una tarjeta de goma espuma dentro del contenedor.

⁴¹ MICHALSKI, S.; MARCON, P. Mechanical risks to large paintings such as Guernica during transit. En: *El Guernica y los problemas éticos y técnicos de la manipulación de obras de arte*. 2002. p. 91.

⁴² Melinex[®] siliconado: Resina de poliéster que contiene un polímero del polietilenglicol y ácido tereftálico.

⁴³ Plastazote[®]: Espuma de polietileno reticulado de celda cerrada que se presenta en forma de planchas. Se trata de una espuma de alta densidad químicamente inerte y estable, que no contiene clorofluorocarbonos, ni hidrofluorocarbonos, ni plastificantes.

⁴⁴ Filmoplast[®]P90: Cinta adhesiva acrílica con carbonato de calcio que previene la formación de ácidos.

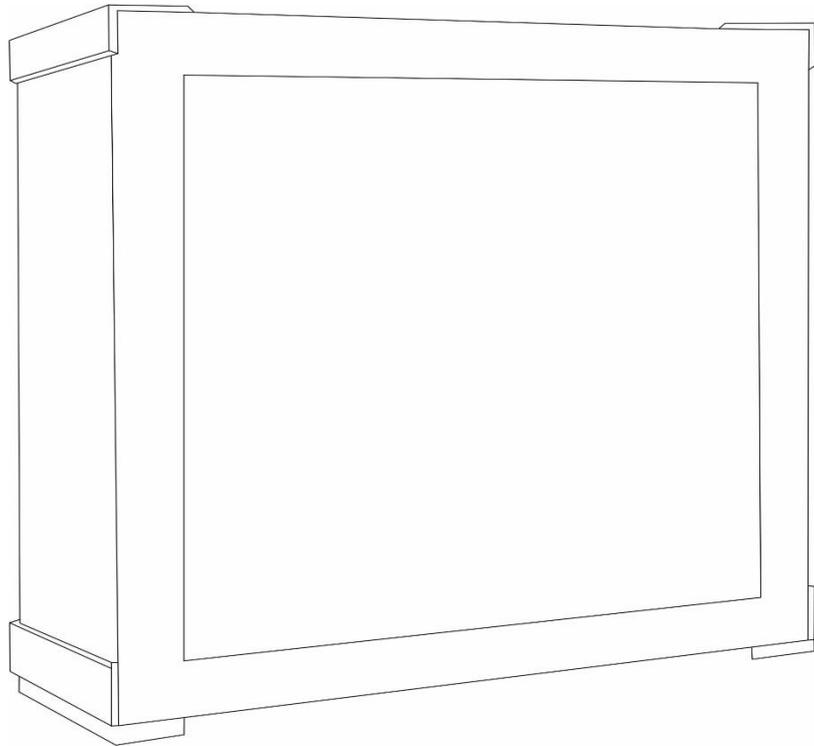


Fig. 33: Caja de transporte cerrada. Vista frontal.

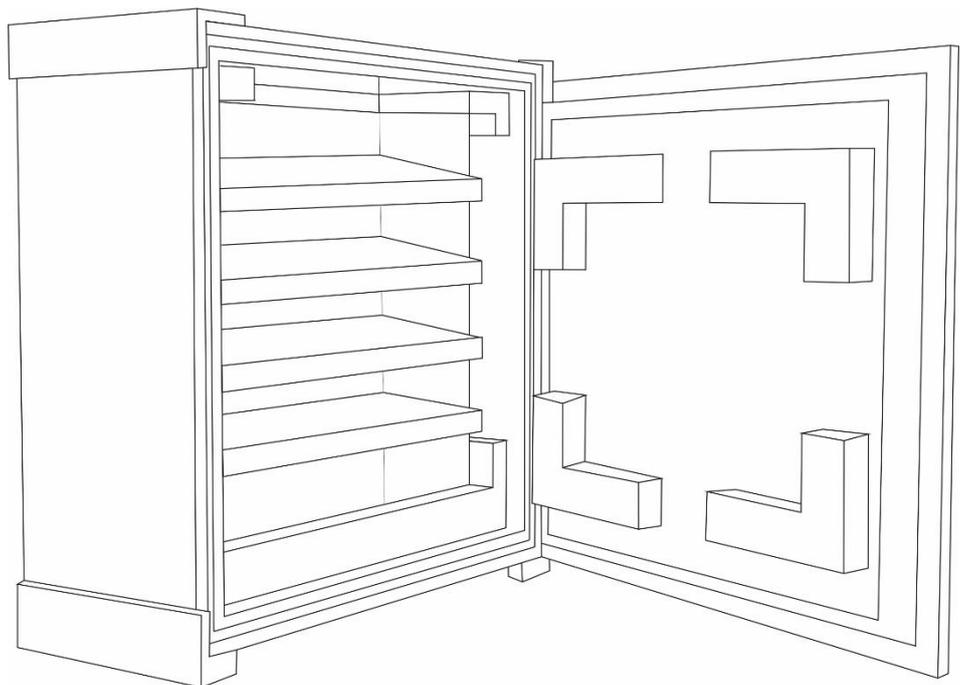


Fig. 34: Caja de transporte abierta. Vista frontal.

Para los desplazamientos se van a utilizar cajas de madera que deben trasladarse en posición vertical. Deben estar cerradas herméticamente, usando juntas de goma, con tornillos metálicos. No contendrán en las caras externas ningún tipo de identificación ni de la obra ni del autor, serán identificadas a través de números referenciados. Y contendrán instrucciones sobre el proceso de desembalaje e instalación.

Una vez la obra se encuentre preparada para su transporte hay que considerar el uso de un material que recubra la caja y el tubo que minimice los posibles impactos o vibraciones que pueda sufrir durante el desplazamiento. El material escogido es el polietileno que va a recubrir completamente el objeto.

5.3. SISTEMA DE ALMACENAJE

El sistema tradicional para almacenar obra gráfica es el planero, un conjunto de cajones de gran superficie que permite la conservación de obras de diferente formato de un modo cómodo y seguro para las mismas. La obra siempre va a permanecer en posición horizontal, descansando sobre el reverso de la misma. Generalmente, se introducen en carpetas de cartón protegidas con un papel libre de ácidos, evitando de este modo que la obra esté en contacto directamente con la carpeta.

No es recomendable almacenar en un mismo cajón más de tres niveles de obra, ya que va a ser complicada la manipulación de estas y encima se podrían dañar. Además, si se superponen demasiadas obras, pueden producirse deformaciones debido al peso que adquiere todo el conjunto. En caso de utilizar varios niveles en un mismo cajón, se debe separar cada nivel se usarán cartones de pH neutro sobre los cuáles se añadirán etiquetas identificativas en las que se indique las piezas que hay en cada nivel.

Se puede realizar el mismo sistema de identificación la parte delantera de la planera.⁴⁵ Cada obra va a contener diferentes etiquetados, uno de ellos será en el reverso de la obra, dónde se indicará el título, el autor, las medidas y el año de creación, también se puede incluir la técnica pictórica. Por último, se puede catalogar también a través de una pequeña tarjeta identificativa que irá situada en la carpeta con los mismos datos y la ubicación.

⁴⁵ *Ibidem.*

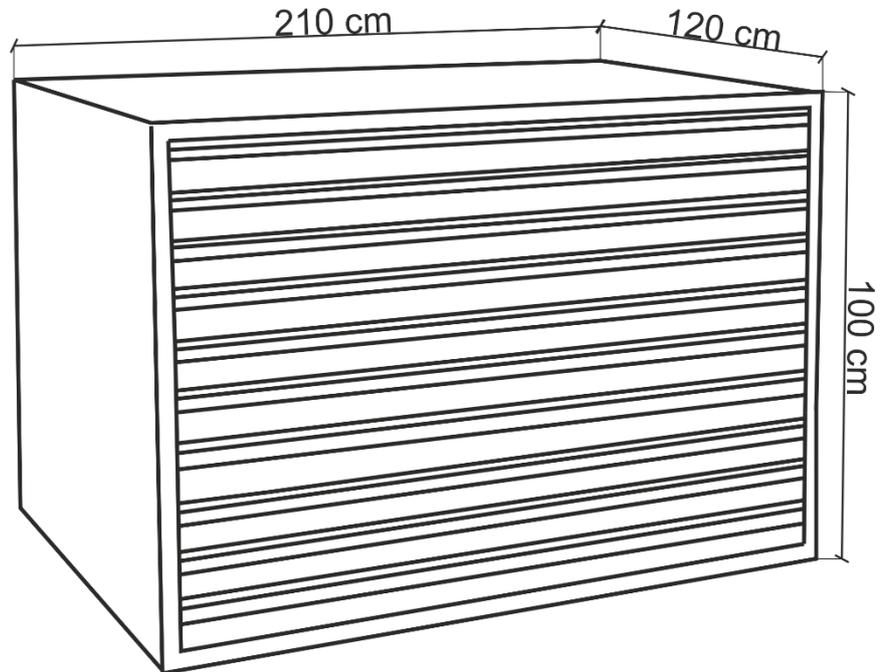


Fig. 35: Planera cerrada. Vista frontal.

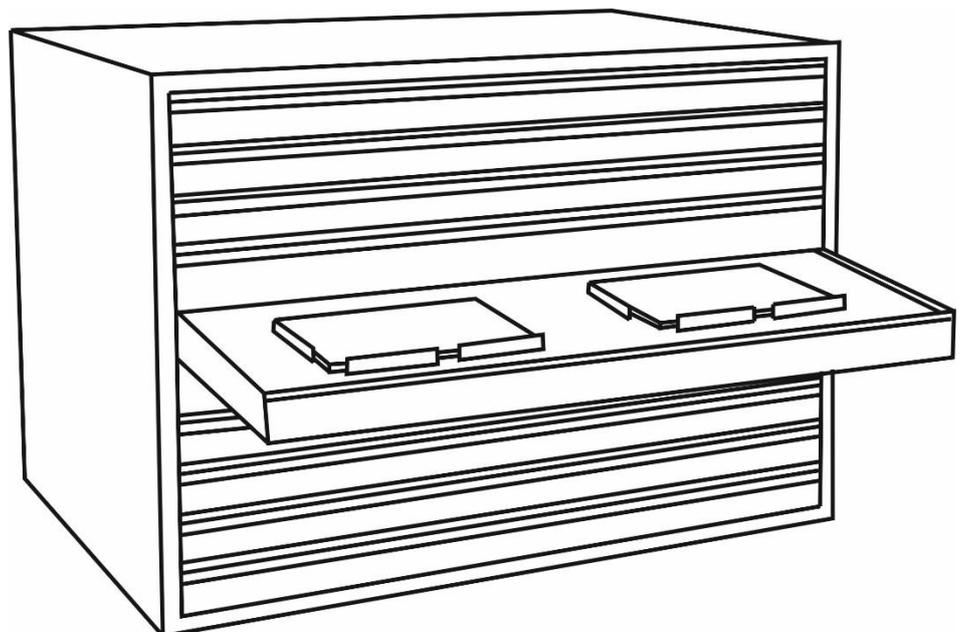


Fig. 36: Planera abierta. Vista frontal.

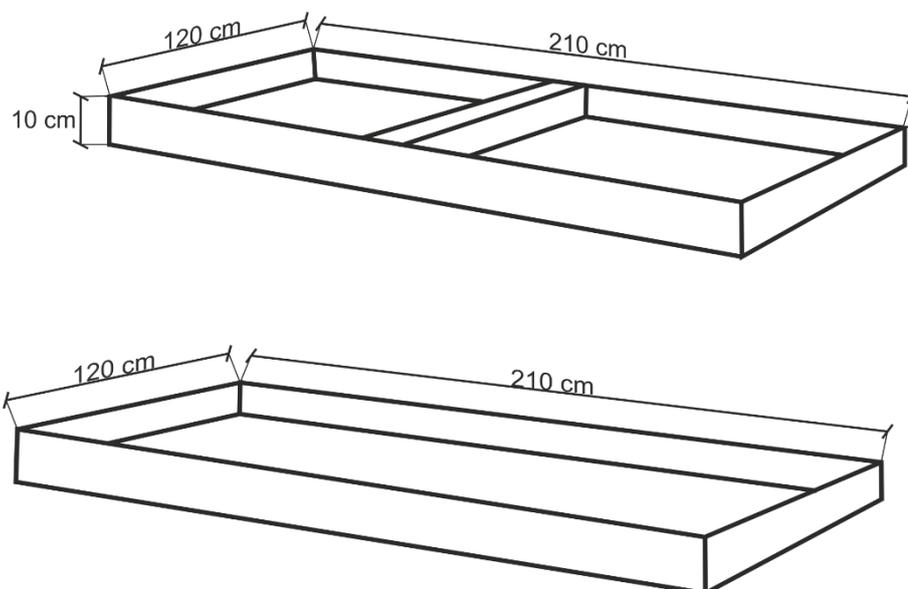


Fig. 37: Cajones de la planera.

5.4. SISTEMA DE MONTAJE

La organización de objetos en un espacio tridimensional y en un determinado espacio de tiempo se conoce como exposición, comunican un significado importante al espectador por su información y por la transformación que sufren algún aspecto de sus actitudes, valores o intereses.

Para la realización de una exposición es necesaria la creación de una comunicación en un espacio físico. Al ser tridimensional este espacio, necesariamente la colocación del objeto en dicho espacio adquiere un valor muy elevado. De entre todos los aspectos que conforman el sistema de montaje, el más importante es su autenticidad⁴⁶.

El montaje sigue las instrucciones dadas por la artista, y no lo hace nadie más. El montaje mal hecho puede afectar a la autenticidad. Se tendrá a disposición el grupo de montajistas y los equipos y herramientas necesarios para

⁴⁶ DEXTER, G., LORD, B. *La planificación de exposiciones*. En: AAVV. *Actas de las primeras jornadas de formación Museológica Museos y planificación: Estrategias de futuro*. Madrid. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Cultura. 2008. p. 52.

desplazar y manipular las obras. Con anterioridad a la llegada de las piezas se deben preparar los muebles o accesorios —como vitrinas, bases, urnas, fichas técnicas— que necesiten las obras para ser exhibidas.⁴⁷

Se va a respetar el sistema de montaje original a través de varillas. Es cierto que las varillas originales se van a sustituir por otras de un diámetro más adecuado que soporte el peso de forma más uniforme y que no favorezca la aparición de futuras patologías.

La varilla escogida es una barra redonda AISI-316L⁴⁸ de 25 mm de diámetro, posee gran resistencia a la corrosión de reactivos químicos, especialmente del ácido sulfúrico siendo uno de los gases ambientales más comunes, y al pitting, o corrosión por picadura, provocada por la corrosión galvánica.

Se ha decidido utilizar como material el acero inoxidable⁴⁹ por su alta resistencia a la corrosión, ello se debe a que algunos materiales de su composición toleran el oxígeno sin reaccionar a él, lo que evita en gran medida la oxidación.

⁴⁷ BENEDETTI, M.V. *Museología, curaduría, gestión y museografía. Manual de producción y montaje para las Artes Visuales*. Ministerio de Cultura de la República de Colombia. 2012. p.78.

⁴⁸ Norma AISI: *American Iron and Steel Institute*. Es una clasificación de aceros y aleaciones de materiales no ferrosos.

⁴⁹ Acero inoxidable: Aleación de acero con un 10-12% de cromo.

CONCLUSIONES

El presente trabajo ha reflejado los conocimientos adquiridos en el grado universitario de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Ha permitido poner en práctica todo lo aprendido durante los cuatro años de enseñanza y ha generado una inquietud personal en la materia de la conservación y restauración de arte contemporáneo.

Por un lado, la realización de este trabajo ha supuesto un reto porque no se ha podido intervenir en la obra, pero ha generado un conocimiento profundo sobre sus necesidades hasta llegar a la elaboración de la propuesta de intervención y de conservación preventiva.

Por otro lado, se han ampliado los conocimientos en la materia a través de la aplicación de la metodología y el estudio de la teoría contemporánea. Gracias a las búsquedas bibliográficas, las conversaciones con la artista y al análisis del estado de conservación que presentaba, se ha podido establecer un estudio de la obra que se adecuase a sus necesidades.

También se han elaborado toda una serie de dibujos gráficos donde se expresan las patologías de la obra y donde se indican las medidas que tienen las piezas por separado y en la propia instalación.

Se ha profundizado en el entendimiento del campo conceptual y se han elegido los materiales que presentan más afinidad con la obra, a través de la revisión de la materia, con la finalidad de crear una propuesta de intervención que tiene el propósito de realizarse.

Por último, se ha efectuado el diseño de un plan de conservación preventiva que incluye un sistema de almacenaje, transporte y un sistema de exposición acorde a la obra.

Bibliografía

ALTHÖFER, H. *Restauración de pintura contemporánea: tendencias, materiales, técnica*. Madrid: Istmo, 2003.

ANGELOVA, L.; ORMSBY, B., RICHARDSON, E. Diffusion of water from a range of conservation treatment gels into paint films studied by unilateral NMR: Part I: Acrylic emulsion paint. *Microchemical Journal*, 2016, vol. 124, pp. 311-320.

BARROS, J. M. La limpieza de estructuras pictóricas complejas. En LLAMAS, R. (coord.) *Idea, materia y factores discrepantes en la conservación del arte contemporáneo*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2011, p. 65.

BENEDETTI, M.V. *Museología, curaduría, gestión y museografía. Manual de producción y montaje para las Artes Visuales*. Ministerio de Cultura de la República de Colombia, 2012, p.78. ISBN: 978-958-753-044-5.

CHEN, G., KATSUMATA, K. S., INABA, M. Traditional Chinese papers, their properties and permanence. En: *Restaurator: international journal for the preservation of library and archive material*, 2003, vol. 24, no 3. ISSN: 0034-5806.

DAUDIN-SCHOTTE, M., et al. Dry cleaning approaches for unvarnished paint surfaces. En *New Insights into the Cleaning of Paintings: Proceedings from the Cleaning 2010 International Conference, Universitat Politècnica de València and Museum Conservation Institute*. Smithsonian Institution, 2013, pp. 210-211.

DEXTER, G., LORD, B. La planificación de exposiciones. En: AAVV. *Actas de las primeras jornadas de formación Museológica Museos y planificación: Estrategias de futuro*. Madrid. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Cultura. 2008, p. 52. ISBN: 978-84-8181-378-4.

DOHERTY, T; STAVROUDIS, C. Desarrollando sistemas de limpieza para pinturas sensibles al agua mediante ajuste del pH y de la conductividad. *Conservación de Arte Contemporáneo*, 2012, vol. 13, p. 41.

DILLON, C. LAGALANTE, A. WOLBERS, R. Acrylic Emulsion Paint Films: The Effect of Solution pH, Conductivity, and Ionic Strength on Film Swelling and Surfactant Removal, En: *Studies in Conservation*, 2014, vol. 59, pp. 52–62.

DOWN, J. L., et al. Adhesive testing at the Canadian Conservation Institute-an evaluation of selected poly (vinyl acetate) and acrylic adhesives. *Studies in conservation*, 1996, vol. 41, no 1, pp. 19-44.

FERNÁNDEZ, P.; NEBOT, E; MOLTÓ, M. T. Las pinturas de acetato de polivinilo: caracterización, envejecimiento y conservación preventiva a través de una obra de Uiso Alemany. *Arché*, 2018, no 13, pp. 83-92.

GARCÍA, S., et al. Evaluación de sistemas de limpieza en seco sobre pinturas mates contemporáneas. *Ene*, 2016, vol. 10, p. 14.

GALINDO, J. *Los frottages de Max Ernst. Aplicación práctica de un método automático*. Tesis doctoral. Valencia. Universitat Politècnica de València. 1998, p.148.

GOLDEN, M., HAYES, J., JABLONSKI, E. The Conservation of Acrylic Dispersion Paintings: An Overview. *Pinturas Specialty Group Postprints*, 2001, p. 47-51.

GONZÁLEZ, M. Washi: el papel japonés, génesis y supervivencia. *Imafronte*, 2002, no 16.

INABA, M.; SUGISITA, R. Permanence of washi (Japanese paper). *Studies in Conservation*, 1988, vol. 33, no 1, pp. 1-4.

JABLONSKI, E. et al. *Conservation concerns for acrylic emulsion paints*. *Studies in Conservation*, 2003, vol. 48, p.6.

LEARNER, T. *The characterisation of acrylic painting materials and implications for their use, conservation and stability*. 1996. Tesis Doctoral. Birkbeck (University of London), p. 28-37.

LLAMAS, R. Intención artística, conservación y mutación en la obra de arte actual: una aproximación hermenéutica. *Ge-conservacion*, 2017, vol. 12, pp. 45-54.

LLAMAS, R. *Idea, materia y factores discrepantes en la conservación del arte contemporáneo*. Valencia. Universitat Politècnica de València. 2011, p.22-23. ISBN 978-84-8363-665-7.

LLAMAS, R., GONZALEZ, E. Nuevos avances metodológicos para la conservación y restauración del arte no convencional. *Arché*, 2006, no 1, pp. 105-112.

LLAMAS, R., REINA, A. Study on application methods of three adhesives used in the consolidation of contemporary paintings. *Conservar Património*, 2011, no 13-14, pp. 27-36.

LLAMAS, R. *Técnicas especiales de conservación y restauración. Conservación y restauración de arte contemporáneo*. Valencia. UPV. 2004. p. 50.

LLAMAS, R. Some Theory for the Conservation of Contemporary Art. *Studies in Conservation*, 2020, vol. 65, no 8, p. 2.

MICHALSKI, S.; MARCON, P. Mechanical risks to large paintings such as Guernica during transit. En: *El Guernica y los problemas éticos y técnicos de la manipulación de obras de arte*. 2002. p. 91.

MOLTÓ, M T., VALCÁRCEL, J. C., OSCA, M. J. La manipulación de obras de arte en exposiciones temporales. *Arché*, 2010, no 4-5, pp. 215-220.

MORERA, C. La teoría de la conservación del arte contemporáneo de Hiltrud Schinzel. Una alternativa a la teoría de la restauración de Cesare Brandi. En: *Conservación de arte contemporáneo: 15ª jornada*, febrero 2014. 2014. p. 14.

MOREIRA, J. C. Una aportación teórica para la conservación/restauración del arte contemporáneo. En LLAMAS, R. (coord.) *Idea, materia y factores discrepantes en la conservación del arte contemporáneo*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2011. p. 45.

NECHYPORCHUK, O., et al. Accelerated ageing of cotton canvas as a model for further consolidation practices. *Journal of Cultural Heritage*, 2017, vol. 28, p. 183-187.

NÉRET, G. *Malevich*. Colonia. Taschen, 2003. p.51. ISBN 978-3-8228-2298-2.

ORMSBY, B., PHENIX, A. Cleaning acrylic emulsion paintings. Conservation perspectives: the GCI newsletter, 2009, vol. 24, no 2, pp. 13-15.

ORMSBY, B.; LEARNER, T. The effects of wet surface cleaning treatments on acrylic emulsion artists' paints—a review of recent scientific research. *Boletín AICCM*, 2013, vol. 34, no 1, pp. 57-65.

ORMSBY, B., et al. Wet cleaning acrylic emulsion paint films: an evaluation of physical, chemical, and optical changes. En *Modern Paints Uncovered: Proceedings from the Modern Paints Uncovered Symposium*. Getty Publications, 2007. pp. 189-200.

RAMSAY, B. A., JACOBS, J. K. Art Conservation and Restoration. *Fine Art and High Finance: Expert Advice on the Economics of Ownership*, 2012, pp. 263-286.

ROTAECHE, M. *Transporte, depósito y manipulación de obras de arte*. Madrid. Síntesis. 2007. p. 174. ISBN 978-84-975652-3-3.

ROGALA, D. V. Material Mechanics Research at the Smithsonian Institution. *The Mechanics of Art Materials and Its Future in Heritage Science*, 2019, p. 1.

ROSS, S.; PHENIX, A. *Vulpex spirit soap as a cleaning agent for painted surfaces*. *WAAC Newsletter*, 2005, vol. 27, no 1, p. 15-22.

SCHINZEL, H. Zeitgenössische Kunst und Restauriertheorie. En: *Museum Aktuell*, diciembre 2004, Nº 110.

STAVROUDIS, C.; DOHERTY, T. The modular cleaning program in practice: application to acrylic paintings. En *New insights into the cleaning of paintings: Proceedings from the Cleaning 2010 International Conference, Universitat Politècnica de València and Museum Conservation Institute*. Smithsonian Institution, 2013.

Webgrafía

CHAPA, J. *Las resinas acrílicas en dispersión acuosa: alternativas de uso de un material pictórico artístico* [en línea]. Tesis Doctoral. Valencia. Universitat Politècnica de València. 2014. [consulta: octubre de 2020]. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/40650>.

DÍAZ-OBREGÓN, R. *Arte contemporáneo y educación artística los valores potencialmente educativos de la instalación*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 2006. [consulta: diciembre 2020] Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/7259/>

ERLEBACHER J. et al. *The Mechanical Behavior of Artists' Acrylic Paints with Changing Temperature and Relative Humidity*, en *Postprints*, American Institute for Conservation Paintings Specialty Group, Washington. 1992, págs. 35– 40. [consulta: abril 2021] Disponible en: https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/10303/mci_13143.pdf?isAllowed=y&sequence=1

JABLONSKI E. et al. *Conservation Concerns for Acrylic Emulsion Paints: A Literature Review*. 2004. [consulta: abril 2021] Disponible en: <https://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/02/conservation-concerns-for-acrylic-emulsion-paints-literature-review>

ÍNDICE DE FIGURAS

Página 9. Fig. 1: *Postergadas*. 2019. María Alcázar. Performance. La Romana. (Alicante). Autoría de la artista.

Página 9. Fig. 2: *Desnudo bajando la escalera*. 2020. Colectivo Cúpula. Performance. València. Autoría de la artista.

Página 10. Fig. 3: *S/T. A Dalí*. 2018. María Alcázar. Metal, varilla roscada, alambre y espejo. València. Autoría de la artista.

Página 11. Fig. 4: Tabla donde se expresan las medidas en mm de las piezas. Autoría propia.

Página 12. Fig. 5: *Entre materia y transparencia*. 2019. Instalación artística. València. Autoría de la artista.

Página 12. Fig. 6: *Entre materia y transparencia*. 2019. Instalación artística. València. Autoría de la artista.

Página 14. Fig. 7: Dimensiones de las piezas y disposición en la pared. Autoría propia.

Página 14. Fig. 8: Dimensiones de las piezas y disposición en la pared. Autoría propia.

Página 16. Fig. 9: *Suprematismo. Volúmenes pintorescos en movimiento*. 1913. Óleo sobre lienzo. Museo Stedelijk. [https://artsdot.com/ADC/ArImgScreen-4.nsf/O/A-8XYDKG/\\$FILE/Kazimir_severinovich_malevich-suprematism.jpg](https://artsdot.com/ADC/ArImgScreen-4.nsf/O/A-8XYDKG/$FILE/Kazimir_severinovich_malevich-suprematism.jpg)

Página 17. Fig. 10: *Intemporalis*. 2017. Instalación artística. València. Autoría de la artista.

Página 18. Fig. 11: *Entre materia y transparencia*. Fotografía con luz frontal de la pieza 3. Autoría propia.

Página 18. Fig. 12: *Entre materia y transparencia*. Fotografía con luz frontal de la pieza 2. Autoría propia.

Página 19. Fig. 13: Loneta de algodón. <https://comprargomaespuma.com/wp-content/uploads/2019/03/loneta-de-algodon-def.jpg>

Página 19. Fig. 14: Reverso de la pieza 1 donde se aprecia como la pintura atraviesa trama y urdimbre. Autoría propia.

Página 20. Fig. 15: Lateral donde se aprecian las deformidades. Autoría propia.

Página 20. Fig. 16: Dibujo estratigráfico de Entre materia y transparencia. Autoría propia.

Página 23. Fig. 17: Papel Washi. Detalle de la pieza 3. Autoría propia.

Página 24. Fig. 18: Papel de seda. Detalle de la pieza 4. Autoría propia.

Página 25. Fig. 19: Detalle de la pieza 2 donde se aprecia la aleatoriedad de las formas debido al uso de reservas. Autoría propia.

Página 26. Fig. 20: Detalle de la pieza 2. Autoría propia.

Página 26. Fig. 21: Detalle de la pieza 3. Autoría propia.

Página 26. Fig. 22: *Entre materia y transparencia*. Fotografía con luz frontal de la pieza 10. Autoría propia.

Página 26. Fig. 23: *Entre materia y transparencia*. Fotografía con luz frontal de la pieza 7. Autoría propia.

Página 27. Fig. 24: Detalle de la pieza 3 donde se aprecia los plastificantes migrados a la superficie. Autoría propia.

Página 27. Fig. 25: Detalle de la pieza 5 donde se aprecia los elementos adheridos. Autoría propia.

Página 28. Fig. 26: Mapa de daños. Pieza 4. Autoría propia.

Página 28. Fig. 27: Mapa de daños. Pieza 5. Autoría propia.

Página 32. Fig. 28: *Entre materia y transparencia*. Fotografía con luz frontal de la pieza 8. Se aprecia deformación. Autoría propia.

Página 33. Fig. 29: Extracción de muestras de la capa pictórica. Autoría propia.

Página 34. Fig. 30: Extracción de muestras del papel. Autoría propia.

Página 37. Fig. 31: Detalle del papel adherido. Pieza 2. Autoría propia.

Página 38. Fig. 32: *Entre materia y transparencia*. Fotografía con luz frontal de la pieza 9. Se aprecia deformación. Autoría propia.

Página 44. Fig. 33: Caja de transporte cerrada. Vista frontal. Autoría propia.

Página 44. Fig. 34: Caja de transporte abierta. Vista frontal. Autoría propia.

Página 46. Fig. 35: Planera cerrada. Vista frontal. Autoría propia.

Página 46. Fig. 36: Planera abierta. Vista frontal. Autoría propia.

Página 47. Fig. 37: Cajones de la planera. Autoría propia.

Página 66. Fig. 38: Mapa de daños. Pieza 1. Autoría propia.

Página 66. Fig. 39: Mapa de daños. Pieza 2. Autoría propia.

Página 67. Fig. 40: Mapa de daños. Pieza 3. Autoría propia.

Página 68. Fig. 41: Mapa de daños. Pieza 4. Autoría propia.

Página 68. Fig. 42: Mapa de daños. Pieza 5. Autoría propia.

Página 69. Fig. 43: Mapa de daños. Pieza 6. Autoría propia.

Página 69. Fig. 44: Mapa de daños. Pieza 7. Autoría propia.

Página 70. Fig. 45: Mapa de daños. Pieza 8. Autoría propia.

Página 70. Fig. 46: Mapa de daños. Pieza 9. Autoría propia.

Página 71. Fig. 47: Mapa de daños. Pieza 10. Autoría propia.

Página 72. Fig. 48: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 1. Autoría propia.

Página 73. Fig. 49: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 2. Autoría propia.

Página 74. Fig. 50: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 3.
Autoría propia.

Página 75. Fig. 51: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 4.
Autoría propia.

Página 76. Fig. 52: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 5.
Autoría propia.

Página 77. Fig. 53: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 6.
Autoría propia.

Página 78. Fig. 54: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 7.
Autoría propia.

Página 79. Fig. 55: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 8.
Autoría propia.

Página 80. Fig. 56: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 9.
Autoría propia.

Página 81. Fig. 57: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 10.
Autoría propia.

Anexo

1. ENTREVISTA AL ARTISTA

María Alcázar: La obra se compone de 10 piezas porque eso es el trabajo que yo realicé, pero en la exposición se colocarían la mitad. Esto se debe a que toda la obra fue una experimentación, un ensayo-error, que tenía por objetivo

Paula Zamora: ¿Cuáles son los cuadros principales que se expondrían?

M.A.: El más grande de todos, dos medianos de coloración azul y dos más pequeños también de tonalidad azul.

P.Z.: ¿Cuáles son tus intereses artísticos actualmente?

M.A.: Bueno, yo trabajo mucho la escultura. Creo que eso es muy importante. Mi pintura depende de la escultura porque yo trabajo la tridimensionalidad entonces para mí este concepto es importante, los planos son importantes. Esto se refleja en mi obra, trabajé la pintura jugando con la creación espacios y planos ficticios dentro la propia pintura y el espacio bidimensional.

P.Z.: ¿Qué destacarías de tu producción artística?

M.A.: La multidisciplinariedad, se ve claramente en toda mi producción que estoy en un proceso experimental continuo, y esa es la razón por la que me muevo en tantas disciplinas diferentes siempre adaptándome al medio elegido. Yo siento la necesidad de expresarme a través de diferentes lenguajes, aunque en el que más cómoda me siento es en el de la escultura e incluso cuando trabajo en otras disciplinas siempre prima el lenguaje escultórico. Como por ejemplo en esta obra, donde abordo la pintura desde un plano escultórico.

P.Z.: Como hablas de experimentación continua me planteo ¿trabajas temáticas comunes?

M.A.: Esa es una gran pregunta. Durante mucho tiempo pensé que no, que trabajaba en base a lo que me inspiraba en cada momento, pero haciendo revisión me he dado cuenta de que sí hay un eje central en mi obra. Debido a varias situaciones en mi vida, sin darme cuenta, he trabajado mucho el duelo como proceso emocional y su catarsis.

P.Z.: ¿Qué importancia tiene la materia en tus obras?

M.A.: Muchísima. Me genera mucho más interés que lo conceptual. La materia robada, la materia encontrada. Actualmente estoy en un proyecto que hablo

sobre esto, todo vino por una serie de cosas que me fui encontrando por la calle de forma aleatoria y decidí documentarlas a través de lo que yo llamo “Fotografías callejeras” de material de deshecho, de cosas de la basura, etc.

La materia para mi es un medio de expresión y experimentación. Me permite una libertad infinita de creación, es una buena herramienta de creación artística sin pensar en qué tipo de artista quieres ser. La materia por materia genera un lenguaje propio que, en ocasiones, es indiferente a la intención.

P.Z.: ¿Qué importancia tiene el lado conceptual?

M.A.: Tiene importancia, en tanto que todo tiene una parte conceptual. A mí me gusta enfocarme en la investigación como concepto. Me encuentro alejada del concepto “conceptual”, a mí me gusta coger un concepto, investigarlo y desarrollarlo, sin necesidad de llegar al entendimiento pleno del concepto.

P.Z.: Ahora bien, ¿cómo surge esta obra?

M.A.: Decidí darle una segunda oportunidad a la pintura y matricularme a una asignatura de abstracción pictórica. En esta asignatura descubrí a través de mi profesor muchas técnicas, hasta ese momento, desconocidas para mí. Me planteé como sería la pintura desde el otro lado, desde el punto de la espectadora, y con esta misma premisa la apliqué a mi obra, es decir, invertir los procesos. Ahí decidí que quería fusionar diferentes técnicas, la pintura y el collage, eso se sumó a la forma de trabajar a través del lenguaje escultórico y decidí aplicarlo a la pintura.

Me gusta mucho una premisa que tomé desde el primer instante, generar una expresividad ordenada a través de las técnicas de la abstracción. Ello me llevo a decidir mostrar el fondo en primer término, a querer colocar capas y transparencias, ocultando cosas mientras dejaba entrever otras. Sin quererlo, me vi envuelta en un mar de contradicciones y extremos que me apasionó.

P.Z.: Y me explicarías el proceso creativo...

M.A.: Me basé mucho en las técnicas y las herramientas básicas de la abstracción como son los planos de color, las líneas, las manchas, etc. Es un juego constante entre las polaridades, la materia y la transparencia, el ruido y el silencio, todo alude a lo mismo. En el texto que acompaña a la obra menciono que “el juego que es generado por las texturas sumadas a la calma del silencio de los campos de color plano, las yuxtaposiciones y enlaces, los contrastes y articulaciones, las líneas y las masas.” (extracto del escrito que realiza la artista sobre su obra)

Los objetivos de esta obra se basan en el planteamiento de dónde empieza y acaba la pintura y en qué lugar se sitúa el collage, consiguiendo una interacción armoniosa entre ambas técnicas. La búsqueda de nuevos soportes también muestra mi interés por la transgresión en lo que se refiere a la pintura de caballete más convencional.

Es destacable un hecho que me ocurrió en el proceso de creación. Con la tela virgen yo iba con una pistola de agua a chorro y con eso empecé a dibujar, me gustó tanto que quise crear algo que se mantuviese porque cuando el agua se secaba la forma desaparecía. Me encantaba esa aleatoriedad, el azar también es un concepto que me interesa, un azar controlado. En la caligrafía oriental se aprecia ese azar controlado, es un gesto controlado, es una repetición que no surge de la nada, se trata de un estudio previo del gesto y del cuerpo de hecho, hay mucha influencia oriental en la abstracción. También se podría hablar de Pollock, el arte como acontecimiento, a la hora de hacer el proceso artístico como parte de la obra y no únicamente el resultado final. Tenía estos referentes y probé mucho con los gestos y las repeticiones, con cierta limitación porque es una disciplina y requiere de un estudio de años. Como tampoco me interesaba tanto la parte más geométrica de la abstracción sino la gestualidad dentro de la misma.

P.Z.: ¿Existe algún punto más que sea imprescindible conocer de tu proceso creativo?

M.A.: Lo cierto es que sí. Mi forma de trabajar siempre es de lo específico a lo general, de lo micro a lo macro. Me gusta trabajar en lo general, pero me siento más cómoda en el fragmento. Normalmente empiezo en lo fragmentado y de ahí voy construyendo a lo global.

En la escultura trabajo igual. Hago cosas pequeñas que luego me llevan a la obra grande, bien porque de esas “pruebas” saco el concepto o bien porque al unir varias pequeñas piezas monto una grande. A veces, simplemente repito la misma pieza en diferentes dimensiones para ver cómo se mueven según la composición que deseo. Soy muy caótica, entonces tampoco tengo una metodología de trabajo clara y estructurada.

P.Z.: Y de forma técnica, cómo fue...

M.A.: Pues mira, yo empecé por las reservas y con la creación de campos de color plano. Entonces empecé a tratar el *grattage*, que consistía básicamente en colocar materiales con textura en relieve como un cordón, por ejemplo, debajo de un lienzo imprimado con numerosas capas de pintura. Estas capas de pintura se raspan y al presionar sobre ese objeto con una espátula aparece una textura

en el soporte. Yo esto lo traspasé a mi pintura a través de hilos, eran estos elementos los que me ayudaron con las técnicas. Empecé a colocar los propios hilos del lienzo debajo de la tela y con ayuda de una espátula arrastré el color.

Como tal, en la obra no hay ningún tipo de *grattage*, pero sí fue necesario en la reflexión de mi proceso creativo. En un momento dado pensé y si, en lugar de ponerlo abajo, lo pongo encima estoy haciendo una especie de *collage*. El *grattage* y el *collage* beben de la misma fuente. Era un intento de añadir elementos extrapictóricos dentro de lo pictórico. Este proceso viene de mi amor por la escultura y mi conocimiento sobre ella, porque todo lo extrapictórico me resulta muy interesante. En ese momento estaba trabajando en una escultura con hilos, con ceras, con telas y estaba muy interesada en esos materiales así que me planteé como se podría hacer una serie con elementos extrapictóricos que estuviesen dentro de la disciplina de lo pictórico. Básicamente fue una experimentación pura y dura con los elementos de la abstracción.

P.Z.: ¿La tela se encontraba preparada previamente?

M.A.: No. La probé con imprimación, pero como me interesaba dejar espacios vírgenes en los cuadros decidí prescindir de ella. Cuando probé a imprimir por delante y por detrás, la imprimación salía por los poros y no me gustó el resultado estético así que decidí que, aunque tuviese que utilizar mucha más carga de pintura no me suponía un problema.

P.Z.: En los cuadros más pequeños se puede apreciar que con esa carga de pintura, esta ha exudado en el reverso. ¿Cómo afecta esto a la obra?

M.A.: Para mí no supone ningún tipo de problema. Creo que me puede llegar a interesar en un futuro porque esas formas también me sugieren cosas. De hecho, es la misma técnica del *grattage*, ahí me di cuenta de que quería invertir los procesos.

P.Z.: ¿La elección de colores oscuros se debe a algún motivo?

M.A.: Principalmente a mi “inexperiencia” con la pintura, no es un medio que suela trabajar, por eso trabajé con una paleta muy limitada. Además de mi gusto por esos colores.

P.Z.: Cuando tú hablas de tu obra, aludes a conceptos como fluidez, fuerza y paz, a través de la yuxtaposición de elementos. ¿Podrías desarrollar un poco más estos conceptos?

M.A.: Bueno, yo es que considero que siempre vas a transmitir un mensaje y siempre vas a transmitir un concepto, porque nosotros pensamos y hablamos a

través de conceptos. Es inevitable. Está intrínseco en la obra. Para mí, en este caso, no era transmitir paz o contraste, yo estaba experimentando con la materia y con la diferencia entre el collage y la pintura, y la unión de estos.

Sí que es cierto que, por gustos estéticos y por referentes, me interesa esos contrastes entre un campo de color plano y mucho ruido, como con elementos o colores muy fuertes, incluso muy oscuros, se puede transmitir esa paz. Por eso también hablo de las referencias japonesas, porque en los telares japoneses se utiliza mucho este tipo de elementos. La ruptura de la verosimilitud completamente, pero sin embargo expresan paz y un entendimiento.

Yo creo que la gente hace cosas, hay gente que restaura, gente que pinta, pero no estoy intentando definirme. Me parece abrumador la presión de pensar que estás haciendo algo trascendental. Nada trasciende si no hay alguien que se preocupe porque eso trascienda y, realmente mi intención no es que trascienda. Yo estoy en una época de experimentación, de formación, por lo tanto, no puedo buscar un trascendentalismo. Yo concibo al pintor, al artista como un obrero, quiero decir, si las cosas se hacen con ganas y con creatividad es arte.

P.Z.: ¿Cómo interviene el público? ¿Es una obra de arte abierta?

M.A.: El público nada. Es un espectador de la obra. Existe mi concepto de la obra y el libre albedrío del público, entre los dos es donde se crea la significación de la obra y donde en marcha el sutil juego interpretativo que propone la obra.

El principal concepto son las polaridades, los contrastes entre el collage y la pintura, entre el ruido del papel tintado y el silencio del color plano pintado, incluso el cuadro de Negro sobre negro de Malevich. Este es uno de mis grandes referentes, el suprematismo junto con las referencias japonesas.

P.Z.: ¿Qué opinas de continuar con un sistema de exposición con varillas, si nosotras te aseguramos que la obra no va a correr ningún riesgo?

M.A.: El grande no tiene sentido que sea expuesto así. Iría grapado sobre un bastidor de madera.

P.Z.: Pero entonces, se perdería parte de la obra como por ejemplo los extremos blancos de los lados.

M.A.: No me importa.

P.Z.: ¿El sistema de exposición del resto va a ser a través de varillas?

M.A.: Sí, seguramente. El grande iría con un bastidor porque si no tendría que coger una varilla muy gorda para que se mantuviera.

P.Z.: Si le das tanta importancia a la materia, ¿no crees que al poner la obra en un bastidor no perderías parte de la materia de la obra?

M.A.: Para mí es muy importante el transporte y la conservación de la obra. Si continuo con el sistema de varillas sé que, tarde o temprano, acabaré teniendo problemas.

A ver, también quiero dejar claro que tienes que sentirte libre de trabajar en mi obra. El conservador no es únicamente la mano ejecutora del artista. Tenéis un criterio y unos conocimientos que el artista no posee, y tras la restauración de la obra vas a formar parte de la misma.

P.Z.: Bien, pues con esta libertad, debo insistir en el tema de que existe una incongruencia entre tu mensaje y tus exigencias con respecto a la instalación. Principalmente porque no estamos hablando de obras aisladas, todas forman parte de un conjunto. Y porque al nombrar conceptos como fluidez, que insistes en lo importante que es en tu obra, necesito aconsejarte el diseño de un sistema de montaje por el cual tú puedas desmontar la obra sin excesiva dificultad y diseñar un plan de conservación preventiva que evite que vuelvan a aparecer problemas tales como pliegues o arrugas debido a un mal almacenaje.

Y si tú le das tanta importancia a la materia, al ponerlo en un bastidor se perdería parte de la materia de la obra. Y ahí es donde entra la figura del conservador, es decir, se puede diseñar un sistema de montaje que respete la obra y que no suponga ningún inconveniente para ti.

M.A.: Tienes razón en cuanto a la poética, cambia muchísimo. Si tú me aseguras que existe esa posibilidad adelante. Al final, yo me fío de tu criterio y entiendo que hay cuestiones que se escapan de mi entendimiento. Eso sí, necesito que mi obra se encuentre en condiciones óptimas todo el tiempo. No quiero verme envuelta en posibles desgarros ni en futuras complicaciones a la hora del montaje en una exposición.

P.Z.: Zanjado este tema, me gustaría comentarte ¿cómo afecta el tiempo y la degradación a la significación de tu obra?

M.A.: Como tal en nada, la calidad de la imagen se disminuiría, pero es materia. La materia se degrada y el tiempo es algo que siempre le influye, además para mí es muy interesante lo efímero. Sí que es cierto, que no me gustaría que se destinten, que haya una gran pérdida de color, es decir no quiero que las zonas rojas de mi cuadro sean rosas con el tiempo. No quiero que los colores clareen, quiero que sigan manteniéndose oscuros. Que se conserve la materia, si tiene

que degradar ya degradará, eso es como todo, como nosotros, nuestro cuerpo, los espacios también se degradan.

El papel sí que es muy importante y las reservas porque todo mi trabajo se basó en estos dos conceptos junto a los lavados, en el propio papel. En vez de aplicar los lavados en la pintura, lo apliqué en el papel.

P.Z.: Si en algún momento las obras representadas se vieran alteradas ¿cómo alterarías esto a tu obra?

M.A.: Claro. Esto viene por lo que he comentado de la forma de creación de estas formas. Estas formas las hice con vinilo y el vinilo si lo rompes, se fragmenta de una forma incontrolable. Estos trozos yo los iba montando de forma aleatoria y, sin darme cuenta en ese momento, fue uno de los puntos por los que posteriormente encaucé mi obra.

P.Z.: Si tú has cedido esta obra para que se trabaje sobre ella es porque consideras que algo no está bien actualmente en la obra. ¿Qué es lo que consideras que falla?

M.A.: La conservación. Se me dobla, se me rompe. Al no tener las mejores condiciones de almacenamiento, porque también han llegado a estar en la intemperie, (se ríe) las obras ya no mantienen esa planimetría. Si tuviese un espacio físico donde poner guardarlas horizontalmente puede que muchos problemas no existieran a día de hoy.

También es un trabajo nuevo creo que, a partir de este trabajo, yo voy a aprender. ¡De hecho ya lo estoy haciendo! (se ríe)

En otras conversaciones hablando de materiales, ahora me preocupó mucho más en no mezclar tantas cosas. ¡Hasta te he llegado a preguntar en ocasiones si creías que era un buen material! Pero, sí que es cierto que yo por lo general trabajo con materiales muy débiles como en este caso, el papel o la tela virgen. También he trabajado el metal que, aunque parezca un material resistente, es un material súper débil y he tenido muchísimos problemas con él.

Ahora intento trabajar mis obras en base a la conservación, lo que no pueda conservar no lo hago porque pierdo el tiempo. Esto también tiene sus matices porque el hecho de querer conservar algo en realidad sí que habla de trascendencia, aunque yo misma antes haya dicho que no, pero ahí también se halla la contradicción que, ya que me mi obra habla de contradicciones pues mira. Si no te paras a pensarlo no caes. Me planteó porque antes, cuando no había una pérdida de valores, cuando había verdades universales en las que se creía aún en el concepto de humanidad, se realizaba un arte que

inconscientemente que pudiera conservarse. Cuando se tenían esos conceptos tan intrínsecos y valorados, se hacían las obras con materiales mucho más nobles porque se pretendía la trascendencia. Que eso pasará a la historia y que eso conformará la historia de la humanidad, por lo menos en la cultura occidental.

¿Qué ocurre en el Arte Contemporáneo? Pérdida de valores, la postmodernidad y la sociedad postindustrial, todo eso cae y la sociedad occidental ya no se guía bajo esos parámetros. Ahora mismo con la era digital se puede comprobar la super exaltación de la pérdida de esos valores porque ya ni siquiera tienes el objeto físico, trabajas con el objeto inmaterial de una forma que se convierte en la obra. Lo inmaterial es la obra. Cuando tú haces algo en formato digital, se pierde el archivo y se pierde la obra. Sigue quedando la documentación, que es algo analógico, pero ya no es la obra en sí.

Hablando de la trascendencia y del uso de los “materiales pobres”, yo no busco esto exactamente. Pero con mis obras, sí que quiero que la conservación al menos mientras yo viva me gustaría tenerla.

P.Z: Recapitulando para cerrar bien esta entrevista, ¿qué es la esencia de tu obra?

M. A.: Yo creo que, para mí las partes imprescindibles de entender en mi obra son los contrastes, que la estructura de la obra tenga presencia por ejemplo a través de las varillas, el color, el volumen dentro de lo tridimensional y la planitud de los relieves.

2. MAPAS DE DAÑOS.

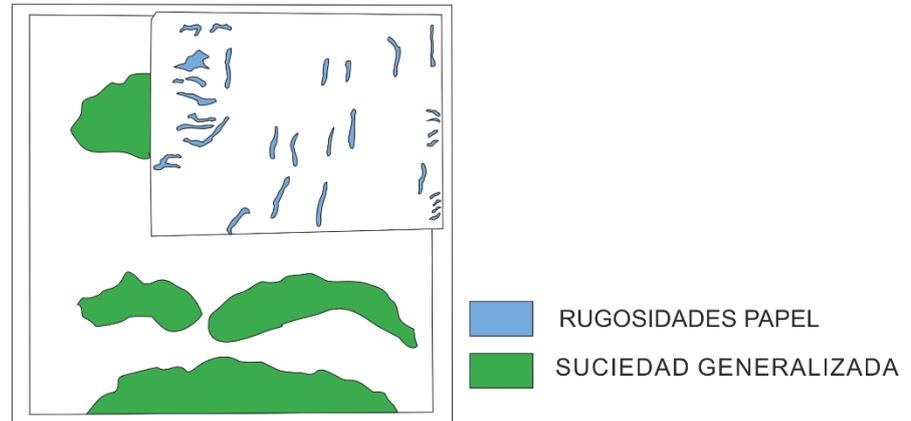


Fig. 38: Mapa de daños. Pieza 1.

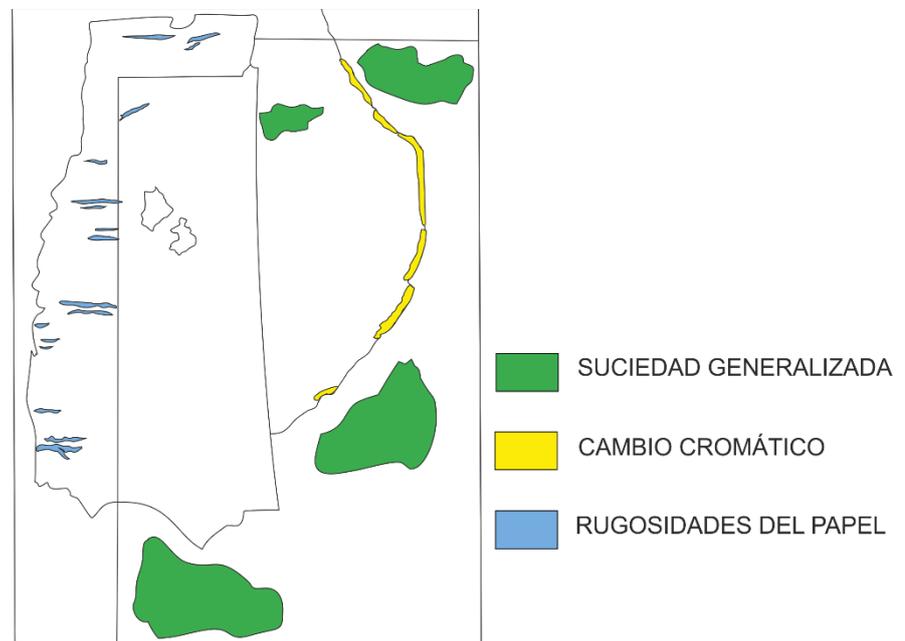


Fig. 39: Mapa de daños. Pieza 2.

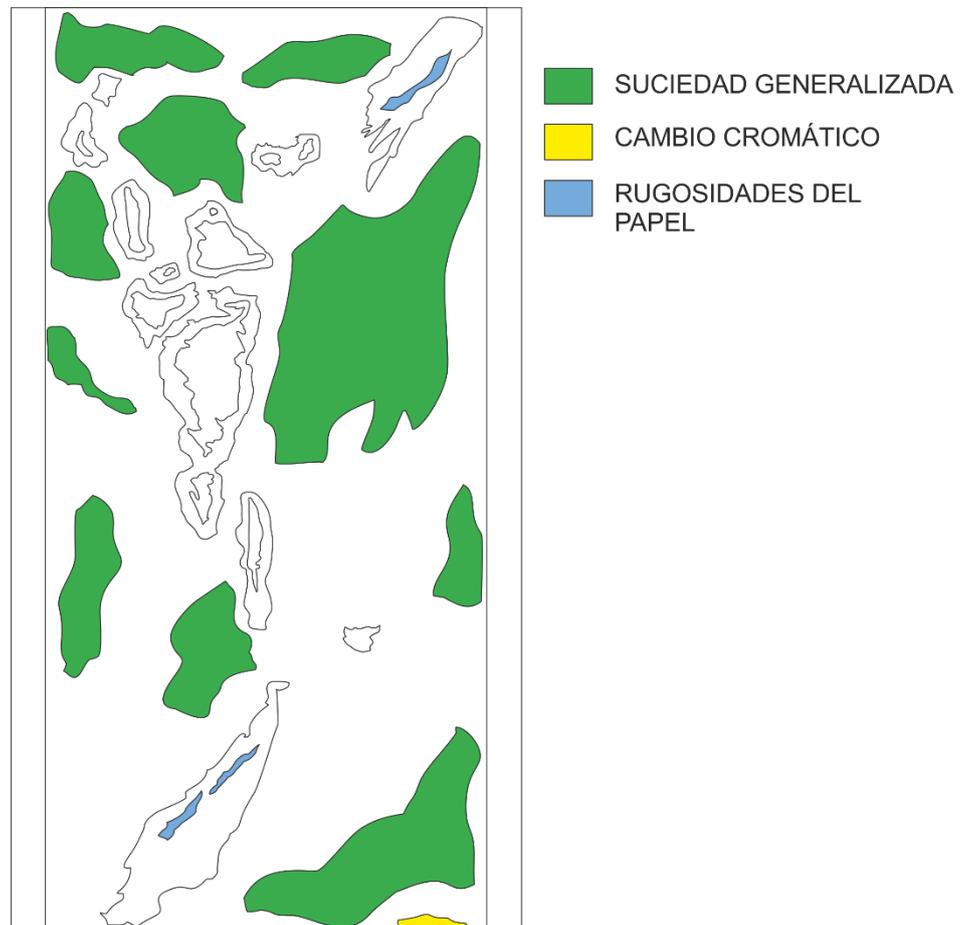


Fig. 40: Mapa de daños. Pieza 3.

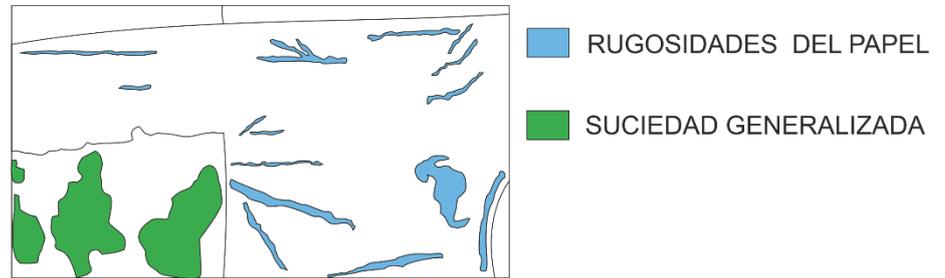


Fig. 41: Mapa de daños. Pieza 4.

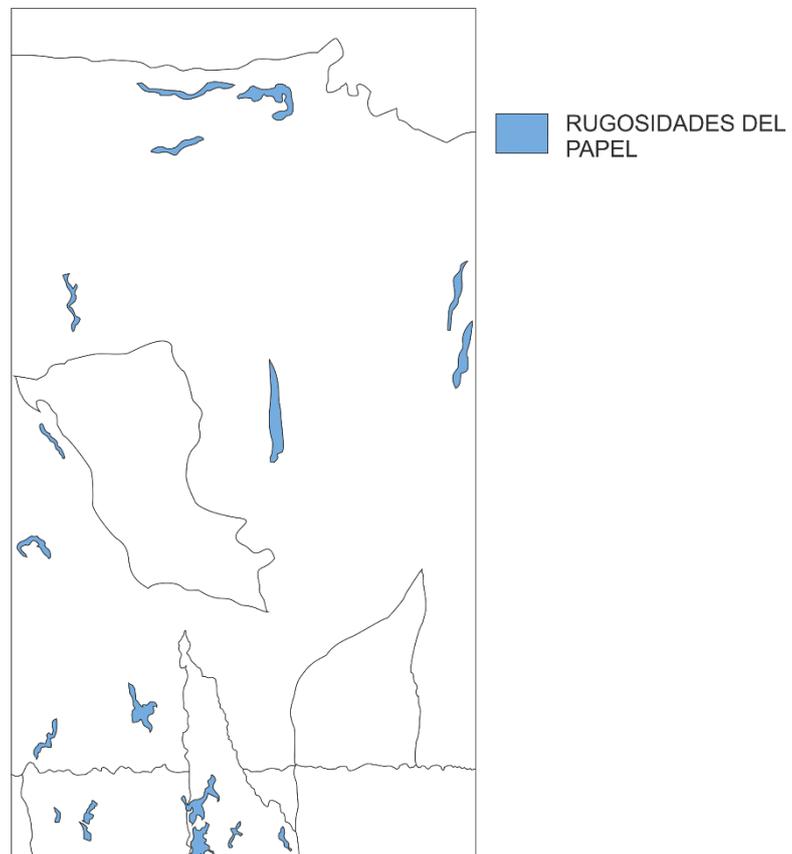


Fig. 42: Mapa de daños. Pieza 5.

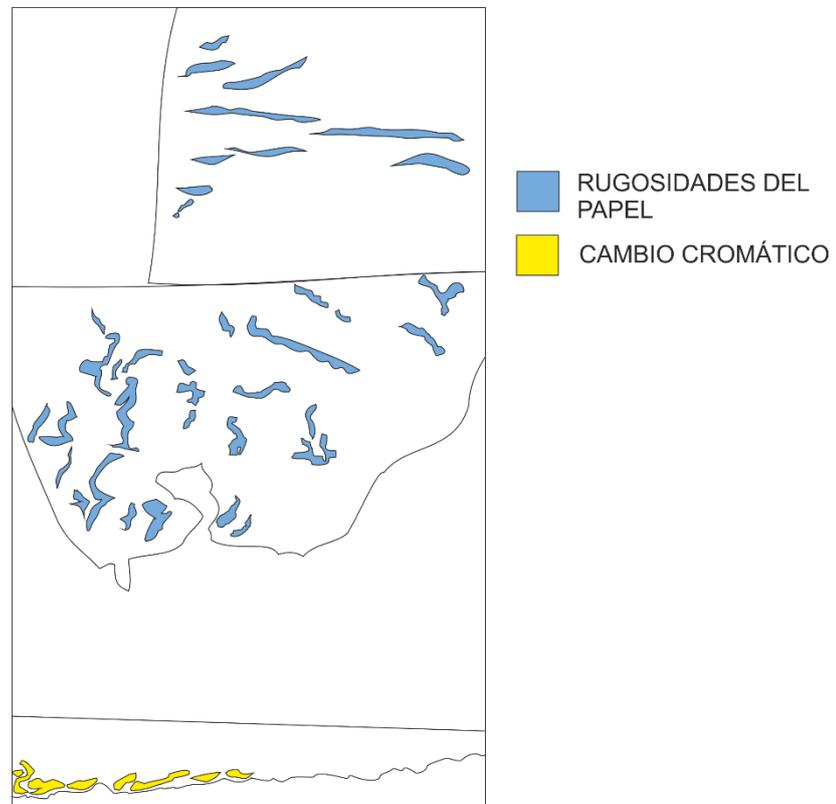


Fig. 43: Mapa de daños. Pieza 6.

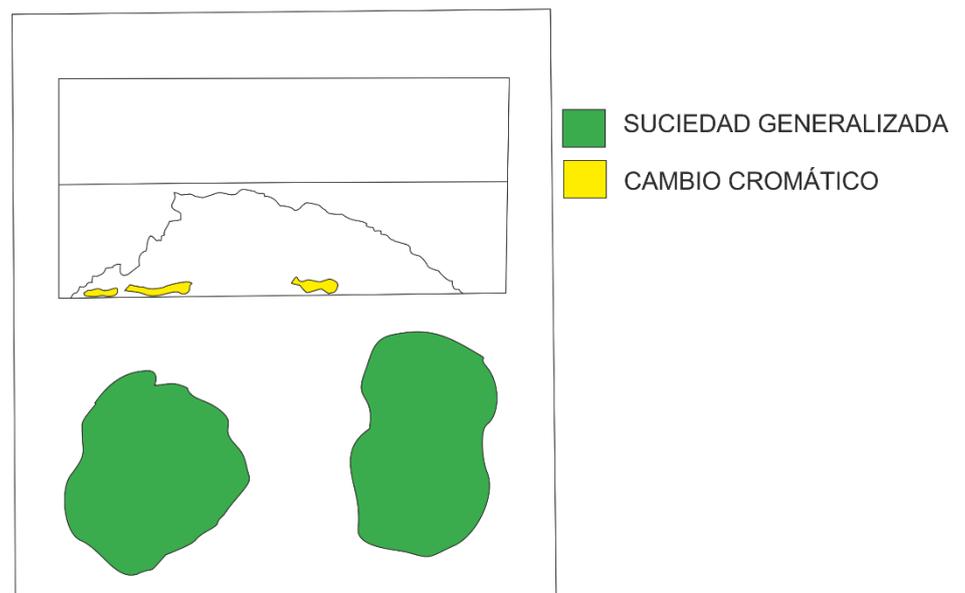


Fig. 44: Mapa de daños. Pieza 7.

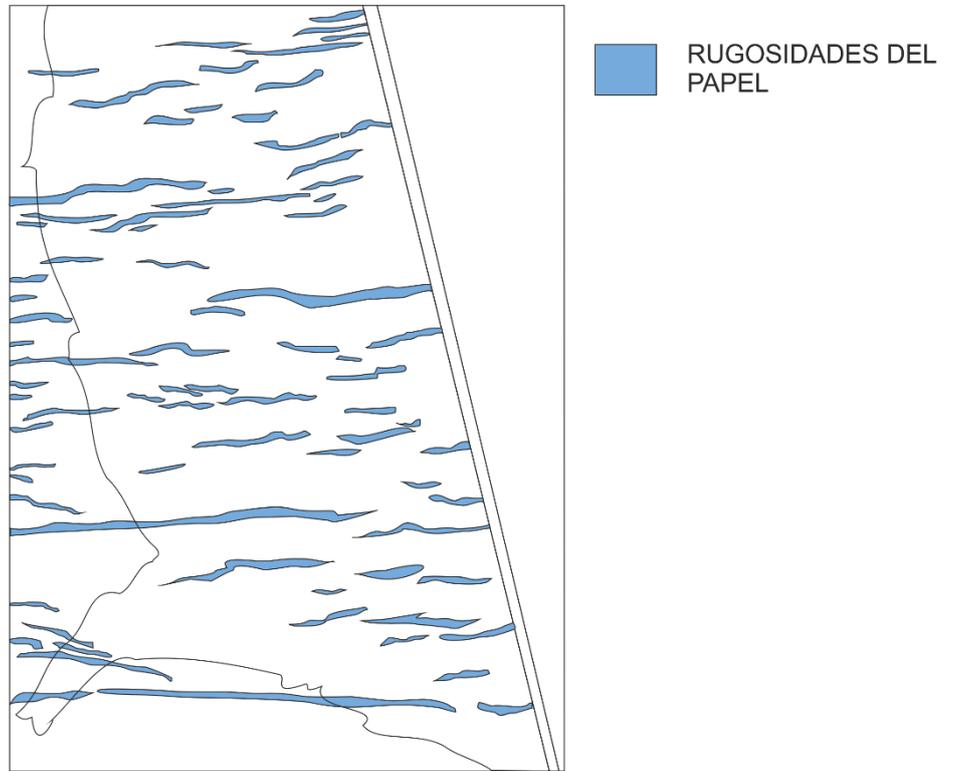


Fig. 45: Mapa de daños. Pieza 8.

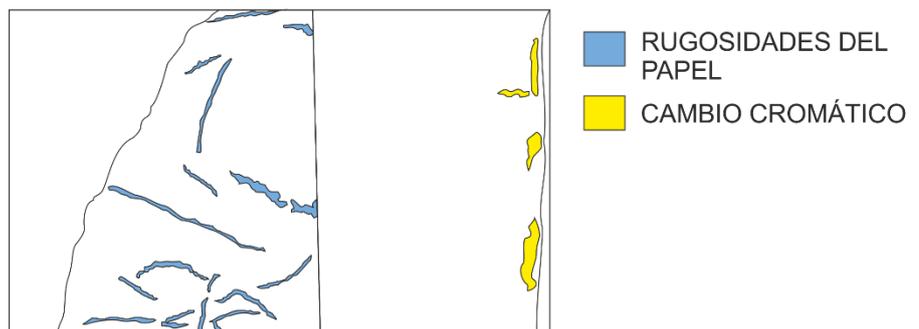


Fig. 46: Mapa de daños. Pieza 9.

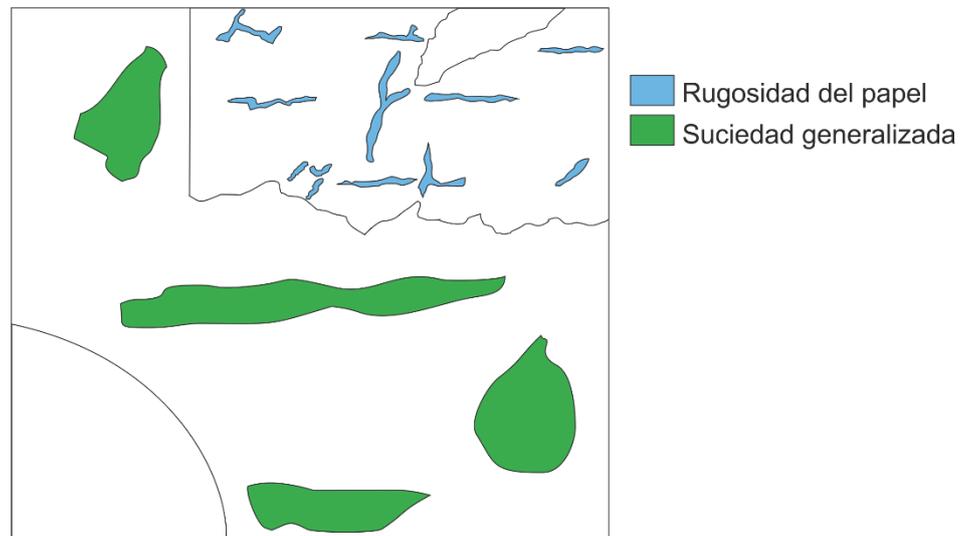


Fig. 49: Mapa de daños. Pieza 10.

3. MAPAS DE MEDIDAS

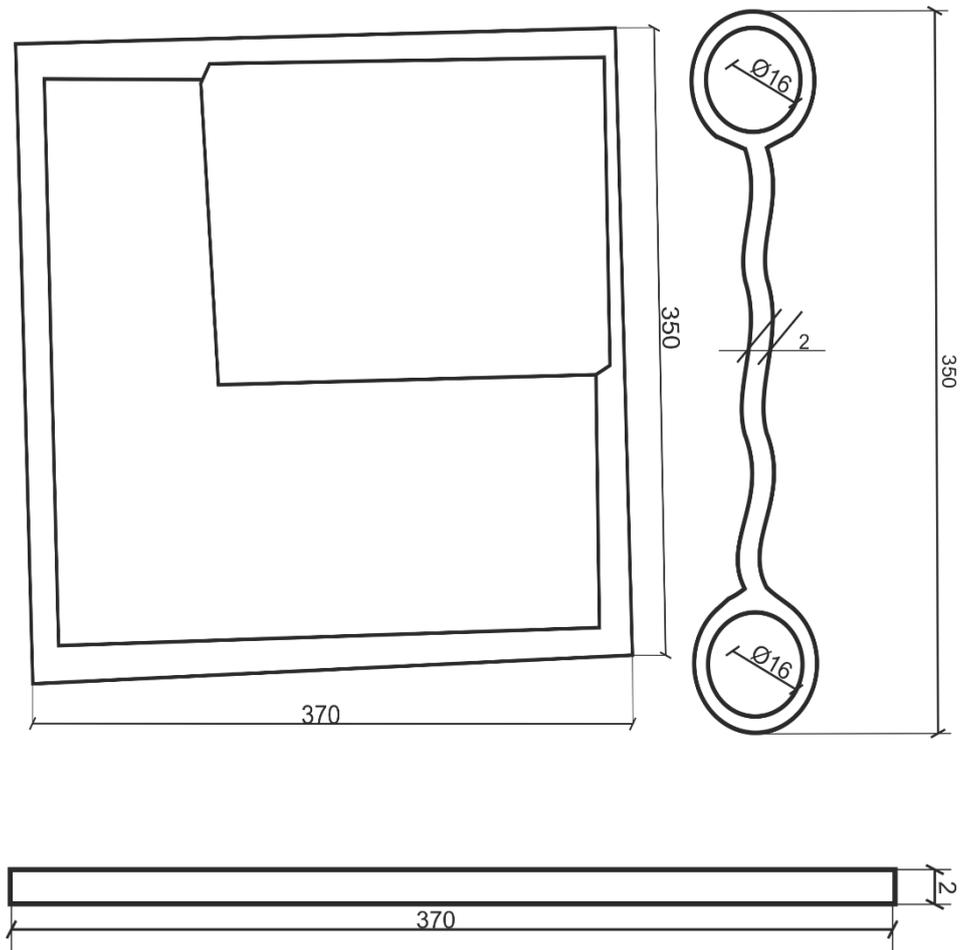


Fig. 48: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 1.

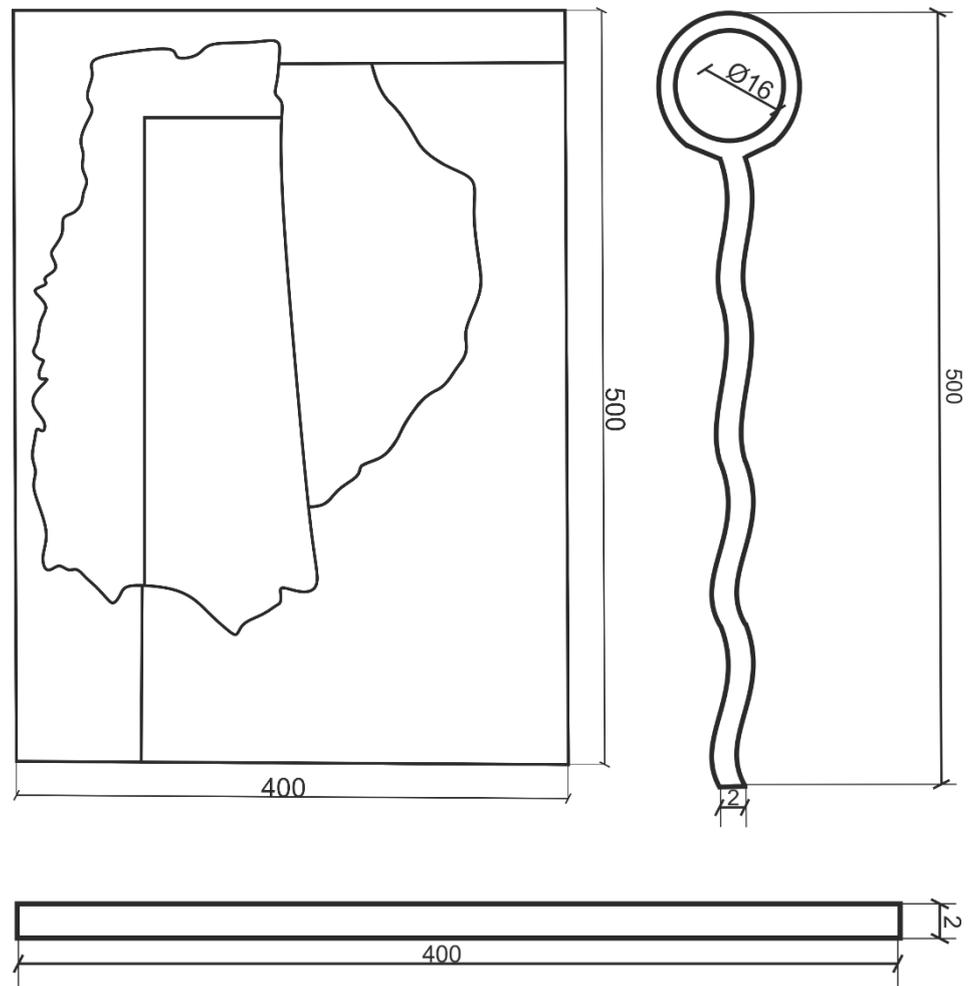


Fig. 49: Mapa de daños. Alzado, perfil y planta de la pieza 2.

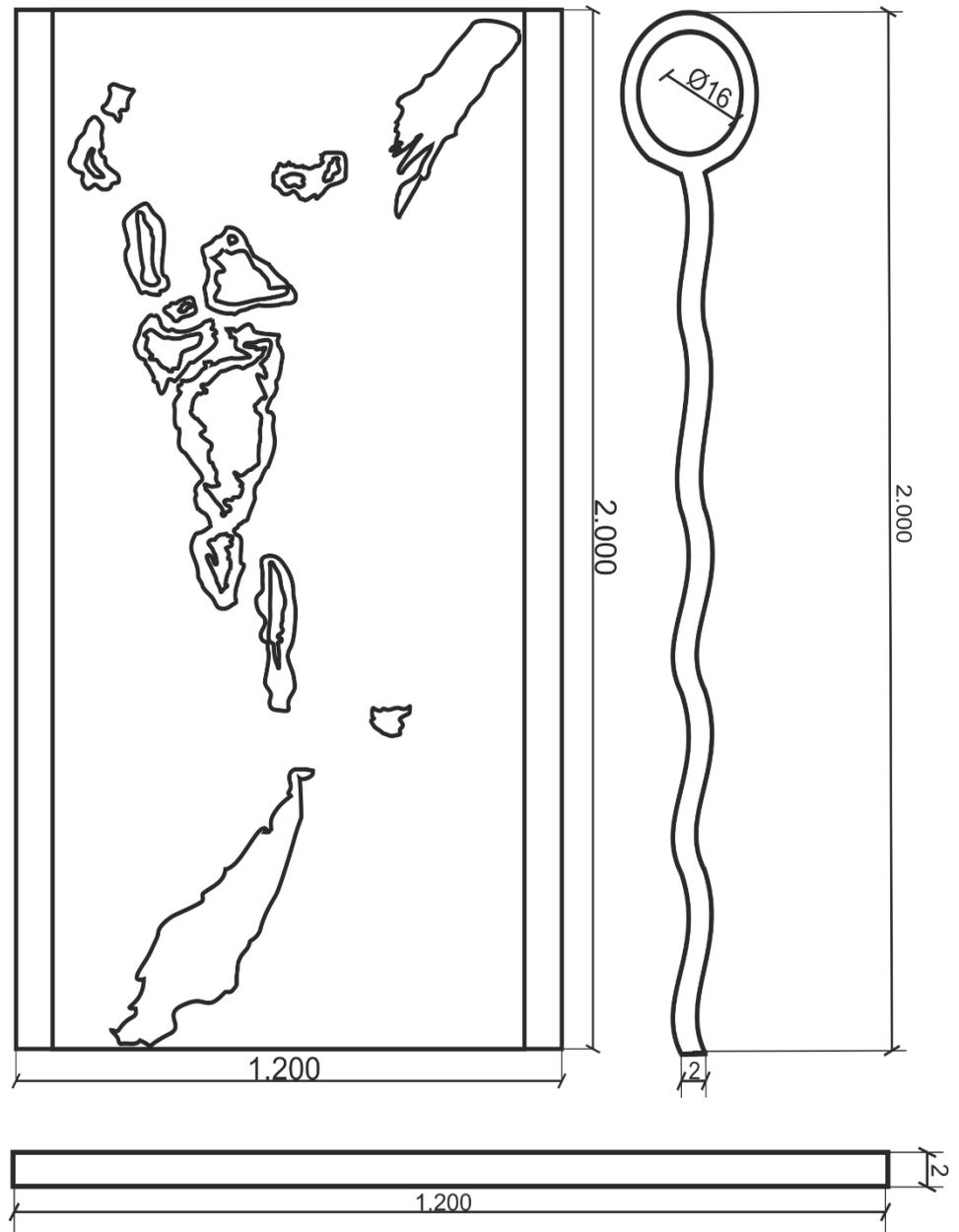


Fig. 50: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 3.

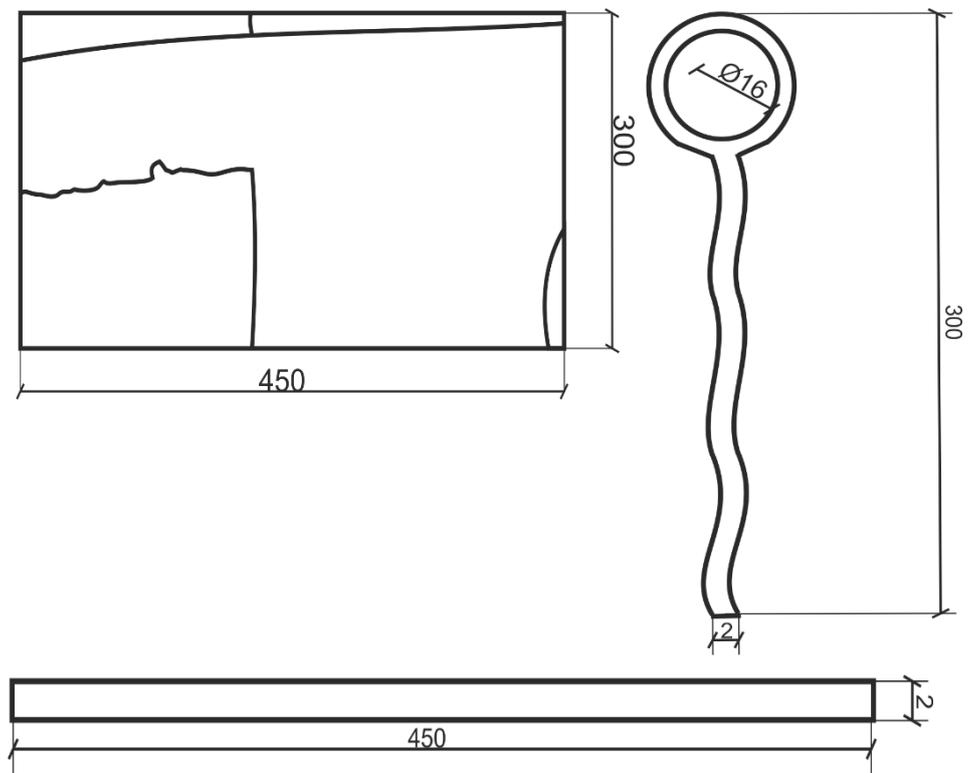


Fig. 51: Mapa de medias. Alzado, perfil y planta de la pieza 4.

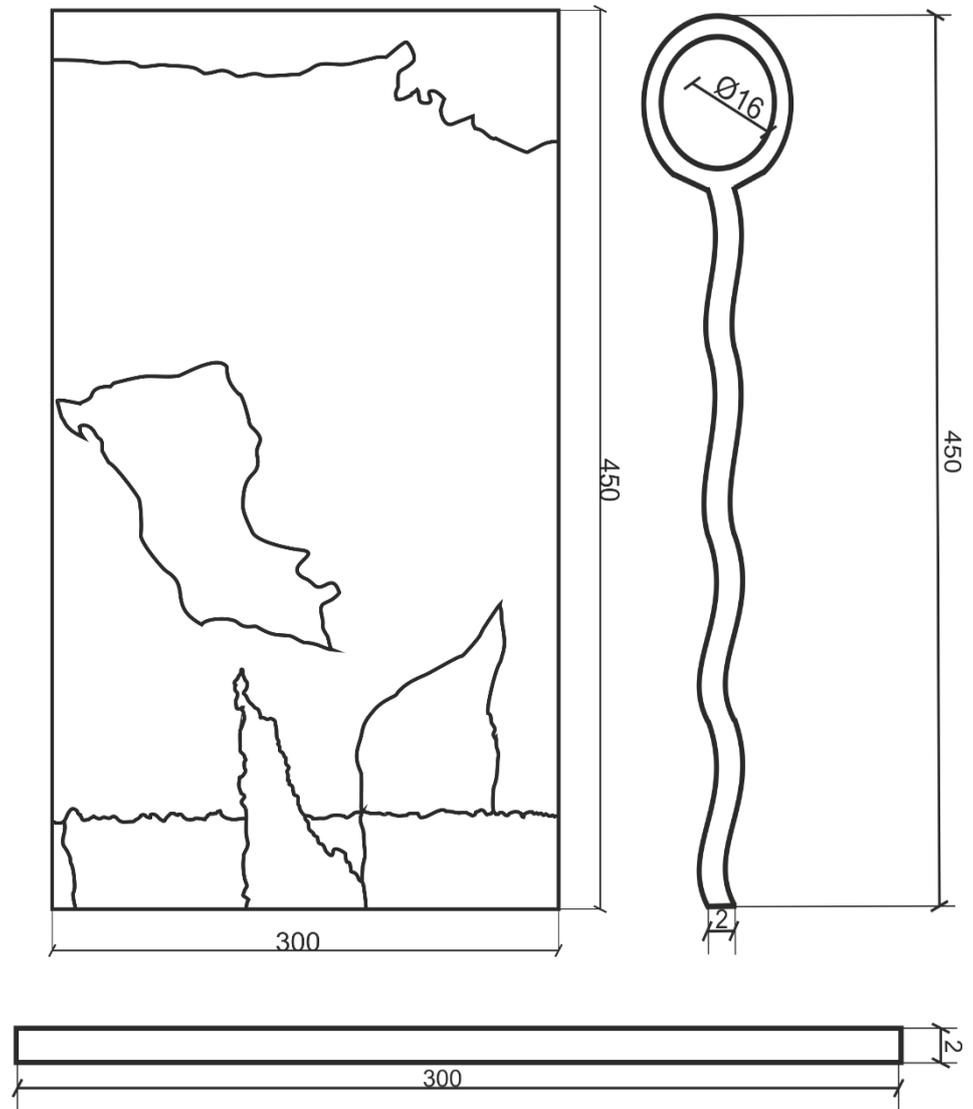


Fig. 52: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 5.

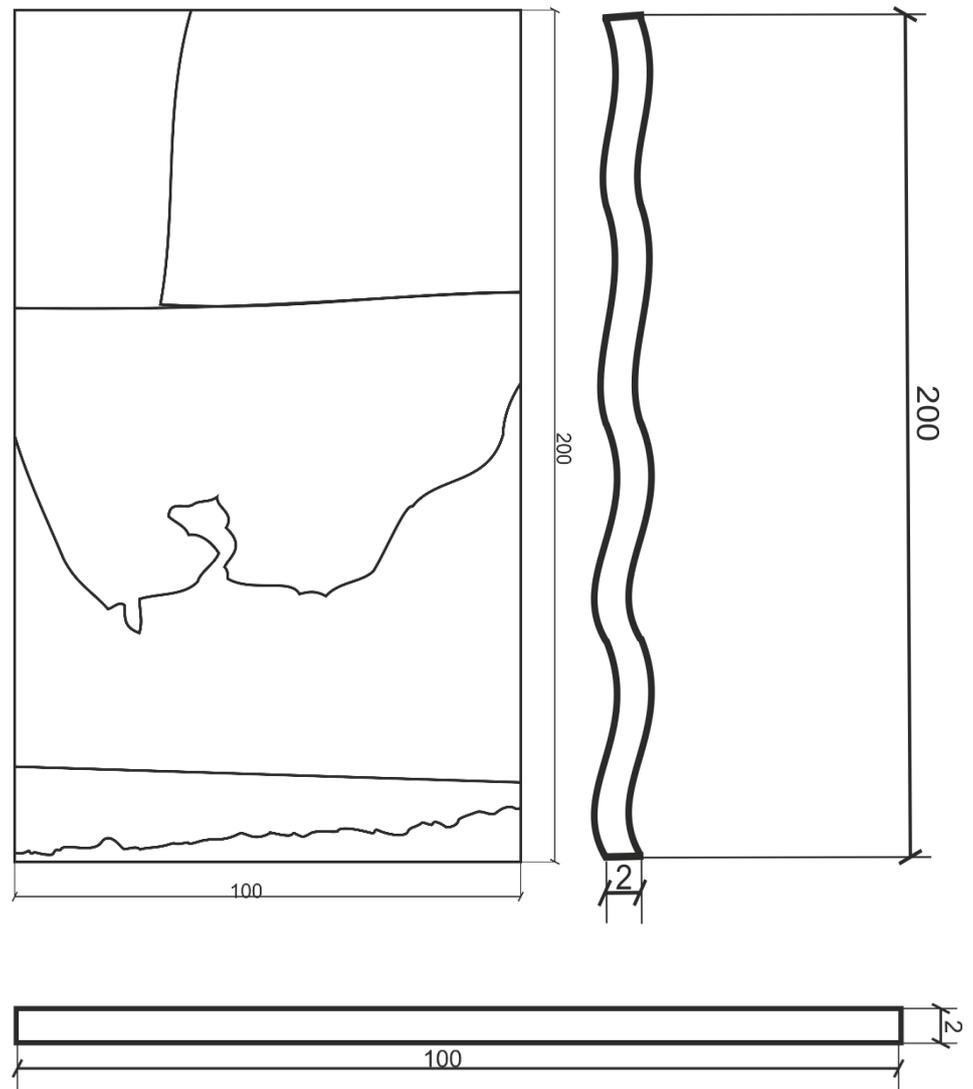


Fig. 53: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 6.

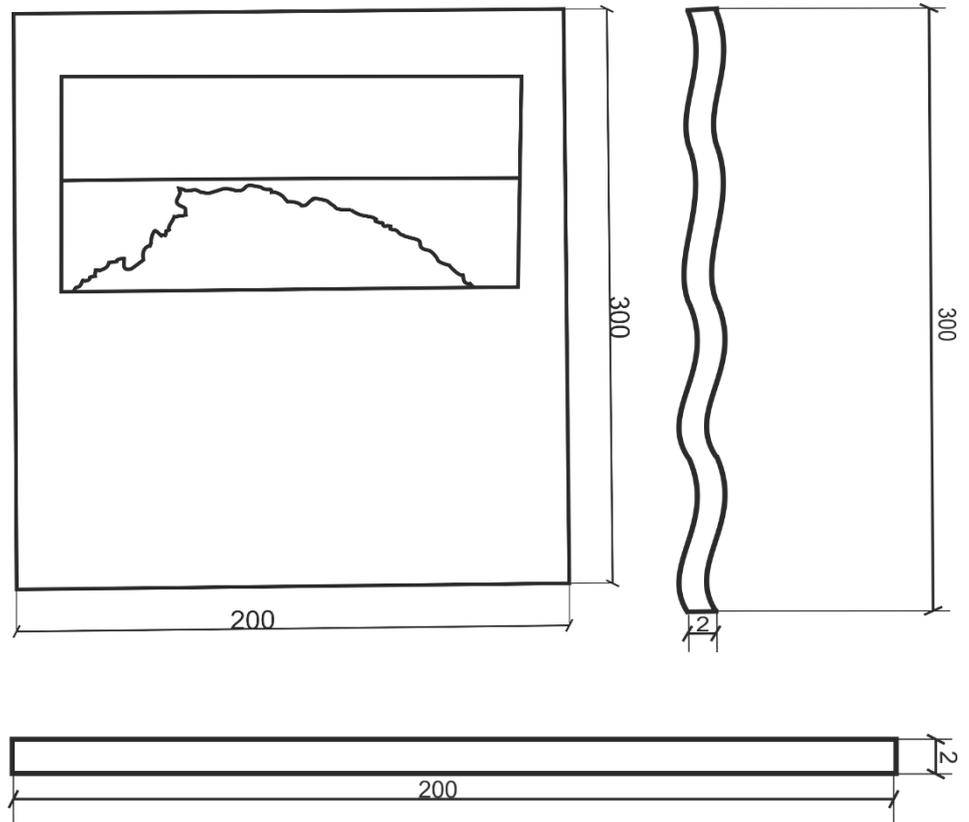


Fig. 54: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 7.

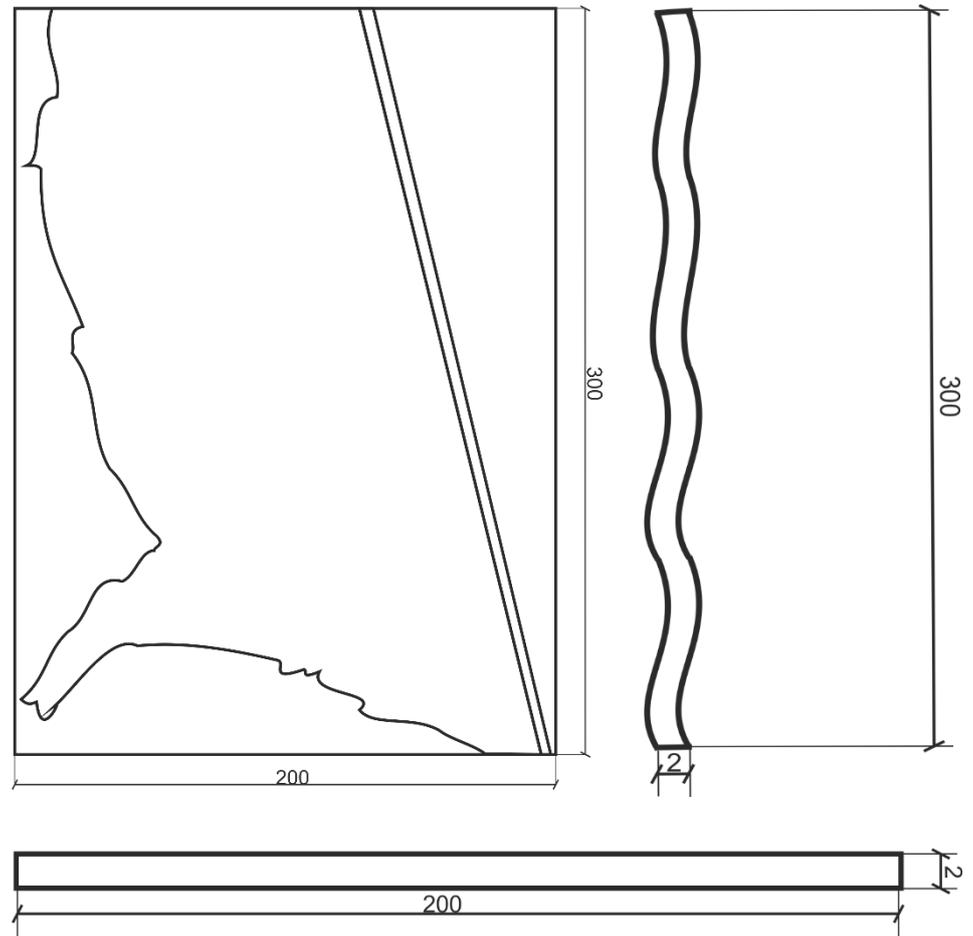


Fig. 55: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 8.

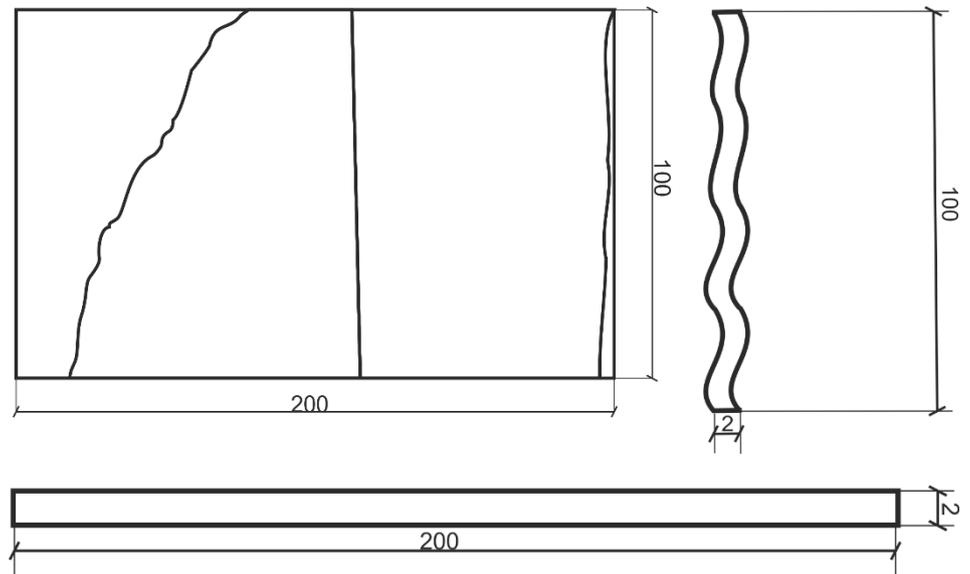


Fig. 56: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 9.

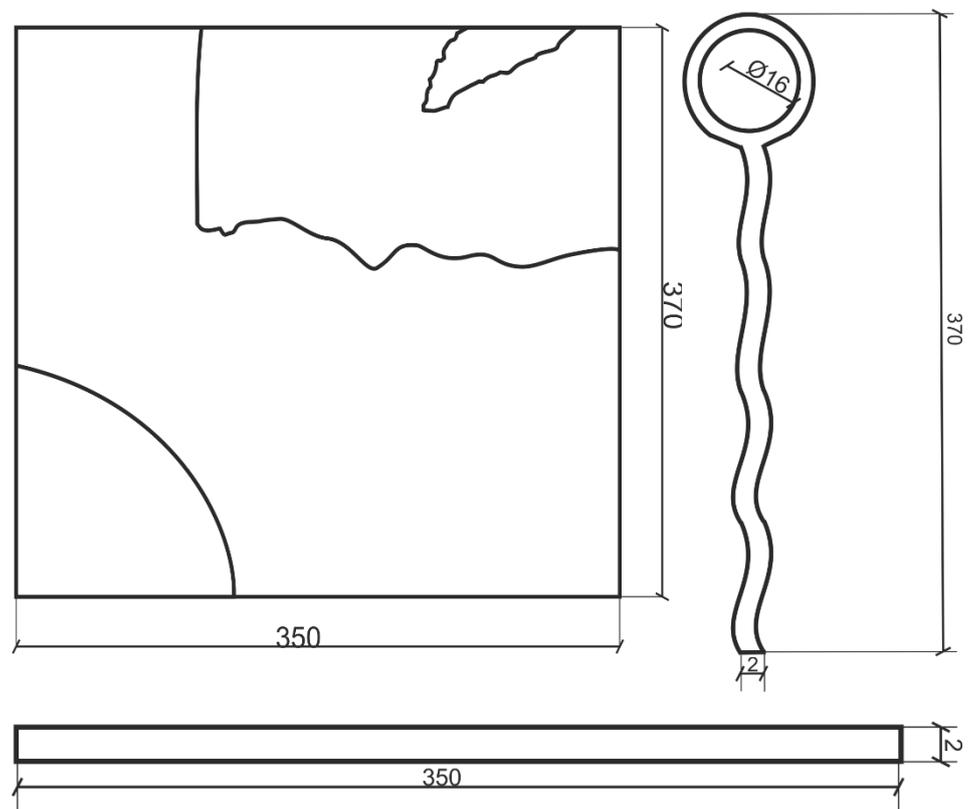


Fig. 57: Mapa de medidas. Alzado, perfil y planta de la pieza 10.

4. FICHA TÉCNICA

Arts TITAN
CREANDO JUNTOS DESDE 1917

ACRILICO GOYA STUDIO

Descripción:

Pintura para artistas a base de resina 100% acrílica y pigmentos puros de alta calidad. Colores intensos y resistentes a la luz. Se aplica sobre multitud de soportes porosos (lienza, madera, cartón, etc.) Pueden modificarse sus características mezclándola con los Productos Auxiliares ARTS TITAN para acrílica. Secado rápido. Dilución con agua.

Campos Aplicación:

Generalmente, los colores acrílicos se utilizan para pintar cuadros sobre lienzos de lino, algodón y otros, pero también pueden aplicarse sobre cualquier superficie previamente preparada y exenta de grasa.

DATOS TÉCNICOS	
Acabado	Satinado
Color (UNE EN ISO 11664-4)	Carta de 50 tonalidades en 125ml, 20 en 200ml y 42 en 230ml
Densidad (UNE EN ISO 2811-1)	1,10 - 1,31 Kg/l (según color)
Rendimiento (UNE 48282)	21 - 28 m ² /l
Secado a 23°C 60% HR (UNE 48301)	30 minutos (si se desea retrasar el secado entre 5 - 10 minutos añadir un 5% de Retardador de Secaje Acrílico Arts Titan)
Dilución	Agua o MédiuM Acrílico mate o brillante Arts Titan (opcional)
Métodos de Aplicación	Pincel o Espátula
Limpieza de Utensilios	Agua
Condiciones de Aplicación, HR-80%	+10°C - +30°C
Presentación	Tubo 125ml, 200ml, 230ml

Variaciones de temperatura, humedad, grosor, teñido a según tipo de soporte, etc., pueden ocasionar cambios en el secado, rendimiento u otras propiedades.

Manufacturas TitanArts S.L.U,
C/ Del Coll 5-15, Pol. Ind Pla de Santa Anna, 08272,
Sant Fruitós del Bages, Barcelona, Spain
T: +34 932 232 400

Fecha de actualización: 05/2021

Arts TITAN
CREANDO JUNTOS DESDE 1917

ACRILICO GOYA STUDIO

MODO DE EMPLEO

Recomendaciones generales:

Las superficies a pintar deben estar limpias, secas, exentas de grasa e imprimadas adecuadamente.

Preparación de los soportes:

Lienzos sin preparación: aplicar una o dos manos de Gesso Imprimación Universal Arts Titan.

Yeso o madera: aplicar una mano abundante de Gesso Arts Titan.

Otros soportes: consultar.

Método aplicación:

Aplicar una capa de espesor máximo de 5 mm., con la ayuda de un pincel, espátula u otro utensilio adecuado. Espesores superiores a 5 mm. no son recomendables, ya que pueden producirse desperfectos en la capa de pintura.

Precauciones:

Antes de usar el producto leer atentamente las instrucciones del envase. Para más información consultar la Ficha de Seguridad.

Manufacturas TitanArts S.L.U,
C/ Del Coll 5-15, Pol. Ind Pla de Santa Anna, 08272,
Sant Fruitós del Bages, Barcelona, Spain
T: +34 932 232 400

Fecha de actualización: 05/2021



87081 Cyclomethicone D5

INCI Name: Cyclotetrasiloxane

Description:

Cyclomethicone D5 is a volatile polydimethylcyclsiloxane composed mainly of cyclotetrasiloxane.

The product is clear, tasteless, essentially odorless, non-greasy and non-stinging.

Benefits:

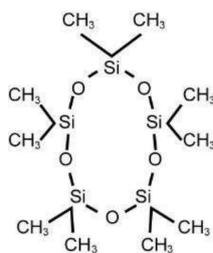
- Imparts soft silky feel to the skin
- Excellent spreading
- Leaves no oily residue or build up
- Detackification
- Non-greasy

Typical Properties:

Cyclotetrasiloxane (D4) content	< 0.1 %
Appearance	Colorless liquid
Specific gravity (25°C/77°F)	0.95
Viscosity (25°C/77°F)	4.0 mm ² /s
Refractive index (25°C/77°F)	1.397
Surface tension (25°C/77°F)	18.0 mN/m
Flash point (Closed Cup)	77°C (171°F)
Freezing point	-50°C (-58°F)
Boiling point (760 mmHg)	205°C (401°F)
Water content	250 ppm

Figure 1:

Cyclotetrasiloxane (D5)





Features:

- Volatile carrier
- Compatible with a wide range of cosmetic ingredients
- Low surface tension

Applications:

- A base fluid in a number of personal care products, with excellent spreading, easy rub-out and lubrication properties together with unique volatility characteristics.
- Can be used in antiperspirants, deodorants, skin creams, lotions, bath oils, suntan and shaving products, make-up, nail polishes.
- In sticks, it has the right balance between volatility and spreading.

Cyclomethicone D5 is a volatile fluid with appreciable vapor pressure at ambient temperature. Figure 2 gives typical vapor pressure vs temperature data for the fluids along with those for water and ethanol. The data given should be helpful in determining volatility range and in calculating the partial pressure of the silicone in a formulated system. By using blends of cyclomethicones this difference in volatility can be used to vary the residence time of the silicone on the skin.

Table 1 gives the heat required to vaporize one gram of each of the indicated materials.

Storage

Product should be stored at or below 25°C (77°F) in the original unopened containers.

Care should be taken when handling volatile fluids at the temperatures 10°C below the quoted flash point. As with any flammable material, containers should be kept tightly closed and away from heat, sparks, open flames, and other sources of ignition.

Limitations:

This product is neither tested nor represented as suitable for medical or pharmaceutical uses. Not intended for human injection. Not intended for food use.

Limited Warranty Information:

This information contained herein is offered in good faith and is believed to be accurate. However, because conditions and methods of use are beyond our control, this information should not be used in substitution for customer's tests to ensure that this product is safe, effective, and fully satisfactory for the intended end use. Suggestions of use shall not be taken as inducements to infringe any patent.

Table 1: Heat of Vaporization

Fluid	Heat of Vaporization (25°C / 77°F)
Cyclomethicone D4	172 kJ/kg
Cyclomethicone D5	157 kJ/kg
Water	2257 kJ/kg
Ethanol	840 kJ/kg



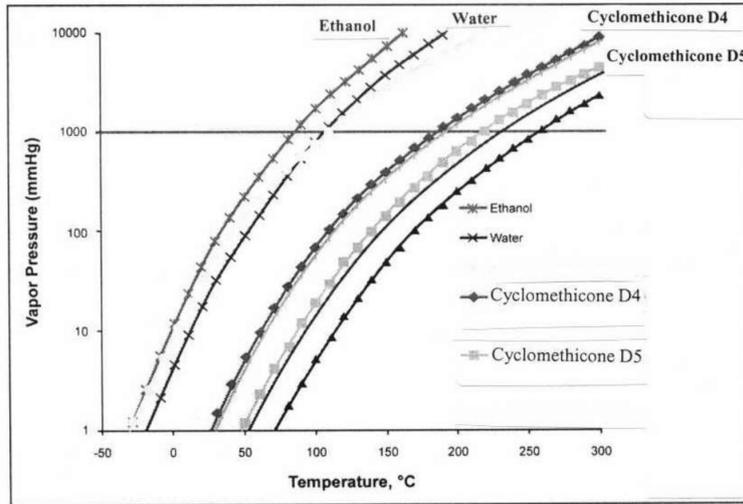
Compatibility

<i>Type of Material</i>	
Water	I ¹
Ethanol (200 proof)	C
Glycerine	I
Octyl methoxy cinnamate	C
<i>Waxes</i>	
Stearyl alcohol	C
Beeswax	C
Paraffin wax	C
Myristyl myristate	C
Stearic acid	C
<i>Hydrocarbons</i>	
Mineral oil	C
Petrolatum	C
Isododecane	C
Isopar H	C
Polydecene	C
<i>Oils</i>	
Almond oil	C
Castor oil	I
Joboa oil	C
Soybean oil	C
Sunflower oil	C
<i>Esters</i>	
Isopropyl myristate	C
Isopropyl palmitate	C
Octyl palmitate	C
C12-C15 Alcohol benzoate	C
Capric/caprylic triglycerides	C
Octyl dodecanol	C
Oleyl alcohol	C
<i>Silicones</i>	
Dimethicone, 350 mm ² /s	C
Phenyl trimethicone	C
Stearyl dimethicone	C
Cetyl dimethicone	C

¹C: Compatible all ratios; I: Incompatible all ratios
 Results from heating the ingredients to approximately 80°C (176°F) (care has to be taken as silicone fluid is above its flash point).
 All other results obtained at 25°C (77°F).



Figure 2: Vapor pressure vs temperature of volatile Silicone fluids (and several common fluids)





C.T.S. ESPAÑA

Productos y Equipos para la Restauración, S.L.
 C/. Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos
 28906 GETAFE (Madrid)
 Tel.: +34 91 601 16 40 (4 líneas) - Fax: +34 91 601 03 33
 www.ctseurope.com · E-mail: cts.espana@ctseurope.com

ACRIL 33
EMULSION ACRILICA AL 100%

CARACTERISTICAS TECNICAS

Resina base:	Copolímero etil acrilato –metil metacrilato (EA-MMA)
Aspecto:	Líquido lechoso blanco
Olor:	amoniacal
Residuo seco:	45 - 47%
Viscosidad a 20°C.:	2500 ÷ 5000 mPa·s
pH:	9 - 10
Diámetro medio partículas:	0,15 micron
Temperatura transición vítrea (tg):	6 – 8° C
Temperatura mínima de película (mft):	6°C
Alargamiento a rotura (ISO 527 - UNI 8422)	560 %
Resistencia a la tracción (ISO 527 - UNI 8422)	35 N/mm ²

DESCRIPCION

Dispersión acuosa de resina acrílica pura 100% con óptimas características de resistencia y estabilidad tanto para interiores como para exteriores.

ACRIL 33 es distribuido por C.T.S. España S.L. como alternativo del Primal AC-33 de la marca Rohm and Haas (gracias a una formulación química similar).

La formulación del **ACRIL 33** se caracteriza por una óptima resistencia a los alcalinos y resulta particularmente indicada para dar mayor adhesión y manejabilidad a ligantes hidráulicos y no hidráulicos (cal hidratada y/o hidráulica, cemento, yeso). En caso de querer obtener morteros con una mayor resistencia mecánica se aconseja, en alternativa, la dispersión **PEOVAL 33**, en particular en el caso de gigantes hidráulicos

SECTORES DE EMPLEO

ACRIL 33 puede ser utilizado en todos los sectores de la restauración conservativa con óptimos resultados;

Entre los usos más comunes:

- aditivo para morteros de inyección, estucado, reintegración, etc.;
- ligantes para veladuras;
- ligantes para pigmentos naturales y sintéticos;
- consolidante y fijador de capas pictóricas;
- adhesivo para documentos de papel.

PROPIEDADES - CARACTERISTICAS

- excelente estabilidad al hielo - deshielo;

- gran compatibilidad con pigmentos y cargas;
- óptima resistencia a las sales solubles;
- buena estabilidad del pH;
- buena estabilidad mecánica.

PROPIEDADES DE LA PELICULA DE ACRIL 33

- elevada resistencia al amarilleamiento y a los rayos U.V.;
- buena transparencia;
- óptimo poder ligante;
- gran resistencia a los alcalinos.

MODALIDADES DE USO

Son prácticamente ilimitadas ya sea por dosis o por campos de aplicación, en cuanto a que es utilizada en todos los sectores de la restauración (pétreo, arqueológico, papel, pictórico, etc.).

Se aconseja de todas maneras realizar pruebas preliminares para verificar el consumo y la eficacia.

RENDIMIENTO

Variable según la utilización y el porcentaje de empleo.

CONFECCIONES

ACRIL 33 está disponible en confecciones de: **1 - 5 - 20 - 120 Kg.**

ESTOCAJE



ACRIL 33 tiene una duración prácticamente ilimitada. Conservar el producto en los recipientes originales herméticamente cerrados a temperatura de aprox. 20° C.

ACRIL 33 TEME EL HIELO; puede coagular a temperatura inferior a 10° C.

La información contenida en esta ficha técnica se basa en nuestro conocimiento y pruebas de laboratorio en la fecha de la última versión. El usuario debe comprobar la idoneidad del producto para cada uso específico de las pruebas preliminares, y deben respetar las leyes y reglamentos vigentes en materia de salud y seguridad. C.T.S. España garantiza la calidad constante del producto pero no responde de eventuales daños causados por un empleo no correcto del material. Este producto está destinado exclusivamente para uso profesional. Además, pueden cambiar en cualquier momento de los componentes y los envases sin la obligación de comunicación alguna.

A continuación les reportamos algunas **referencias** recogidas sobre la línea **“ACRIL 33”**:

Nombre del monumento/obra	Localidad – Provincia (País)
Palazzo del Vicariato	Roma (I)
Cinerario Paolozzi	Chiusi – SI (I)
Palazzo Erolí	Narní – TR (I)
Claustro de la Iglesia de los Jeronimos	Madrid (E)
Parlamento de Andalucía y Castillo de las Guardas	Sevilla (E)
Puente Viejo de Talavera de la Reina	Talavera de la Reina – Toledo (E)
Iglesia Romanica de San Miguel	San Miguel de Escalada (E)
Casa Oliva	Caravaca de La Cruz – Murcia (E)
Iglesia de La Sangre	Villafames – Castellon (E)
Conjunto Arqueologico Madinat Al-Zahra	Cordoba (E)
Villa Romana de Almenara de Adaja	Almenara de Adaja (E)
Duomo di Terni	Terni (I)
Torre del Camarin de la Iglesia de S.Domingo	Malaga (E)
Mezquita – Catedral de Cordoba	Cordoba (E)
Casa Cerdá	Barcelona (E)
Palazzo S. Demetrio	Catania (I)
Chiesa S. Michele Arcangelo	Pomonte di Gualdo C. (I)
Chiesa Madonna della Stella	Montefalco – PG (I)
Chiesa S. Maria Assunta	Le Cogne – Cascia – PG (I)
Ex Chiesa di S. Giacomo	Cerreto di Spoleto – PG (I)
Crocefisso ligneo XV secolo	Paderno del Grappa – TV (I)
Affresco Arcangelo Gabriele giudice	Santa Maria di Sala – VE (I)
Palazzo Trígona	Noto – SR (I)
Cornice “Sacra famiglia” del Sodoma	Museo Borgogna – VC (I)
Abbazia di Morimondo	Morimondo – MI (I)
Portale neogotico	Monza – MI (I)
Soffitto della Chiesa di S.Maurizio e Palazzo Reale - Corte dei Conti	Milano (I)
Rocca Albornonziana	Spoleto (I)
Iglesia de San Justo	Toledo (E)
Palacio Episcopal	Murcia (E)
Villa Tomitano	Villai di Feltre – BL (I)
Torre Quattrocentesca di Vindicari	Noto – SR (I)



C.T.S. ESPAÑA
 Productos y Equipos para la Restauración, S.L.
 C/. Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos
 28906 GETAFE (Madrid)
 Tel.: +34 91 601 16 40 (4 líneas) - Fax: +34 91 601 03 33
 www.ctseurope.com · E-mail: cts.espana@ctseurope.com

Monastero San Giovanni degli Eremiti	Palermo (I)
Fachada de la Catedral de Plasencia	Plasencia – Caceres (E)
Torre de la Calahorra	Cordoba (E)
Torre del Reloj del Palacio Dolmabahce	Turchia (E)
Bacco del Giardino di Boboli	Firenze (I)
Terme della Rotonda	Catania (I)
Chiesa di San Michele	Racalmuto – AG (I)
Fuente del Arca del Agua	Baeza – Jaen (E)
Palazzo Fava	Bologna (I)
Ex-Convento degli Agostiniani	Lecce (I)
Palazzo Giustinian	Venezia (I)
Villa Poggi	Firenze (I)
Musei Civici Agli Eremitani	Padova (I)
Villa Poiana (del Palladio)	Vicenza (I)
Villa Rasponi	Firenze (I)
Castello di Montorio	Montorio - VR (I)
Palazzo Belgioioso (Acril ME)	Locate Triulzi – MI (I)
Grand Hotel	S.Pellegino Terme - BG (I)
Palazzo Durazzo	Novi Ligure – Alessandria (I)
Palazzo Serbelloni	Milano (I)
Monasterio de Piedra	Nuevalos – Zaragoza (E)
Teatro Oscense de Huescar	Huescar – Granada (E)
Catedral de Jerez – Cubierta	Jerez De La Frontera – Cádiz (E)
Ayuntamiento de Terrinches	Terrinches – Ciudad Real (E)
Pinturas Murales Iglesia Santa María la Mayor	Benavente - Zamora (E)
Excavación Arq. la Encarnación	Sevilla (E)
Jardines Románticos de Montforte	Valencia (E)
Castillo de Moclin	Moclin – Granada
Fachada principal Palacio de Riva Herrera	Santander (E)
Villa Romana Cortijo Robledo	Casabermeja – Málaga (E)
Bóvedas Iglesia Sto. Domingo El Real	Toledo (E)
Chiesa SS. Rosario	Messina (I)
Chiesa Batia S. Agata	Catania (I)
Teatro Politeama	Palermo (I)
Castello	Rocca Sinibalda (I)
Cappella Trenzanesio	Rodano(I)
Santuario de San Juan de Avila	Montilla – Cordona (E)
Terrecotte architettoniche romane di Sovana	Sorano – GR (I)
Castillo de Villena	Villena – Alicante (E)
Monasterio de San Joan	San Joan de las Abadesas – Gerona (E)