

ESTUDIO TÉCNICO DE LA PINTURA MURAL DE BLU, PLAZA DEL TOSSAL. VALENCIA.

Tamara Macías Lara ¹ y/and Zalbidea Muñoz, M. Antonia².

¹ Graduada en Conservación y Restauración de Bienes Culturales por la UPV. Técnica Superior en desarrollo y aplicación de proyectos de construcción

² Instituto de Restauración del Patrimonio Universitat de la Politècnica de València

Autor de contacto: Tamara Macías Lara, maciaslarat@gmail.com

RESUMEN: *El presente trabajo está basado en el estudio de la pintura mural realizada en el año 2011 por uno de los mayores exponentes de arte urbano, Blu; Situada en la medianera frente la Plaza del Tossal lindando con el número 5 de la Calle Quart en Valencia. En vista de ello, ha sido necesario un estudio profundo de la obra mediante examen científico de la materia constitutiva y la técnica de ejecución, así como el análisis del contexto histórico-artístico, el estudio y análisis forma y conceptual de la obra. Mediante examen visual y organoléptico se ha determinado las patologías que presenta el mural trazando un estudio de su estado actual.*

Pasados 6 años, se presentan los cambios detectados en la obra que generan una gran preocupación debido al avance significativo del deterioro de ésta y por ello, el aumento del mal estado de conservación de la obra.

PALABRAS CLAVE: Pintura mural, Blu, Street Art, Postgraffiti, Valencia

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que se desarrolla a continuación estudia las posibilidades de conservación del Street Art centrándose en el estudio del mural del artista italiano Blu, situado en la medianera de la plaza del Tossal, Valencia. Así como, una reflexión sobre el arte urbano. Hablar de arte urbano hoy, es hablar de una de las más relevantes manifestaciones artísticas, es entender a la sociedad en que vivimos y lo que la rodea. El arte urbano, ha roto con los esquemas de producción postmodernos, ha tomado el arte de los museos para ponerlo al alcance de todos, ha sido democratizado. Al hacerlo, ha dado un trato diferente, creando obras que quieren estar fuera del sistema del arte.

Los artistas, conscientemente renuncian a la propiedad de sus obras, y sus derechos. Autores que prefieren, a menudo guardar el anonimato, como es el caso de Blu, evitando así la visibilidad mediática.

Gran parte de la riqueza de este tipo de obras es la controversia que generan, que conduce a preguntas, acciones, debates, decisiones, reacciones, etcétera. Es un arte que da lugar a la creación de muchas otras cosas, que nos obliga a pensar, a reconsiderar las propias convicciones y tradiciones, frente a facciones opuestas continuamente condenadas a entender y así, continuar el debate.

El mural de Blu, es precursor y parte de un entorno repleto de arte urbano que contrasta con el más antiguo de Valencia. Además, supone un reto desde el teórico y práctico punto de vista para la realización de la obra por su nivel de deterioro, por su contenido y para el estudio del contexto artístico y social. Este trabajo analiza aquellos valores que hace que el mural de Blu sea considerado como obra de arte merecedora de su

conservación, tanto para nuestro presente como para las generaciones futuras, así como el testigo de una época y una manera de hacer arte que será fundamental para entenderlo.

Los conservadores de arte contemporáneo, se hallan en complejas tesituras condicionadas por cuestiones legales, por arduas tomas de decisiones e incluso por otros componentes ajenos que atañen a la conservación.

En resumen y por estas razones, nace la necesidad de estudiar y analizar el mural de Blu, estudiando la técnica y estilo pictórico a través de la realización del análisis descriptivo formal y conceptual de la obra, así como su iconografía y contexto creativo.

Se desarrolla, en éste texto, los análisis realizados con el fin de obtener información sobre el soporte y los estratos pictóricos que conforman al mural.

Ayudando así, a determinar el estado de conservación y la evaluación de las patologías principales de la obra, ya que, los daños que sufre están contribuyendo a la desaparición de parte de la pintura. Este estudio se ha realizado a lo largo de diferentes visitas realizadas en el tiempo, desde 2015 hasta 2017, generando una visión del deterioro que está alcanzando el mural en estos últimos años debido a un inexistente plan de actuación y protección del mismo.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es el estudio de la figura del artista Blu. El trabajo centra su atención en la faceta del muralista contemporáneo en el contexto artístico-cultural de la ciudad de Valencia.

Por esta razón, nacen una serie de objetivos específicos los cuáles pretenden examinar el trabajo del artista y

concretamente, el mural objeto de estudio que sita en Valencia en el Barrio del Carmen.

- Conocer los antecedentes históricos del mural contemporáneo y la derivación, al postgraffiti.
- Estudiar la figura de Blu y su sello de identidad artística.
- Analizar el plano matérico y conceptual de la obra. Examinar el soporte constitutivo del mural.
- Establecer el estado actual de conservación.
- Detectar las causas de su degradación.
- Estudiar la viabilidad de un tratamiento de restauración.
- Plantear una propuesta de conservación preventiva para su preservación.



Figura 1. Vista del mural de Blu en la calle Quart (2015)

3. METODOLOGÍA

La información y los métodos utilizados para la realización de este trabajo se han obtenido de diferentes fuentes.

Investigación teórica a través de la consulta de libros, tesis doctorales y publicaciones de jornadas temáticas. Y también el examen y estudio de páginas webs y blogs de:

- El desarrollo histórico de la pintura mural, el muralismo mexicano, el postgraffiti.
- Sobre la figura del artista urbano Blu.
- Sobre la actual ubicación del mural.

Se ha realizado una investigación empírica basada en métodos científicos y en análisis químicos, apoyada en el trabajo de campo, para estudiar y analizar de forma visual, científica y química la obra. Además, se ha realizado un registro fotográfico general de la obra in situ, así como de detalles y alteraciones.

Se ha elaborado un estudio termohigrométrico con dos tomas en estaciones distintas: invierno y verano, para que el registro obtenido de las condiciones climáticas a las que se expone la obra tuviese una lectura global y generalizada y no puntual. A lo largo del estudio, se ha elaborado un control de los desprendimientos del mural.

Y, por último, la recogida de muestras de mortero, como también, de capas pictóricas para su posterior estudio químico y científico.

4. RESULTADOS

4.1. Blu, artista urbano.

Bajo el pseudónimo de Blu, este artista italiano (cuyo origen se determina en Bolonia, pero aún queda por confirmar) ha contribuido a dar forma al arte urbano. Por decisión propia, decide permanecer en el anonimato y empieza a ser conocido en la escena del arte urbano a partir del 1999 con motivo de la realización de unos graffitis en el centro histórico y suburbios de Bolonia. Sus murales reflejan y representan las características de dicho movimiento evidenciando algunos de sus signos distintivos: la reivindicación del espacio público, el efecto sorpresa y finalmente, la voluntad de comunicar mensajes de crítica social con llamada a la reflexión. Este mensaje, está relacionado directamente con el país o la ciudad donde Blu realiza su obra.

Su labrada reputación mundial, le presenta como uno de los mejores artistas urbanos en circulación, con gran impacto mediático como acredita el diario británico *The Guardian*, que, en agosto del 2011, clasifica al muralista entre los diez mejores artistas urbanos del mundo, entre ellos, el diario incluye también a Jenny Holzer, Keith Haring, Steve Powers, JR, Os Gêmeos, Vhils, Banksy, y Sam Swoon.

Son muy diferentes los contextos en los que Blu realiza sus murales, puesto que aparecen en lugares anónimos o lugares emblemáticos, y siempre dentro de los términos legales. Siendo contratado por instituciones, festivales culturales, museos (como el MOCA -The Museum of Contemporary Art, Los Ángeles-) o exposiciones relacionadas con el arte urbano donde sus enormes figuras de humanoides (sarcásticas o dramáticas)

inspiradas en el mundo de los cómics y juegos de *Árcade*. Mezclan además el sentido de aventura con la rutina urbana, la invención personal y las grandes cuestiones colectivas. En sus primeros murales, al tiempo que expresaba y desarrollaba elementos de gran originalidad estilística, estaban creados con spray (pintura en aerosol). Desde 2001 los murales de Blu comienzan a considerarse pinturas plásticas ya que pronto incorpora el uso de la brocha y de rodillos montados en postes telescópicos. Esta técnica le permite realizar murales a gran escala a la vez que reducir costes. Además, Blu traza las figuras perfiladas en sólidos contornos negros y generalmente dos colores, no firma sus obras ya que éstas tienen su 'singular' sello de identidad.

Su obra ha sido premiada en diversos festivales y aunque su intención no es la de buscar la visibilidad mediática. Blu, fue uno de los protagonistas de una clamorosa acción en las navidades del 2007 conocida como el "ataque simbólico", que tuvo lugar en el muro que el gobierno israelí construyó (en Belén) para aislar los territorios palestinos. No exento de polémica volvió a ser noticia en 2014 por cubrir dos de sus míticas obras en el distrito de Kreuzberg de Berlín con la intención de evitar que una inmobiliaria mercantilizase y se lucrara intencionadamente de sus intervenciones; siguiendo el mismo *modus operandi*, Blu, en 2016 funde en negro todas sus piezas de las calles de la ciudad de Bolonia como protesta a los arranques que habían sufrido algunas de sus obras y que posteriormente fueron trasladadas al museo de la ciudad para la exposición *Street Art Banksy & Co. L'arte allo stato urbano*, descontextualizándolas de sus emplazamientos originales para ser embutidas en un entorno ajeno para el cual no fue creada. Como sostiene Doerner, la pintura mural "Es una pintura que no depende sólo de ella exclusivamente, sino de la arquitectura que la rodea y del color y forma de los espacios inmediatos"¹.

4.2. El mural de la calle Quart

El mural se localiza en la medianera de la edificación de la Calle Quart, número 5 colindante con la Plaza del Tossal (39°28'34.4"N 0°22'49.7"W); Encontrándose en el casco antiguo de Valencia, en el conocido barrio del Carmen, la calle Quart era la antigua vía romana principal de la ciudad y principal acceso a la ciudad desde el interior; igualmente, bajo la plaza del Tossal, se encuentra una cripta arqueológica, donde se puede contemplar un tramo de la muralla islámica erigido en el siglo XII, uno de los testimonios mejor conservados de *Madinat Balansiya*. Actualmente, zona turística y conjuntamente, de ocio nocturno, resaltando dicha actividad en la conocida semana fallera.

Tratándose de un mural adaptado a la forma perimetral de la medianera con forma trapezoidal de un ancho de 9'5 metros y una altura de 21 metros.

El inmueble que instala la obra se encuentra en buen estado de conservación estructural, observándose la habitabilidad de éste. Siendo las plantas segunda y tercera viviendas; y, un restaurante en la planta primera y la baja.



Figura 2. Vista del mural de Blu en la calle Quart (2017)

El mural realizado por Blu, objeto de estudio, se realizó en Julio de 2011 con motivo de las conocidas jornadas "Comboi a la fresca" realizadas en el barrio del Carmen de Valencia y organizadas por colectivos provenientes del Estado Español, Europa y Latino América que forman la agrupación Arquitecturas Colectivas, AACC. Cuyo propósito radica en la construcción participativa del entorno urbano y donde se aprovecha la oportunidad para construir y ensayar prototipos de equipamiento del espacio público y/o reciclar muchas veces un espacio en desuso combinando aspectos constructivos, paisajísticos, sociales, culturales y tecnológicos que dan pie a múltiples enfoques disciplinares. Así pues, con motivo de las jornadas y dentro de las actividades vinculadas a sus propuestas pensadas específicamente para intervenir el espacio público y generar espacios creativos, se realizaron diversos murales artísticos en las medianeras más visibles de determinadas fincas del barrio. Siendo Blu, Ericailcane y Escif los artistas participantes. El conjunto de la obra se caracteriza por la continuidad de la línea de dibujo que permite realizar una lectura única en el primer impacto visual, destacando la verticalidad de la composición precedida por el área de la medianera.

Se ha aprovechado como fondo de último plano que recorta la figura, el color del revestimiento del paramento, es decir, el color intrínseco del cemento, gris. El color utilizado para el relleno del personaje es el blanco y las sombras de color gris, excepto en la barba, que presenta una tonalidad cálida conferida por el color amarillo.

Las líneas de dibujo que trazan y dominan la composición en su totalidad, son negras y se caracterizan por ser curvas y por el grosor del contorno, otorgándole

mayor dinamismo a la obra, reforzando este efecto, la laboriosidad de la barba que tanta presencia ostenta en el mural. A destacar el uso de grafismos utilizado para diferenciar las distintas texturas presentes en la composición, en las tablas con el rodillo simulando el efecto de la piedra y en la cara para figurar volumen.

Por último, la textura de la superficie del mural es rugosa por la terminación bruñida del enfoscado que se le ha dado por el material usado, el cemento. No siendo apreciable a la distancia.

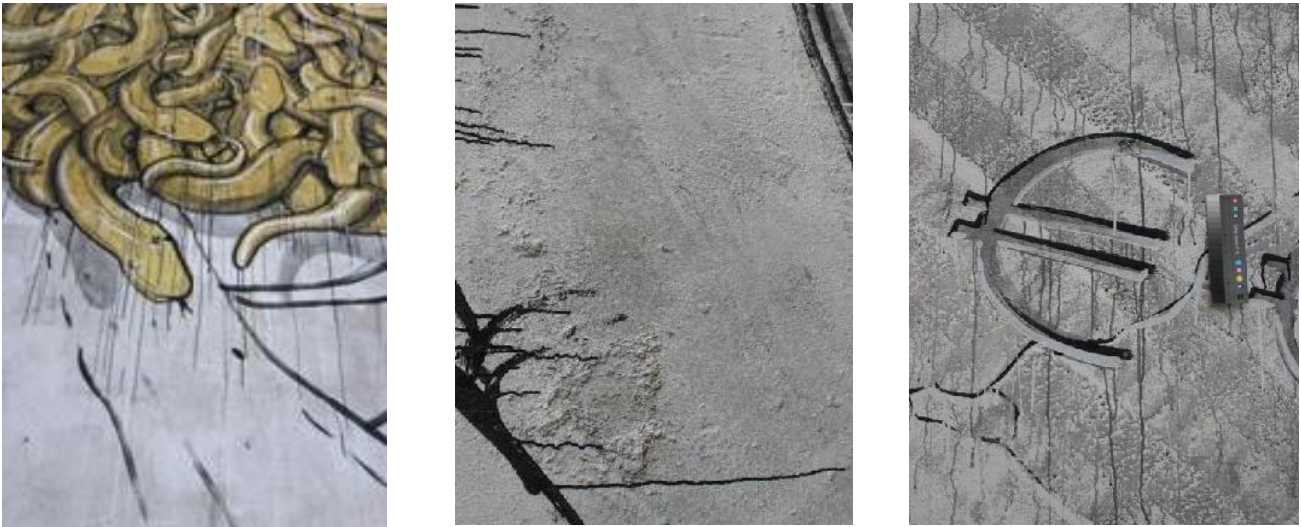


Figura 3-4-5: Detalle barba; Textura de la superficie; Detalle ornamento pintado.

Moisés es un personaje perteneciente a las Sagradas Escrituras de religiones monoteístas, su historia se cuenta en el libro del Éxodo, aunque esta figura también aparece en Números y Deuteronomio, los cuáles la tradición religiosa le atribuye su autoría, además de Génesis y Levítico, formando así el Pentateuco. Se le sitúa en Egipto en el s. XII a.C y su linaje corresponde al de la casa de Leví.

La figura de Moisés destaca por ser considerado profeta y libertador del pueblo israelita, probablemente, su papel estaba ya definido desde su nacimiento.

Así pues, la historia de Moisés puede resumirse²:

“Los faraones convirtieron en esclavos a los israelitas y aprobaron una ley que condenaba la muerte de los nacidos varones. Moisés fue depositado vivo en el Nilo en una cesta y, recogido por la hermana del faraón, fue educado en el corte. Tuvo que exiliarse tras matar a un egipcio que maltrataba a un israelita. Siendo pastor, Dios le eligió para liberar a su pueblo de Egipto, lo que hizo tras las 10 plagas. Atravesando el Sinaí recibió las Tablas de la Ley, que establecían la Alianza entre Yahveh y el pueblo de Israel”.

Este último acontecimiento es especialmente determinante en la historia de este personaje. El hecho de recibir las tablas le convierte en intermediario entre Dios y el pueblo, así como en legislador al ser encomendado a divulgar la ley de Dios definida en los diez mandamientos.

A lo largo de la historia, Moisés, ha sido una figura muy representada en el arte. Fácilmente reconocible por la presencia de elementos simbólicos como: la barba bífida, las tablas y cuernos³. Los episodios más recurrentes en los que se muestra esta iconografía presentan a Moisés rescatado de las aguas del Nilo, la escena mostrando las Tablas de la Ley al pueblo hebreo, así como, el becerro de oro, la serpiente de bronce y la zarza ardiente.

En esta pintura mural Blu recurre a los atributos iconográficos del personaje estableciendo un paralelismo metafórico con algunos de sus episodios más representativos dotando a la obra de una carga conceptual concerniente a la economía actual donde recalca y critica el capitalismo: la política y su gestión, así como, la falta de interés de conservación de este barrio proliferando su destrucción y/o el deterioro de los espacios públicos donde se reflejan y se pone de manifiesto la desaprobación sobre la especulación inmobiliaria.

Indudablemente, con los años el mural se ha convertido en icono del barrio desempeñando su papel de dialogo con el espectador y con su entorno social y espacial.

Sin duda, lo más notorio es la alegoría al episodio de “Moisés mostrando las Tablas de la Ley”, siendo este elemento primordial donde el artista versiona de una forma peculiar y actual, los valores éticos de Dios a los hombres, dónde los mandamientos son sustituidos por símbolos monetarios, dólar (\$) y euro (€); quedan relegados a un único mandamiento: el dinero, parejo de la “ley del uno” y portador de connotaciones como el egoísmo y la codicia.

Mediante el uso de esta alegoría el artista nos conduce a una nueva parábola donde plasma una barba compuesta por serpientes, de este modo refuerza, la advertencia del nuevo ídolo castigando al pueblo ante una hipotética sublevación y abandono de la doctrina con una plaga de serpientes y la posterior salvación tras el arrepentimiento estableciendo la similitud tal y como se relata en la Biblia⁴ en el pasaje de *La serpiente de bronce*.

4.3. Análisis y estudios previos.

Control termo-higrométrico

Durante el periodo en el que se ha desarrollado este proyecto, se realizaron dos tomas termo-higrométricas al mural para el seguimiento y conocimiento de las condiciones de la obra y su entorno.

Las mediciones se efectuaron: la primera en febrero 2011, en la estación de invierno; y la segunda, el mes de

Julio, estación de verano. Las dos tomas se midieron aproximadamente a la misma hora, siendo ésta las 14 horas mediante un higrómetro de contacto (HumidCheck); dichos valores de humedad están registradas en 9 puntos distribuidos en el área de la obra. Ahora bien, además se han anotado los valores de temperatura y humedad relativa (%HR) ambientales respecto a los días de las tomas. Con los valores obtenidos se ha efectuado una tabla comparativa que muestra la evolución de los parámetros anteriormente citados. Los valores de humedad en superficie fueron tomados en los faltantes y en zonas de pérdidas de película pictórica donde se mostraba parte de mortero, ya que, al tratarse de una pintura plástica no es posible la obtención de parámetros. Valencia con su clima mediterráneo por su situación geográfica se caracteriza por inviernos suaves y veranos calurosos. Obteniendo como temperatura media 18.7°C, y precipitaciones que se sitúan en los 454 mm de media anual, con la existencia de un periodo seco en los meses estivales, y un máximo de precipitaciones en otoño. Además de verse muy influenciada por la presencia de las brisas marinas, dada su situación.

Se concluye con las zonas que presentan mayor rango de humedad son las que se encuentran en la línea de tierra en contacto con el terreno propio de un soporte que ha sufrido la acción de la humedad por capilaridad, en este caso causada por la presencia de agua en el terreno y también por la capilaridad de los materiales que permite la subida de agua y que aumenta más, dado la sales disueltas que presenta el terreno, así como las aportadas por los excrementos de animales y orín de personas además de alto nivel freático.

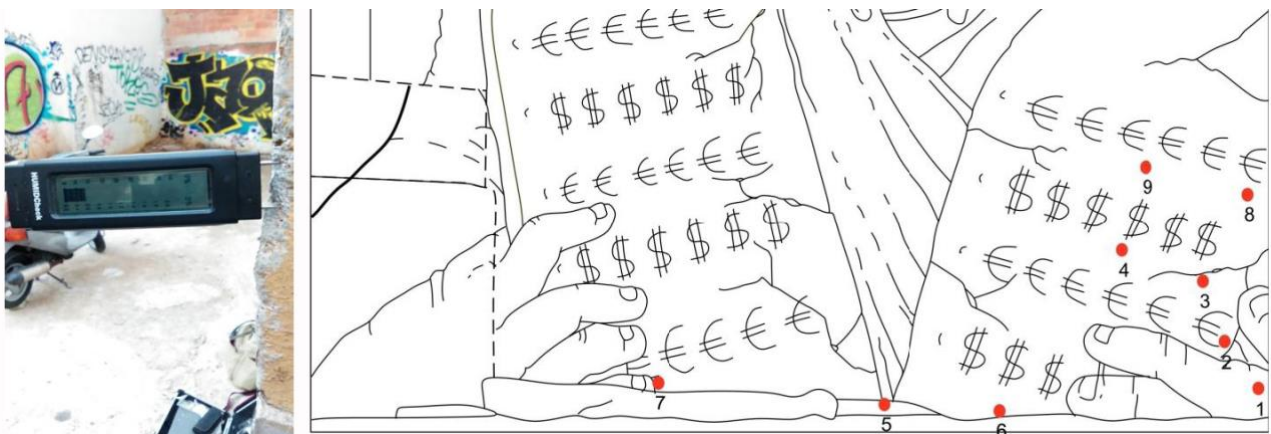


Figura 6: Mapa de mediciones termo higrométricas.

Análisis químico del soporte

Mediante la extracción de una muestra del mortero se han practicado análisis químicos para determinar tanto el pH, como la composición cualitativa y cuantitativa de los

distintos materiales que conforman el soporte mural según los procedimientos analíticos contemplados en el libro: “*Aspectos físico-químicos de la pintura mural*”⁵.

Medición del pH

Tabla 1. Medición del pH

SUPERFICIE PICTÓRICA	8
MORTERO	7,5

Análisis químico cualitativo del mortero

La muestra disuelta en agua destilada en un tubo de ensayo es tratada con:

- > Ácido clorhídrico 2M -HCl 2M- se comprueba la presencia de carbonato cálcico mediante el CO₂ desprendido.
- > Cloruro de bario 0’5M - BaCl₂ 0’5M- si existe la formación de un precipitado blanco señal de presencia de sulfato cálcico.

Para detectar la presencia de hierro en la composición de las arcillas, tras su disolución, se realizó la siguiente reacción:

- > Ácido clorhídrico 2M -HCl 2M- para la verificación de la existencia de hierro con la aparición de un color azul Prusia.
- > Tiocianato potásico 0,5 M –KSCN 0,5 M- con la aparición de un color rojo oscuro indicando contenido férrico en la disolución problema.

El mortero presente en la obra está formado por la mezcla de un aglomerante y un árido, compuesto por:

- Aglomerante: Contiene carbonato cálcico, sulfato cálcico yeso y principalmente, arcillas: silicatos de aluminio y óxido de hierro.
Áridos: Arena, compuesta principalmente por partículas de sílice y cuarzo, gravas y puzolanas añadidas (Silicatos y óxidos de hierro).
- Aditivos: No contiene aditivos orgánicos.
Tras el análisis de la muestra extraída del enfoscado⁶ se determina dada su composición que es un mortero de cemento Portland.

Análisis químico cuantitativo del mortero.

Sobre la muestra citada anteriormente, previa separación de las arcillas y los áridos mediante decantación y

deseccación, se ha practicado un análisis para determinar, de forma porcentual, la composición cuantitativa del contenido del mortero⁷.

Tabla 2. Análisis químico cuantitativo de mortero

COMPONENTE	CANTIDAD
Aglomerante	17 %
Áridos	80 %
Arcillas	3 %

Clasificación de los áridos y arcillas: granulometría.

Las muestras del árido se han calibrado para determinar su granulometría y así poder clasificarlas.

Los áridos totales son los compuestos por la arena y grava. En función del tamaño podemos clasificar los áridos en: arenas (hasta 5 mm) y gravas (por encima de los 2 mm).

Por lo tanto, el árido contiene puzolanas de silicatos y óxido férrico, grava y arena compuesta por partículas de sílice y cuarcita. Mostrando a continuación su desglose y clasificación:

Tabla 3. Medición del pH

TIPO DE ÁRIDO	TIPOLOGÍA	TAMAÑO
Arena	Gruesa	600 µm-2 mm
	Media	200-600 µm
Grava	Fina	2-6 µm
Arcillas	-	>2 µm

Análisis químico de sales.

Con la toma de muestra de mortero disuelta⁸ se realizan los siguientes análisis para conocer las sales contenidas⁹:

1. La presencia de cloruros se determina por la aparición de un precipitado al añadir nitrato de plata en una disolución acidificada con ácido nítrico 2M. (Fig. 7)
2. Para la identificación de sulfatos se añade cloruro de bario a la muestra acidificada previamente con ácido clorhídrico 2M, la formación de un precipitado blanco finamente dividido indica presencia de estas sales. (Fig. 8)



Fig 7. Confirmación de presencia de cloruros.



Fig.8.Confirmación de presencia de sulfatos.



Fig.9.Confirmación de presencia de carbonatos.



Fig.10.Confirmación de presencia de nitratos

1. Para el diagnóstico de la presencia de carbonatos la muestra disuelta es tratada con ácido clorhídrico 2M. La aparición de efervescencia provocado por el CO₂ desprendido, determina la presencia de estas sales. (Fig. 9)
2. La muestra se le añade sulfato ferroso, posteriormente se añade ácido sulfúrico concentrado resbalando por la pared del tubo. La formación de un anillo de interfaz color negro indica la presencia de nitratos. (Fig. 10)

3. Los fosfatos se descubren tras agregar ácido nítrico concentrado y calentar la solución. Si forma un precipitado amarillo indica su presencia.

Según los resultados obtenidos se concluye que las sales contenidas en el mortero, son: carbonatos y sulfatos provenientes posiblemente de la composición propia del mortero, además de aporte exterior. Cloruros probablemente depositados por el aire provenientes del agua del mar dada la proximidad; y por último, nitratos provenientes por capilaridad debido de excrementos y orines de origen animal.

4.4 Control de desprendimientos

Los desprendimientos observados en el mural han sido registrados y medidos con un calibre a modo de control tanto por exceso o escasez de succión del material base,

dando lugar a la reducción de la resistencia, durabilidad e impermeabilidad, o por, golpes.



Figura 11. Mapa de mediciones termo higrométricas.

4.5 Mediciones y calibrado estratigráfico

Sobre la pintura, en zonas poco visibles y próximas a los extremos, se han efectuado tres catas estratigráficas de película pictórica para determinar, de forma macroscópica, el espesor de los distintos estratos que conforman la pintura.


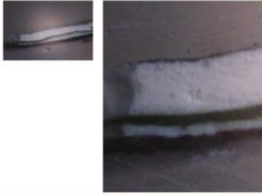

TITULO	FOTO	Nº CAPAS
M.E.1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Parte de capa de pintura base blanca 2. Capa de papel 3. Capa base blanca 4. Capa pictórica verde 5. Capa base blanca 6. Enfoscado
M.E.2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Capa pictórica negra 2. Capa de base blanca 3. Capa pictórica verde 4. Capa base blanca 5. Enfoscado
M.E.3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Capa de base blanca con partículas de arena 2. Enfoscado

Figura 12. Estratigrafías muestras M.E.1, M.E.2. y M.E.3.

Tras el estudio de las estratigrafías se concluye que, previamente a la pintura actual, donde se extrajeron las muestras M.E.1 y M.E.2, existía una capa pictórica base blanca que cubría una anterior pintura de tonalidad verdosa.

Asimismo, en la muestra M.E.1 se evidencia que sobre la capa pictórica que cubría la anterior pintura verde, se fijaron carteles que a su vez fueron tapados nuevamente con pintura base blanca usada para el fondo de la figura actual.

Puesto que en la muestra M.E.3 se extrajo de una altura superior a las anteriores, concretamente a 2'33m de altura, se observa la capa blanca de fondo del mural sobre el enfoscado de cemento. Así pues, se determina que se cubrió la pintura anterior trazando una franja transversal inferior los 2'33m.

4.6 Estado de conservación.

En el transcurso de los dos últimos años de estudio y seguimiento de la obra, el mural se ha visto notoriamente deteriorado en su mayoría en el tercio inferior. Su preservación ha ido descendiendo progresivamente.



Figura 13. Mural de Blu en 2015 y 2017.

Actualmente, su estado de conservación es muy irregular; la franja central-superior es visiblemente bueno, simultáneamente, en el tercio inferior se detectan las diferentes alteraciones que generan un estado de conservación muy deficiente donde se concentran la gran parte de patologías.

La principal causa de deterioro es el entorno donde ésta se ubica; marcado por ser zona de ocio nocturno, actos falleros y aparcamiento de motocicletas, provocando acumulaciones de suciedad derivadas de: orines y heces de animales y personas, depósito de escombros y la emisión de humos de vehículos y de puesto ambulante de comida que se acostumbra a montar junto al mural en la semana fallera. El continuo tránsito de gente ha convertido la superficie del muro en objetivo para otros graffiteros, así como para la adhesión de carteles publicitarios.

La obra se ha visto afectada y deteriorada por reiterados actos de vandalismo. Estos producen los efectos más perjudiciales aumentando el riesgo de su pérdida e imposibilitando así su recuperación dando como resultado la obstaculización en su lectura. Dichas acciones se concentran en el tercio inferior de la obra, estos actos incluyen no solo la irrupción con pinturas o sprays sino perforaciones o adhesiones de materiales externos como de carteles publicitarios. Así mismo, un *graffiti*, el cual ha ido “renovándose-actualizándose” año tras año e invadiendo cadavez más la obra de Blu, en la mureta contigua donde se sitúa el brazo derecho de la figura de Moisés quedando cubierto casi por completo. La parte frontal con el transcurso del tiempo, a partir del 2016, ha ido cubriéndose completamente de *tags*, *graffitis*, estarcidos, restos de carteles fijados (celo, adhesivo) y perforaciones de tornillos de anclaje.



Figura 14. Añadidos ajenos en 2016.

Respecto a la cohesión de los estratos pictóricos, encontramos diferentes niveles de detrimento desde pérdidas de película pictórica, decoloración, pérdida de adhesión hasta desprendimientos del propio muro acompañados de craqueladuras causadas por la humedad filtrada por capilaridad debida a la presencia de agua en el terreno y de sales disueltas en él, además de las aportadas por las deyecciones de animales y personas, así como, por los materiales constitutivos del muro e incluso en zonas donde éste se muestra pulverulento, causado probablemente por focos de humedad interna. Las lagunas que se presentan son de tamaño pequeño si se comparan con la dimensión de mural.



Figura 15. Desadhesión en 2015 y 2017.

Cabe destacar que la fracción de pintura realizada sobre el estrato subyacente conformado por carteles, fijados con anterioridad a la ejecución del mural, es la que se encuentra en peor estado debido al desprendimiento de los mismos y por tanto, de la película pictórica que los cubre dando lugar a desprendimientos y a la pérdida del original.

Las condiciones de la estructura del edificio sobre el cual asienta la obra es un factor que va a influir decisivamente sobre su estado. Además, los propios agentes de deterioro de la obra, hay que añadirle los del propio edificio, que afectaran directamente sobre la pintura mural; como en este caso, la pérdida de soporte causado por falta de adherencia, bien por exceso o escasez de succión del material base sumado a los movimientos de dilatación y contracción del cemento, así como por los efectos de la humedad y la temperatura. Las alteraciones resultantes de actos vandálicos, han dejado sobre la pintura daños estéticos, ejemplo de ello son las marcas, tags, realizados con rotulador permanente rojo; así como, el graffiti

elaborado con spray, contiguo al mural, ocultando parte de brazo de la figura.

Por último, y como factor de deterioro inminente es el efecto de la intemperie sobre los materiales que se ven afectados por la luz, la humedad, la contaminación, factores biológicos y fenómenos meteorológicos, así mismo por el entorno donde éste se ubica. Patente por ser zona de ocio nocturno, aparcamiento de vehículos y zona de acopio de material, e incluso depósito de escombros y vertedero provocando acumulaciones de suciedad derivadas de orines y heces tanto de animales como de personas. Además, la ineludible emisión de humos de vehículos y la extracción de humo de la cocina del puesto ambulante que allí se estaciona, en la semana fallera, a los que hay que sumar el humo expulsado por la falla cercana en su quema. La quema de una falla, es un momento traumático para los edificios colindantes a ésta, las altas temperaturas afectan a los morteros y los materiales arquitectónicos, además en el momento de la combustión, se desprende gran cantidad de anhídrido sulfuroso procedente al igual que los óxidos de nitrógeno de la combustión de materiales como el carbón o los hidrocarburos y que tras diferentes procesos y en presencia de humedad forma ácido sulfúrico, que a largo plazo pueden provocar deterioros severos en el mural dando lugar a la alteración heterogénea del color así como desprendimientos pictóricos.



Figura 16. Ubicación de falla y puesto de comida ambulante durante la semana fallera. Marzo de 2015, 2016 y 2017

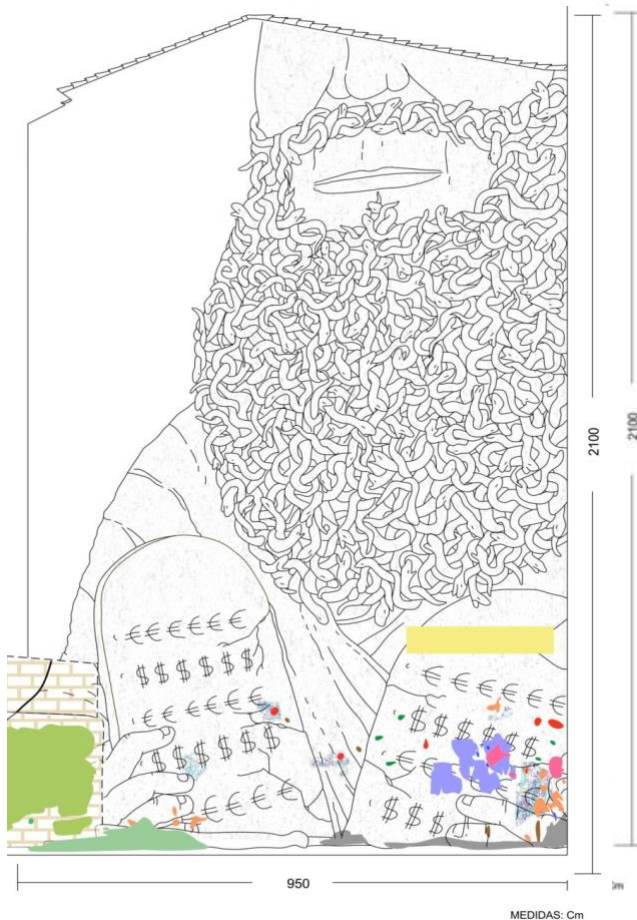


Figura 17. Mapa de daños 2015 y 2017

■ CARTEL PUBLICITARIO	■ ELEMENTOS ADHERIDOS
■ GRAFFITI	■ SUCIEDAD SUPERFICIAL
■ ESCOMBROS	■ DESADHESIÓN
■ DESPRENDIMIENTO	■ CRAQUELADURAS
■ DESCOHESIÓN DEL SOPORTE	■ LAGUNA DE PÉRDIDA CAPA PICTÓRICA
■ TAG	■ LAGUNA DE PÉRDIDA DE ESTRATOS

5. CONCLUSIONES

El mural de Blu, correspondiente a street art, en la ciudad de Valencia realizado en Julio de 2011 está dotado de valores de tipo histórico-artístico, social y cultural, llevando consigo implícito, los rasgos que le hacen merecedor de su conservación. Por tanto, se debe preservar la autenticidad y significación de la obra, teniendo en cuenta el inexorable paso del tiempo siendo éste atributo

esencial y la disyuntiva principal del arte urbano. Su continuidad en el tiempo la ha transformado en imagen identitaria, pero también vulnerable por una ciudad que se transforma por sus intereses.

La obra se encuentra afectada por daños extrínsecos ligados a la separación del estrato subyacente conformado por carteles dando lugar a la desaparición de película pictórica causados por los daños intrínsecos como los desprendimientos de soporte y estratos pictóricos ocasionados por la escasez o exceso de succión del material base, así como por los efectos de la humedad y la temperatura.

La descohesión y por ende, la pérdida de capa pictórica que presenta la parte inferior y esquina derecha del mural es causada por la humedad filtrada por capilaridad debida a la presencia de agua en el terreno y de sales disueltas en él, además de las aportadas por las deyecciones de animales y personas, así como, por los materiales constitutivos. A su vez, los factores externos que incrementan y aceleran su deterioro son los cometidos por actos vandálicos y deposiciones animales; sin olvidar, el factor contaminación resultado de la combustión de carburantes y la proximidad de fumaradas de extractores y la quema de la falla, que junto a la humedad, producen gases sulfurosos que afectan directamente a la obra.

Siguiendo el objetivo propuesto se ha realizado análisis y estudios previos para la determinación e identificación del mortero que conforma el mural, como de las sales que este alberga. Además de la realización de estratigrafías para el discernimiento de las capas subyacentes de la película pictórica, así como, control de desprendimientos para su seguimiento.

El estado de conservación del mural ha variado considerablemente en pocos años, incrementando pérdidas no solo de película pictórica y soporte, sino de intensidad cromática del mismo.

Dicho lo cual y tras una evaluación del estado actual y gestión de riesgos mediante la realización de exámenes técnicos y químicos de soporte y materiales constituyentes realizados con el propósito de asegurar su salvaguarda, la obra no solo requiere de acciones puntuales (limpieza superficial, fijado de la separación de los carteles, la consolidación del mortero pulverulento y de las zonas de pérdidas desoporte), sino de un estudio integral que frene o ralentice su deterioro.

Por otra parte, el papel de la sociedad es concluyente para su trascendencia ya que se convierte en la beneficiaria y se considera como principal vía la salvaguarda documental, puesto que la obra no nace con la finalidad de ser inmortal y puede desaparecer en cualquier

momento; dicho lo anterior y gracias a los recursos tecnológicos que disponemos el registro de documentación fotográfica es crucial y necesaria para su conservación y difusión.

El carácter efímero que se le ha adjudicado arbitrariamente a estos murales urbanos no es más que un arraigo social generalizado y forjado para reforzar la disyuntiva en la parcelación de arte-museo y arte-calle; o de manera análoga, la autonomía del museo.

Al estar la obra emplazada en la calle es latente la finalidad de interactuar con su entorno, su contexto y con el espectador, así pues, salvo en condiciones de pérdidas matéricas desmesuradas nunca deberá ser extraída de su lugar de origen para su venta o exposición museística sin previa autorización del artista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-Mösken, A; (2014) “Wandbild an Cuvrybrache übermalt Schwarz ist das neue Blu”. Berliner zeitung.de Disponible en: <http://www.berliner-zeitung.de/berlin/wandbild-an-cuvrybrache-uebermalt-schwarz-ist-das-neue-blu-504004> [Consultado el 2 de febrero de 2017].

AAVV. Mural Street Art Conservation nº 3, (2016) Revista electrónica de conservación de Street Art. GE-ICC. Grupo Español del IIC (International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works). ISSN2444-9423. Disponible en:

- Smargiassi, M; (2016) “Blu cancella tutti i suoi murales; “No alla street art privatizzata” Repubblica.it. Bolonia. Disponible en: <http://bologna.repubblica.it/cronaca/2016/03/12/news/bologna-graffiti-135303806/#13> [Consultado el 2 de Febrero de 2017]

-Zalbidea, M^a A. Principales causas de alteración de las pinturas murales. Ed: Universitat Politècnica de València, 2007.

https://issuu.com/observatoriodearteurbano/docs/mural_3

Doménech Carbó, M.T; Yusá Marco, D., (2006) Aspectos físico-químicos de la pintura mural. Edición UPV. Valencia.

Doménech Carbó, M T., (2006) Principios físico-químicos de los materiales integrantes de los bienes culturales. Edición UPV. Valencia.

Doerner, M., (1998) Los materiales de Pintura y su empleo en el arte. Edición Reverte. Madrid

Fatbombers. Entrevista Blu. (2004) Publicado: 1/12/2004. Disponible en: <http://www.fatbombers.com/graffiti-vandalism/bl/> [Consultado el 28 de febrero de 2017]

Manco, T; “The 10 best street art Works”. (2011) En: The Guardian. Disponible en: <https://www.theguardian.com/culture/gallery/2011/aug/07/art> [Consultado el 27 de Febrero 2017].

NOTAS ACLARATORIAS

¹ Doerner, M. Los materiales de Pintura y su empleo en el arte. p. 176.

² Carmona Muela, J; “Iconografía cristiana: Guía básica para estudiantes” pp 45-46

³ El atributo de los cuernos se debe a la traducción de la Vulgata “cuernos de oro” por el rostro ardiente de Moisés después de su encuentro con Dios (Ex 34, 29)

⁴ Biblia: Números 21: 4-9.

⁵ Doménech Carbó, M.T; Yusá Marco, D. “Aspectos físico-químicos de la pintura mural”.

⁶ Tipo de revestimiento continuos ejecutado con mortero de cemento, de cal o mixto. Se usan como base o soporte para otro tipo de revestimientos continuos o incluso como base para la aplicación de pinturas.

⁷ Doménech Carbó, M.T; Yusá Marco, D. Aspectos físico-químicos de la pintura mural y su limpieza. p 60

⁸ Para cada una de las pruebas que se realizaron, se tomó 0’5 ml de la muestra disuelta en agua destilada

⁹ Doménech Carbó, M.T; Yusá Marco, D. *Op. cit.* p 60.

