
ODALISCA SOBRE ORLA DECORATIVA DE CERÁMICA: ESTUDIO HISTÓRICO Y TÉCNICO

Alcañiz Monzonis, Enrique¹; Bernal Navarro, Juana C.¹; Nebot Díaz, Esther¹; Yusa Marco, Dolores J. ¹

²Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universitat Politècnica de València

Autor de contacto: Enrquie Alcañiz Monzonís, Enalmonz@gmail.com

RESUMEN: *En la presente investigación se ha realizado el estudio histórico-artístico, estilístico y técnico de una pintura al óleo realizada sobre una orla decorativa de cerámica, con la finalidad de conocer la historia de la pieza y los materiales constituyentes de la misma, para así poder abordar una atribución justificada de su posible autoría. El estudio histórico-artístico se ha llevado a cabo en base a un cartel subyacente en la pintura al óleo existente, lo cual ha permitido acotar la pieza en un periodo concreto, la pintura valenciana de finales de siglo XIX. Por lo que respecta al estudio de los diferentes materiales que constituyen la pieza, se han extraído diferentes muestras de la orla decorativa y de los estratos pertenecientes a la pintura al óleo para caracterizar compositivamente los materiales, estudiar el aglutinante empleado y conocer si la pieza fue sometida a algún proceso de cocción.*

PALABRAS CLAVE: Joaquín Agrasot / Luis Beut / Pintura orientalista valenciana / Óleo sobre cerámica / Odalisca

TITLE: *Odalisca on Ceramic Decorative Border: Historical and Technical Study*

ABSTRACT: *In this research, the historical-artistic, stylistic and technical study of an oil painting was carried out on a decorative ceramic edge, with the aim of knowing the history of the piece and the materials that constitute it, in order to address a justified attribution of its possible authorship. The historical-artistic study was carried out on the basis of a poster underlying the existing oil painting, which allowed the piece to be delimited in a specific period by studying the Valencian painting of the late nineteenth century. With regard to the study of the different materials that make up the piece, different samples of the decorative border and the layers belonging to the oil painting were extracted to characterize compositively the materials, different samples of the decorative border and the strata belonging to the oil painting were extracted to characterize compositively the materials, to study the binder used and to know if the piece was subjected to some cooking process.*

KEYWORDS: *Joaquín Agrasot / Luis Beut / Orientalist Valencian painting / Oil on ceramics / Odalisca*

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se centra en el estudio para atribuir la probable autoría a través del análisis de los materiales compositivos de una obra inédita del artista valenciano Luis Beut Lluch (fig.1). La pieza pertenece al legado de una colección particular, donde los propietarios, que desconocen cualquier información acerca de ella, solicitaron la puesta en marcha de esta investigación, facilitando el acceso a la obra para realizar su estudio completo.

Se han alcanzado datos inéditos a través de esta investigación, entre ellos el estudio de la imagen obtenida mediante radiación infrarroja, gracias a ello, se ha podido aproximar la pieza a un contexto social y cultural de finales del s. XIX. Se ha realizado un estudio del movimiento cultural y artístico del último cuarto de siglo, analizando diferentes artistas pertenecientes a la escuela de pintura valenciana. Mediante ello se pretende aproximar iconográfica y estilísticamente, para posteriormente realizar un análisis comparativo. En este sentido, no sólo se ha analizado la biografía y la obra de los principales artistas de la época, sino que la investigación se ha dirigido también hacia una revisión de la obra de artistas menos valorados historiográficamente.

Por lo que respecta a la parte empírica, se ha realizado un estudio de los diferentes elementos constituyentes permitiendo conocer el estado actual de conservación de la pieza, y los materiales que la componen. De esta manera se ha corroborado la técnica empleada por el artista con la finalidad de averiguar la mayor cantidad de información posible para posteriormente crear una hipótesis razonada.



Figura. 1. Odalisca sobre orla decorativa de cerámica.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio se ha centrado en realizar un análisis histórico-artístico, estilístico y técnico de una obra con técnica al óleo sobre cartela, enmarcada por una orla decorativa, ambas sobre soporte cerámico, con el propósito de establecer una posible autoría y datación de la pieza.

Asimismo, se han planteado para la consecución del objetivo principal los siguientes objetivos específicos.

Respecto al estudio histórico e iconográfico:

- Realizar un estudio histórico-artístico de la pintura costumbrista de finales del siglo XIX para comprender la pintura del momento, llevando a cabo para este objetivo una breve revisión historiográfica del tema.
- Estudiar las biografías del artista Luis Beut Lluch, y por consecuencia la de Joaquín Agrasot i Juan para llevar posteriormente un estudio comparativo de sus trayectorias artísticas.
- Analizar las representaciones del arquetipo iconográfico “Odalisca”.

En cuanto al estudio técnico de la pieza:

- Estudio de las características materiales que componen la obra objeto de estudio.
- Caracterización físico-química de la pasta cerámica como soporte de la obra.
- Determinar la técnica pictórica, así como la paleta cromática empleada por el artista en la ejecución de la obra principal *Odalisca*.

3. METODOLOGÍA

La metodología, consecuentemente, se ha dividido en dos fases: una fase teórica y otra empírica.

- Fase teórica: estudio histórico e iconográfico

Se ha compilado documentación bibliográfica de pintores valencianos gracias a la información obtenida a través de varias bibliotecas y centros de documentación: la Biblioteca del Museo de Bellas Artes de Valencia, San Pío V; Biblioteca “Nicolau Primitiu” de la Generalitat Valenciana, el Archivo Fotográfico Municipal de Valencia, Archivo de la Diputación de Valencia, Biblioteca Municipal de Valencia, Biblioteca de la Universitat Politècnica de València. Asimismo, se ha recurrido a la consulta de monografías, artículos, archivos bibliográficos y archivos gráficos, tanto en fuentes impresas como en recursos online.

A su vez, se han realizado varias visitas y entrevistas semi-dirigidas para recopilar información específica del tema tanto en entidades públicas como privadas:

- Ayuntamiento de Orihuela. Exposición “Joaquín Agrasot, pintor oriolano”.
- Museo Benlliure de Valencia. Cita con los descendientes de Mariano Benlliure.

- Casa Museo Pinazo en Godella (Valencia). Cita con los descendientes de Ignacio Pinazo.
- Colecciones particulares con obra de artistas valencianos del s. XIX.
- Museo de Bellas Artes San Pío V de Valencia.

- Fase empírica: Estudio técnico

Para el estudio técnico de los materiales se han empleado las siguientes técnicas de análisis instrumental:

- Microscopía óptica
- Microscopía electrónica de barrido (SEM/EDX)
- Espectroscopia de transmisión de infrarrojo con transformada de Fourier (FTIR)
- Análisis térmico diferencial (ATD) y termogravimétrico (TG)

4. RESULTADOS

4.1. Luis Beut Lluch (1873-1929).

Dentro de los artistas que desarrollaron el nuevo movimiento artístico-cultural de finales del siglo XIX, la pintura costumbrista de Levante, puede destacarse a Luis Beut Lluch, discípulo predilecto y amigo de Joaquín Agrasot. Luis Beut, nacido en Valencia en 1873, su familia paterna se dedicó a la industria y el arte de la seda durante el s.XIX, inició sus estudios en la Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia en 1885 con tan solo doce años. Sin embargo, con diecinueve años, abandonó la enseñanza de la Academia para formar parte del taller de Joaquín Agrasot en 1892 junto a Cecilio Plá (1860-1934) y Ramon Stolz (1872-1924), entre otros artistas. Se ha podido contrastar que la relación que mantuvo Luis Beut Lluch, e incluso su familia, con Joaquín Agrasot fue muy estrecha ya que, según José Emilio Silvae Aparisi (APARISI SILVAJE, 2016), aparece Agrasot en una cláusula del testamento del Pascual Beut i Bonet, padre de Luis Beut Lluch.

En este momento, bajo la enseñanza de su maestro, el joven pintor se presentó a diferentes exposiciones tanto regionales como nacionales. Una de sus obras de mayor renombre es *La Odalisca*, obra realizada en pastel y que presento en 1895 en la “Exposición Nacional de Bellas Artes” con la cual obtuvo la tercera medalla.

Posteriormente en la “Exposición Regional de Bellas Artes” en 1904 volvió a presentar la misma obra y obtuvo el mismo reconocimiento. Pese a esto, en el periodo comprendido entre 1895 hasta 1904, disminuyó notablemente su producción, probablemente, debido a que se le diagnosticó una enfermedad crónica y sumado a que se le consideró una persona con un buen estatus socioeconómico, no tenía la necesidad de tener que vender su obra. Beut, vivía de rentas procedentes de herencias familiares, ya que en ese momento su familia era propietaria de un gran número de inmuebles del centro de Valencia y esto le permitió vivir acomodadamente sin la necesidad de trabajar.

Aún disminuyendo la producción se presentó a diversas “Exposiciones Regionales” como la de Barcelona de 1896 y 1898, en ambas recibió una mención honorífica, también se presentó a la “Exposición Nacional de Bellas Artes” de 1905 con su obra *La vendimia* donde obtuvo la tercera medalla. Fue un artista muy prolífico y realizó obra sobre múltiples soportes y formatos, en 1905, realizó la decoración mural del Palacio del Jardín de Ayora, titulada *Batalla de Flores*, junto a Ricardo Verde (1876-1954), Ignacio Pinazo Camarlench (1849-1916), Julio Peris Brell (1866-1944) y Antonio Fillol i Granell (1870-1930).



Figura 2. “Concurso hípico” y “Gran casino” – L. Beut - 1909

La Exposición Regional que más calado tuvo en la sociedad española del momento fue la realizada en 1909 en el territorio de Levante coordinada, por Tomás Trenor y Palavicino. La “Exposición Regional Valenciana” supuso un impulso para los artistas emergentes y promoción para los más consolidados en el panorama artístico de principios del s. XX. Convirtió a la ciudad en un referente de las nuevas corrientes modernistas y dentro de este contexto se realizaron diferentes eventos y concursos. Se realizó el concurso de cartelería donde participó Luis Beut entre otros artistas como José Mongrell (1870-1937), Ricardo Verde (1876-1954) o

Ramón Stolz (1872-1924). Resultó ganador de la primera medalla Luis Beut Lluch con dos de sus carteles presentados titulados *Gran Casino* y *Concurso Hípico* (Fig.2).

Tras el fallecimiento de su mentor en 1919, ocupó el taller donde se instruyó y finalmente falleció una década después, el veinticuatro de diciembre de 1929.

5.1.2. Características de la pintura de Luis Beut Lluch.

La temática predilecta que predomina en su obra es la representación de figuras femeninas, tanto de temática cotidiana y costumbrista (indumentaria regional, gitanas, retratos o huertanas) como en temas orientales (las odaliscas). Los dibujos de estudio también son muy numerosos dentro de su producción, y el retrato burgués ocupó gran importancia, plasmando tanto diferentes rostros como cuerpos femeninos desnudos, como la obra exhibida en la “Exposición Regional Valenciana” de 1909 titulada *Desnudo*. Varias de sus obras llegaron a ser portada de revistas de la época, como en “La Ilustración Artística”, publicada en 1900 y 1911 (Fig.3), editada en Barcelona o El Mundo, publicada en México, en 1899.



Figura. 3. Portada de la revista “La ilustración artística” de 1911 y 1900 respectivamente. En la ilustración artística N° 1546 y N° 967.

En sus obras predomina un estilo técnico muy heterogéneo. El tipo de impronta variaba desde pinceladas cortas, rápidas y sueltas generando empastes, resultado de una pincelada más expresiva; hasta pinturas con pinceladas más cohesionadas y de una ejecución más depurada y academicista. Su paleta cromática se caracteriza por predominar colores cálidos, y a pesar de que la mancha y la pincelada fueron fundamentales en su obra, el predominio del dibujo fue indispensable. Tras el estudio de sus obras, se verifica que en numerosas ocasiones no las firmaba, y habitualmente realizaba dibujo preparatorio, aunque en ocasiones pintaba *a la prima* a excepción de los motivos paisajísticos.

Es reseñable, que, aunque una extensa parte de la obra de de Beut, y de su mentor, está realizada sobre lienzo o pequeñas tablillas, Beut empleó numerosos y variados

soportes en sus obras. En su producción artística utilizó objetos cotidianos y poco convencionales, como es el caso de tres platos de cerámica realizados en 1895, *Gitana de perfil*, *Gitana* y *Mujer* donde respectivamente, se aprecian dos figuras femeninas de perfil y una de frente realizadas al óleo; llegó a utilizar como soporte la membrana de una pandereta donde realizó un retrato al óleo sobre pergamino, de nuevo de una gitana.

La producción artística del pintor valenciano presenta muchas similitudes con la de su maestro Joaquín Agrasot, hasta el punto que, en muchas ocasiones, es muy complicado diferenciar la obra de un artista u otro. Sin embargo, Luis Beut elude los temas religiosos y se inclina más por una pintura puramente costumbrista y de género, tal y como recogió de Agrasot, durante el periodo de su enseñanza.

El tema oriental fue muy recurrente durante la última década del siglo XIX. Su maestro Agrasot tuvo una primera época donde representó diferentes motivos orientales influenciado por su compañero y amigo Fortuny (1838-1874). Durante este tiempo, hacia 1872, tanto Fortuny como Agrasot, tuvieron una especial predilección por la ciudad de Granada, acrecentando su interés por la temática orientalizante. Sin embargo, no fue hasta la última década del siglo XIX, e incluso principios del XX, cuando retomó este subgénero realizando su serie de odaliscas, por consiguiente, Beut también sigue esta tendencia artística. Las pintó de medio torso, de cuerpo entero (Fig.4) o retratos, y por lo que respecta a la representación, utilizaba las mismas composiciones y las mismas decoraciones que en su temática de gitanas.



Figura. 4. Odalisca – L. Beut – 1885.

5.1.3. Comparación estilística de la obra objeto de estudio.

Durante el periodo comprendido entre 1894 y 1896, Luis Beut toma la representación femenina de diferentes clases sociales como tema recurrente.

En este punto se detallan recursos técnicos tales como formatos, soportes, paleta cromática, o el empleo de modelinos para realizar un estudio estilístico

comparativo de la pieza estudiada. El primer aspecto destacable es el formato en el que se ha realizado la obra. El uso del pequeño formato es muy habitual en la producción tanto de Agrasot como de Beut. En este caso la pieza de estudio tiene unas dimensiones de 20 x 15 cm y encontramos dimensiones similares en obras de Agrasot como, por ejemplo: *Una valenciana* de 24x19 cm (Fig.5) o de Beut como: *Gitana* de 28x25 cm (Fig.6).



Figura.5. *Una Valenciana* – J. Agrasot - 1895. Figura.6. *Gitana* – L. Beut - 1895.

Luis Beut Lluch evita incorporar fondos figurativos en estas composiciones, de manera que centra toda la atención en el personaje retratado. En la obra caso de estudio, se aprecia que la figura cobra principal importancia, ya que realiza el retrato sobre un fondo neutro de color rojo y tonalidades pardas.

Son composiciones similares las obras *Mujer con mantilla negra*, *Rostro de Mujer* (Fig.7) o *Mujer*.



Figura.7. Luis Beut Lluch. *Rostro de Mujer*, 1905

Los soportes empleados por el artista son de tipología variada: mármol, cerámica, papel, lienzo, madera, etc. A su vez, encontramos ciertos paralelismos con otras tres obras, anteriormente citadas, realizadas por Beut en soporte arcilloso. Se trata de una serie de tres platos cerámicos titulados *Gitana de perfil*, *Gitana* y *Mujer* (Fig. 8), de 45 cm de diámetro cada uno, donde representa tres figuras femeninas y pueden observarse ciertas similitudes de la modelo retratada con la obra de estudio.



Figura. 8. Serie de tres platos cerámicos de L. Beut en 1895.

Si atendemos a un estudio anatómico de la figura, se observa que Beut y Agrasot trabajaron con la misma modelo, una mujer morena de gran complexión, fallecida en 1909 por una enfermedad tifoidea, según Silvaje Aparisi (APARISI, 2016). Tal y como apunta Hernández Guardiola (HERNÁNDEZ, 2003) la modelo podría haber pertenecido a la familia de Agrasot.

Beut resuelve los matices brillantes de forma idéntica a su maestro, cabe destacar que el tipo de joyas representadas se repiten, tanto en la obra de Beut como en la de Agrasot. Por ejemplo, el pendiente de la pieza estudiada, es un aro dorado con tres dijes con relieves en cada uno de ellos, que coincide con otras obras realizadas (Fig.9).



Figura. 9. Detalle de las joyas interpretadas por L. Beut en su producción artística y la fisonomía de la modelo del artista.

Tras las pesquisas realizadas y fruto de este trabajo de investigación, cabe destacar la existencia de una obra de idéntica representación, tamaño (20 x 15 centímetros), y técnica, realizada sobre una tablilla en 1895, que pudiera ser un estudio previo de *La Odalisca* representada en la pieza objeto de estudio. Esta pieza mencionada, forma parte de la colección particular de los descendientes del hermano de Luis Beut, Ricardo Beut Lluch. Existen ciertas diferencias en las proporciones fisionómicas, por lo que se supone que fue un boceto previo con el que estudió la pose de la modelo. (Fig. 10).



Figura. 10. Comparativa entre la tablilla de la colección particular y la obra objeto de estudio *La odalisca*.

4.2. Estudio científico-técnico

4.2.1. Análisis por imagen. Radiación no visible

Se han tomado distintas imágenes con el equipo de Rayos X meX +100 de Medical Econet del Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València. El estudio radiológico constata que tanto la orla decorativa como la cartela no contienen estructura ni armazones internos, siendo el barro cocido el único material estructural constituyente. Asimismo, la placa de cerámica está realizada de una sola pieza, al igual que las tres figuras de la pieza sin uniones estructurales.

Tras realizar el estudio de imagen visible y no visible se extraen datos reveladores mediante las imágenes obtenidas con radiación infrarroja (IR), para ello se empleó un filtro Kenko R72 infrarrojo de bloqueo de luz visible acoplado al objetivo de la cámara fotográfica. Esto ha revelado que, tras el estrato pictórico de la figura central de la cartela existe un antiguo anuncio de un comercio local de Valencia (Fig. 11). Se trata de un antiguo cartel publicitario pintado sobre la base cerámica

a pincel, en la cual se constata que perteneció a una peluquería y su propietario fue José María Muedra i Palop, tal y como indica el texto subyacente “Peluquería de José María Muedra”, en la cual se detalla un listado de precios y abonos, así como notas al pie de la cartela.

Debido a esto, y tras las consultas realizadas al anuario de comercio de la Biblioteca Nacional de España de finales del s.XIX, se ha podido cotejar que existió este comercio durante casi las dos décadas de transición de siglo, en concreto desde 1894 hasta 1910. La peluquería estaba a nombre de José María Muedra i Palop y estaba localizada en la calle Avellanas nº1, colindante con la calle del Mar nº13 de Valencia. Esta ubicación fue muy activa artística y culturalmente durante ese periodo, ya que en 1893 se establece en la calle Avellanas el Círculo de Bellas Artes, el cual fue promovido por Joaquín Agrasot.



Figura. 11. Cartel subyacente. Fotografía realizada por el autor de la investigación

4.2.2. Estudio y caracterización de los materiales constituyentes

Se determina realizar un estudio analítico con distintas técnicas de análisis e instrumental específico, con el fin de caracterizar los materiales constituyentes de la pieza

mediante instrumental específico (SEM-EDX, ATD-TG, FTIR). Se ha realizado un muestreo selectivo y se han extraído micromuestras de diversas zonas de las diferentes zonas de la pieza (Tabla 1 y 2) que ha permitido determinar el tipo de material empleado por el artista.

Tabla 1. Localización e identificación de la toma de muestras, material cerámico

REFERENCIA	PROCEDENCIA
M2	Zona inferior de la cartela
M3	Figura femenina superior
M4	Figura femenina lateral
M5	Reverso de la base de arcilla
M8	Zona izquierda de la cartela fracturada

Tabla 2. Localización e identificación de la toma de muestras, estrato pictórico

REFERENCIA	TONALIDAD	PROCEDENCIA
RM1	Amarilla	Tiara de monedas
RP2	Marrón	Zona del pañuelo
RF3	Rojo	Zona lateral del fondo
RE4	Blanca	Zona de brillo del pendiente

La obtención de imágenes, mediante el Microscopio Electrónico de Barrido (SEM/EDX) del servicio de

microscopía de la UPV permitió un reconocimiento morfológico y estratigráfico. A su vez, la obtención de espectros de rayos-X en áreas o zonas puntuales de la muestra posibilitó adquirir información semicuantitativa (método ZAF) acerca de la composición elemental de cada muestra. Se utilizó un Microscopio Electrónico de Barrido (SEM/EDX) marca JEOL modelo JSM 6300 con sistema de microanálisis Link-Oxford-Isis, operando a 20 kV de tensión de filamento, 2.10⁻⁹ A de intensidad de corriente y distancia de trabajo 15mm.

Según los resultados obtenidos, todas las muestras pertenecientes a la pasta cerámica (Fig. 12, 13 y 14) de la orla decorativa tienen la misma naturaleza. Se trata de una arcilla silíceo ferruginosa rica en aluminosilicatos calcáreos y potásicos con presencia de óxidos de hierro (Tabla 3). A pesar de que el estudio de la cocción se abordará posteriormente en el análisis termogravimétrico, este tipo de tonalidad sumado a la presencia de sulfatos y carbonatos denota que la pieza no ha sido sometida a altas temperaturas. En el proceso de cocción, las piezas sometidas a diferentes temperaturas, adquieren una tonalidad más rojiza debido a la cantidad de óxidos de hierro presentes en la pasta cerámica. Además, la presencia de sulfatos y carbonatos desaparece a una temperatura comprendida entre los 700°C y los 900°C, produciendo de esta forma gases de trióxido de sulfuro. Según la imagen en retrodispersados, de la sección transversal de la pasta cerámica, la granulometría es levemente irregular y porosa. Esto corrobora que la arcilla no ha vitrificado por completo y continúa teniendo una superficie heterogénea. Cuando la arcilla se somete a una temperatura superior a los 573°C, la estructura

Tabla 3. Composición química expresada en % en peso en óxidos (método ZAF) de las muestras analizadas en cada una de las partes de la orla decorativa, obtenidas mediante SEM/EDX

Muestra	Na ₂ O (%)	MgO (%)	Al ₂ O ₃ (%)	SiO ₂ (%)	SO ₃ (%)	Cl	K ₂ O (%)	CaO (%)	Ti O ₂ (%)	FeO (%)
M.2	0.25	0.94	6.84	29.14	0.45	-	4.03	8.73	0.33	3.19
M.3	0.40	1.30	6.94	27.37	0.68	0.29	2.95	11.46	-	3.16
M.4	0.23	1.04	6.85	28.55	0.35	-	3.27	9.94	0.52	3.39
M.5	0.18	1.11	7.12	28.21	0.39	-	3.38	10.32	-	3.60

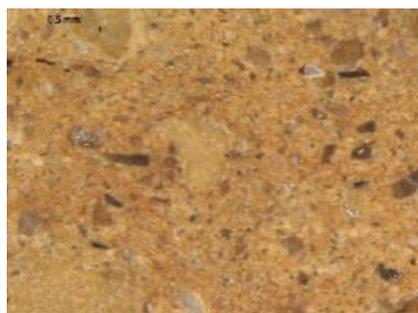


Figura.12. Detalle de la muestra M5. Microscopía óptica.



Figura.13. Detalle de la muestra M3. Microscopía óptica.



Figura.14. Detalle de la muestra M4. Imagen Microscopía óptica.

cristalina del cuarzo se reordena molecularmente, el bizcocho se hace más compacto y aumenta el volumen.

Por lo que respecta a la muestra perteneciente a la zona inferior de la placa cerámica (M2), si atendemos al esquema estratigráfico mostrado, pueden observarse 5 estratos. El estrato cero se trata del material cerámico anteriormente descrito. En los estratos 1 y 2 se observa una capa de preparación de tonalidad roja anaranjada intensa aplicada de forma irregular y variando su grosor a lo largo de la superficie de la muestra. En el estudio realizado mediante SEM/EDX, se constató que se aplicaron dos capas de aparejo compuestas por carbonato cálcico [CaCO₃] y minio [Pb₃O₄] con la finalidad de crear una tonalidad previa, reducir la porosidad propia del material cerámico y proporcionar una absorción homogénea. Normalmente este tipo de preparaciones suele realizarse mediante una carga inerte [CaCO₃] con un pigmento o colorante que le da la tonalidad deseada, minio (Pb₃O₄). La diferencia entre los estratos 1 y 2 es la intensidad del color, el estrato 1 tiene una mayor concentración de minio, mientras que en el 2 estrato se ha palidecido la saturación de este pigmento mediante la adición de carbonato básico de plomo, conocido como blanco de plomo [2PbCO₃(OH)₂], confiriéndole una tonalidad previa para posteriormente adherir el metal.

En el estrato 3, extraído de la policromía de la placa cerámica, se observa la presencia de un elemento metálico [CuO], lo que indica que se trata de esquilas de cobre. Existen diferentes estudios que concretan el uso del cobre como una técnica de imitación al dorado aglutinado con cola animal.

En el último estrato se aprecia que existe óxido de Bario, óxido de Zinc y trióxido de Azufre, sumado a, en menor medida, la presencia aluminosilicatos y óxido de hierro. Por todo lo comentado, en el último estrato se aplicó una capa de litopón con pigmentos tierras naturales.

Por lo que respecta a los estratos pertenecientes a las muestras extraídas de las dos figuras femeninas de la orla decorativa (M3 y M4), se aprecia un esquema estratigráfico similar. Al observar las muestras se localizan claramente 3 estratos en cada una de ellas. De nuevo se aprecia una capa de preparación rojiza compuesta por minio y carbonato cálcico en el primer estrato y en el segundo la capa de litopón con tierras naturales referidas en el cuarto estrato de la muestra M2.

Por lo que respecta a los estratos pictóricos del óleo situado en la cartela, la muestra RM1 está compuesta por Litopón, oxiclورو de plomo [PbCl₂6PbO] y tierras naturales, en concreto ocre natural. La presencia de oxiclورو de plomo, o también conocido como Amarillo Turner, es relevante debido a que es un pigmento que sólo se empleó durante el siglo XIX. El oxiclورو de plomo está actualmente en desuso. Antaño se fabricaba con diferentes tonalidades abarcando desde el amarillo

brillante hasta el naranja, siendo un pigmento que tiende a oscurecerse y no es permanente. Se denomina Amarillo de Turner debido a que fue patentado por James Turner en 1871 en Inglaterra.

La muestra RP2 está compuesta por tierras naturales, de tonalidad marrón. Durante el siglo XIX, a estos pigmentos compuestos por tierras naturales ricos en óxidos de hierro, se les denominaba Marrón de Prusia o Marrón de Berlín.

La muestra RF3, rojo minio [Pb₃O₄], presenta una tonalidad rojiza y muestra alto contenido en plomo.

Por último, la muestra RE4, constata según análisis general, composición mayoritaria de blanco de plomo [2PbCO₃(OH)₂]. Sin embargo, al realizar exámenes puntuales en diferentes zonas de la muestra se ha observado que también hay presencia de carbonato cálcico [CaCO₃].

Para determinar el estado de cocción de la pieza se ha realizado un análisis térmico diferencial (ATD) y termogravimétrico (TG) de la base cerámica (M5). El equipo empleado para la caracterización térmica del material estudiado es un ATD/TG simultáneo de la marca BÄHR, modelo STA503, empleando crisoles de Platino con curvas de calentamiento hasta 1200°C con una velocidad de calentamiento de 20°C/min298. Se ha utilizado el equipo de la *Escola Superior de Ceràmica de L'Alcora*.

Se ha podido comprobar según los resultados del análisis TG que existen evidencias de tres señales de pérdida de masa (Fig.15). La interpretación de ATD/TG, parece revelar que el horno donde se coció la pieza, no tuvo un proceso de cocción coherente y no se cumplieron las condiciones de oxidación necesarias para hacer reaccionar todo el contenido de carbonatos, estas condiciones no favorables son habituales en los hornos de cocción cerámica de la época. Se puede determinar que la pieza fue cocida a baja temperatura ya que no superó los 1000°C en el proceso de cocción.



Figura. 15. ATD/TG de la pasta cerámica del soporte

Para el estudio del aglutinante empleado en la técnica pictórica se realizó un análisis mediante (FTIR) Espectrómetro infrarrojo por Transformada de Fourier (Fig. 16) Tensor 27 (Bruker Optik GmbH) y un accesorio de ATR, modelo A225/Q Platinum ATR_Diamond. Las condiciones de trabajo fueron 64 scans y una resolución de 4cm^{-1} . Las muestras fueron dispuestas directamente en el equipo, sin preparación previa. Los espectros IR fueron procesados por el software OPUS/IR, versión 5.0. El espectro IR fue obtenido en transmitancia y convertido a absorbancia. Este equipo pertenece al Instituto interuniversitario de reconocimiento molecular y desarrollo tecnológico de la Universidad Politécnica de Valencia.

El estudio se realizó a partir de una muestra extraída de la película pictórica de la cartela, concretamente de la zona del superior del pañuelo. Es importante matizar que la pieza ha tenido diferentes emplazamientos a lo largo de su historia, por lo que se han depositado sobre la superficie todo tipo de sustancias que no facilitan la correcta lectura del conjunto. Dado que en el resultado

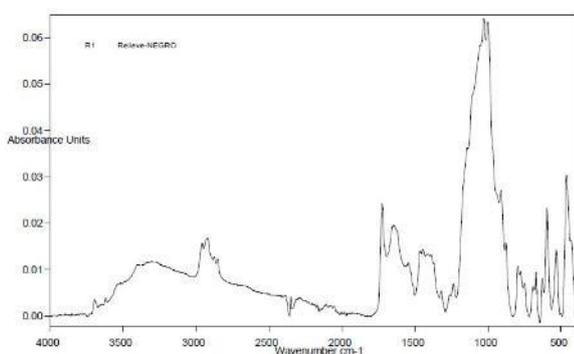


Figura. 16. Espectro IR de una muestra extraída de la pintura.

obtenido por el FTIR no discrimina los diferentes materiales que están presentes en la pieza, para el siguiente estudio solamente se recogen los referentes al posible aglutinante utilizado en la obra caso de estudio.

Tal y como puede apreciarse en las bandas las regiones $2958\text{--}2850\text{ cm}^{-1}$, se corresponden a vibraciones de tensión C-H (en el grupo $-(\text{CH}_2)_n$), la banda 1725 cm^{-1} se trata de la vibración de tensión C=O de un éster y la banda 1462 cm^{-1} , es vibración de flexión C-H. Estas bandas IR indican la presencia de ácidos carboxílicos libres, las cuales pertenecen al grupo funcional de los ésteres con enlace de tipo carbonilo, C=O. Este tipo de ácidos grasos están presentes en los aceites que se utilizan como aglutinantes en la técnica al óleo. A su vez, en las regiones $1648\text{--}1546\text{ cm}^{-1}$ también se distinguen bandas de carboxilatos metálicos, o también llamados jabones metálicos. La presencia de estos jabones hace constatar que el estado del aglutinante empleado, aceite, está en un estado avanzado de degradación. Por ello, se deduce que se empleó aceite en la técnica pictórica.

6. CONCLUSIONES

Localizar el cartel subyacente en la pintura, acotó el periodo a las dos décadas de transición entre el siglo XIX y el siglo XX. Esto permitió centrar el estudio durante el último cuarto de siglo, delimitándose a dos artistas locales: Joaquín Agrasot y a Luis Beut Lluch, debido a las similitudes de su producción artística. A causa del estrecho vínculo de relación entre ambos artistas, su producción es muy similar o incluso indiscernible; pero estudiar estilísticamente la producción de ambos, y principalmente la de Beut, ha llevado a conocer ciertos datos que han determinado que probablemente la obra objeto de estudio pueda circunscribirse dentro de la producción de Luis Beut Lluch. Este dato se aporta tras la localización de la tablilla en una colección particular, que denota ser un estudio previo o esbozo de la obra central de la pieza estudiada

Las diferentes técnicas instrumentales de análisis empleadas han permitido conocer la evolución de la pieza a lo largo de su historia, así como los materiales que la constituyen. La tipología y manufactura es compleja, ya que se ha podido determinar que ha sufrido como mínimo un cambio estético por adaptarse al gusto de la época.

Los estudios determinaron que las muestras tomadas de arcilla, tanto del soporte como de las figuras extraídas, se realizaron con la misma materia prima y muy probablemente en el mismo momento, por lo que se realizaron expresamente para conformar la orla. Así mismo, mediante el análisis térmico diferencial y termogravimétrico se ha podido comprobar que la pieza fue cocida a baja temperatura, llegando a alcanzar 950°C , en un proceso de cocción en el que pudieron quedar restos de carbonatos sin reaccionar, hecho comprensible ya que los hornos de la época no tenían condiciones oxidantes y homogéneas tan potentes como los actuales.

Después de analizar las muestras tanto de la base como de las figuras que componen la orla, se ha determinado que la pieza fue policromada en algún momento de su historia, junto al marco de madera. Las muestras presentan dos capas de una tonalidad rojiza, la cual sirvió como preparación para realizar una imitación al dorado mediante esquivras de cobre posiblemente aglutinado con cola animal. Por lo tanto, cobra sentido que la tonalidad previa realizada sea roja, ya que se pretendía hacer también una imitación del bol rojo característico empleado en la técnica tradicional del dorado al agua.

Lo que inicialmente se concibió como un cartel de un comercio local de la época, finalmente se repolicromó y adquirió un carácter decorativo. El empleo de la técnica de efecto oro sobre la base cerámica y el marco, lleva a considerar que se pretendió dar una hegemonía a toda la pieza con la temática orientalista.

En cuanto a la paleta cromática empleada en la ejecución de *La Odalisca*, se constata que empleó rojo minio, blanco de plomo, amarillo de Turner y colores tierra naturales como el ocre, o el marrón de Berlín. No existen estudios analíticos publicados de otras obras de Luis Beut Lluç, por lo que no se ha podido establecer una comparativa con otras obras del artista con el fin de correlacionar los resultados obtenidos. La caracterización de los materiales empleados ha permitido reafirmar el periodo en el que se localiza obra, ya que pigmentos como el amarillo de Turner o el marrón de Berlín, estuvieron vigentes durante la época señalada.

Gracias a esta investigación se ha conseguido revelar y recopilar información de una obra completamente desconocida, y se ha puesto en valor un artista prácticamente olvidado dentro del panorama artístico español de finales del siglo XIX.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AA.VV. (2002). *Pintura valenciana de los siglos XIX y XX; adquisiciones del Museo de Bellas Artes de Valencia, 1999-2001*. Valencia. Generalitat Valenciana, Subsecretaria de Promoció Cultural
- Acton, L; Mcauley, P. (1996). *Restauración de loza y porcelana*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili S.A. I.S.B.N: 84-252-1708-38
- Aguilera Cení, V. (Coord). (1987). *Historia de l'art Valencià. Entre dos segles*. Tomo V. Valencia. Consorci d'editors valencians.
- Aparisi Silvaje, J.E., (2016). *El paisaje en la pintura costumbrista valenciana de finales del siglo XIX: estudio y catalogación de la obra de Luis Beut Lluç (1873-1929)*. [Tesis Doctoral]. Valencia: Universitat de València.
- Catalán, J.I. (2002). *Pintura valenciana de los siglos XIX y XX*. Valencia: Generalitat valenciana. I.S.B.N: 84-482-3148-1.
- Doerner, M. (1998). *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*, Barcelona: Editorial Reverté.
- González-Alonso Martínez, E. (1997). *Tratado del dorado, plateado y su policromía. Tecnología, conservación y restauración*, Valencia: Ed: Universitat Politecnica de Valencia.
- Gracia Beneyto, C. (1985). Els camins cap a la modernitat. La pintura en l'època de la restauració, 1880-1910. En: *Un segle de pintura valenciana*. Valencia. Generalitat Valenciana.
- Hernández Guardiola, L. (2003). *Joaquín Agrasot i Juan (1836-1919) Exposición Antològica*, Valencia: Autoridad Portuaria de Valencia, I.S.B.N: 84-922301-8-5
- Matteini, M; Moles, A. (2008). *La química en la restauración*, Donostia-San Sebastián. Ed. Nerea.
- Mayer, R. (1993). *Materiales y técnicas del arte*, Madrid: Ed. Tursen Hermann Blume Ediciones.
- Nebot Diaz, E. (2014). *Estudio y análisis de la obra de Joseph Ferrer Almiñana. La manufactura de loza durante los siglos XVIII y XIX en la localidad de Ribesalbes (Castellón). Caracterización arqueométrica*. [Tesis Doctoral]. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia.
- Oakely, V; Buys, S. (1993). *Conservation and restoration of ceramics*. London: Ed. Butterworth Heinemann.
- Oakely, V; Kamal K, J. (2002). *Essentials in the care and conservation of hisorical ceramic objects*. London: Ed. Butterworth Heinemann.
- Quesada, L. (1990). *Los pintores valencianos en las escuelas de Roma y Paris 1870-1900*. Valencia, Diputación Provincial de Valencia- BBVA.
- Reyero, C.; Freiza, M. (1995). *Pintura y Escultura en España. 1800-1910*. Madrid: Cátedra.
- Roig Salom, J.L.; Montoliy Soler, V. (1998) *Restauración de relieves académicos valencianos*. Valencia: Ed. Universitat Politècnica de València.
- Ruiz de Lihory y Pardines, J. (1897). *Diccionario biográfico de artistas valencianos*. Valencia: imprenta de Federico Doménech.