
RESTAURACIÓN DE LOS COLORES EXTERIORES DEL PALACETE BURGOS DE VALENCIA

Ana Torres¹, Juan Serra¹, Jorge Llopis¹, Irene De la Torre¹ y Javier Hidalgo²

¹ Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio, Universitat Politècnica de València, España.

² Hidalgo Mora Arquitectura, La Eliana, Valencia, España.

Autor de contacto: Ana Torres Barchino, atorresb@ega.upv.es

RESUMEN: *Se describe el estudio desarrollado para restaurar los colores exteriores del Palacete Burgos (1921), un edificio ecléctico del arquitecto D. Javier Goerlich Lleó, ubicado en la Avda. del Puerto de Valencia. El estudio incluye un análisis histórico del edificio, un análisis visual de los restos de colores encontrados y su medición cromática, así como la extracción y análisis de muestras de morteros coloreados. Estos análisis permiten formalizar una carta de colores y una propuesta de restauración que se basa en 6 criterios: (1) recuperar en la fachada la policromía frente a la monocromía actual, basándose en las características generales de la arquitectura ecléctica valenciana y los numerosos restos de colores encontrados; (2) emplear los colores para favorecer una mejor lectura de la estructura compositiva del edificio, diferenciando paños de fondo, elementos arquitectónicos y ornamentación, un criterio que expresa la voluntad de Goerlich de ir ordenando el proyecto en sus distintas versiones; (3) disponer en el paño de fondo y elementos decorativos un color siena rojizo de valor alto y baja saturación (NCS S2030-Y30R), habitual en la edilicia valenciana y equivalente a los restos encontrados in situ y caracterizados con ayuda de microscopía; (4) disponer en los elementos arquitectónicos verticales un color más claro y menos saturado (S1020-Y30R) equivalente a los ocreos observados en microscopio óptico; (5) disponer en el resto de elementos arquitectónicos un color grisáceo similar a la piedra (S2005-Y40R), coherente con el análisis de las muestras y con la teoría arquitectónica del periodo, que establecía el empleo de piedra en los elementos más expuestos al desgaste; (6) y por último asegurar la coherencia de la nueva intervención con la composición mineralógica de los enlucidos originales. En definitiva, se recuperan los valores cromáticos originales de tan singular edificio para potenciar una mejor lectura de sus características estilísticas y compositivas.*

PALABRAS CLAVE: Color, Arquitectura, Casa del Médico, Goerlich, Eclecticismo, Valencia

English version

TITLE: *Restoration of the Exterior Colours of the Palacete Burgos in Valencia*

ABSTRACT: *The objective of this study is the restoration of the exterior colours of the Palacete Burgos (1921), an eclectic building by the architect Mr. Javier Goerlich Lleó, located at Avda. Del Puerto in Valencia. The study includes a historical analysis of the building, a visual analysis of the coloured remains and their chromatic measurement, as well as the extraction and analysis of samples of coloured mortars. These analysis make it possible to formalize a colour chart and a restoration proposal that is based on 6 criteria: (1) recover the polychromy on the facade exceeding the current monochromy, based on the general characteristics of Valencian eclectic architecture and in the finding of numerous colour remainings; (2) use colours to favor a better reading of the building's compositional structure, differentiating background, architectural elements and ornamentation, a criterion that emphasizes Goerlich's desire to set a good organization of elements in the different versions of the project; (3) arrange on the background and decorative elements a reddish sienna color with high value and low saturation (NCS S2030-Y30R), common in the Valencian eclectic buildings and equivalent to the remains found in situ and characterized with microscopy; (4) provide the vertical architectural elements with a lighter and less saturated color (S1020-Y30R) equivalent to the ocher observed with the optical microscope; (5) arrange on the rest of the architectural elements a grayish color similar to stone (S2005-Y40R), consistent with the analysis of the samples and with the architectural theory of the period, which established the use of stone in those elements most exposed to the erosion; (6) and finally to ensure the coherence of the new intervention with the mineralogical composition of the original plasters. In short, the original chromatic values of such a unique building are recovered to enhance a better reading of its stylistic and compositional characteristics.*

KEYWORDS: *Colour, Architecture, House of the Doctor, Goerlich, Eclecticism, Valencia*

1. INTRODUCCIÓN

La salvaguarda de los valores cromáticos de las arquitecturas de las ciudades históricas representa un aspecto de gran interés, tanto arquitectónico como espacial, en los procesos de recuperación de nuestros centros y barrios históricos. No cabe entender la recuperación arquitectónica de nuestras ciudades sin atender a las propias características estéticas de los edificios sobre los que se interviene y desde este punto de vista, el color, en tanto que característica formal básica de los criterios estéticos que sustentan la operación compositiva arquitectónica, deviene en valor imprescindible.

El color constituye un todo inseparable con la arquitectura, a la que sirve y a la que caracteriza, ya que el proceso de creación arquitectónica no es algo abstracto, sino que se enmarca necesariamente en determinadas coordenadas estéticas y figurativas propias de la época en la cual se desarrolla el propio proceso de ideación. Así, el color forma parte del conjunto de valores formales propios de la arquitectura, de modo que mediante el color se evidencian las características formales y compositivas de la misma. Y desde este concepto previo, entendemos que la recuperación cromática de las edificaciones históricas es necesariamente parte constituyente de todo proceso de recuperación arquitectónica, sin la cual la propia comprensión de las características formales de toda edificación resulta imposible.



Figura 1. Fotografía del Palacete Burgos con el color que presentaba antes de la restauración, arquitecto Javier Goerlich, 1919- 1922. Fotografía en: Viñas, E. culturplaza.com, 27/08/2014.

2. OBJETIVOS

Se solicita al Grupo de Investigación del Color del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV un estudio de los parámetros cromáticos que definían el color propio del Palacete Burgos, también conocido como la “Casa del Médico”, que se ubica en la Avda. del Puerto nº 24 de Valencia. [Figura 1]

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la restauración de los colores incluyó las siguientes tareas:

1) *Análisis histórico del edificio*. Recopilación de documentación histórica relativa al inmueble y en la que pudiera figurar información relevante respecto a los colores exteriores. Se hizo un pequeño estudio para encuadrar la obra dentro de la trayectoria del arquitecto Javier Goerlich, que permitió entender los criterios de diseño propios del contexto histórico y de la trayectoria profesional del arquitecto. Esta contextualización histórica ayudó a comprender las paletas de colores y los criterios cromáticos a adoptar. Para confirmar y determinar las características cromáticas que presentaba la obra se tomaron como referencia otras arquitecturas que mostraban semejanzas formales.

2) *Análisis visual de los restos de colores encontrados*. Se seleccionaron aquellas áreas de los paramentos que presentan restos de pigmentación original y un estado de conservación susceptibles de ser analizados. Se adopta un criterio de selección de muestras para fondos, elementos arquitectónicos principales (pilastras, cornisas, etc.) y remates ornamentales, de modo que queden reflejados todos los colores del edificio. Con ayuda de instrumental adecuado, se han identificado en las áreas seleccionadas los distintos estratos de pigmento y se ha hecho una toma de datos cromática.

3) Toma de datos cromática *in situ* con instrumental específico. En las áreas policromadas identificadas se describieron los colores en notación *Natural Color System* (NCS) y *Munsell* con ayuda de colorímetro de contacto *NCS Colour Scan* y Colorímetro de Contacto *Munsell* (Konica Minolta). Se compararon visualmente las mediciones obtenidas con las cartas de muestras físicas *NCS Color fan* y *Munsell Book of Color*, iluminados bajo las mismas condiciones de observación, luz natural exterior en día nublado (03/08/2020), que corresponde aproximadamente al iluminante estándar D65. Esta segunda medición permitió corregir los datos obtenidos con el colorímetro y fue realizada por 2 observadores expertos.

4) *Extracción y análisis de muestras de morteros coloreados*. Se procedió a la extracción de 4 muestras de los morteros coloreados para hacer dos tipos de análisis:

- Estudio morfológico de las muestras mediante Microscopía Óptica (MO): permitió examinar las características morfológicas de los estratos (microtextura del mortero y estratos pictóricos, alteraciones, etc...), su distribución estratigráfica y el análisis micrométrico de los diferentes estratos.

- Estudio químico-mineralógico de la caracterización de las muestras por Microscopía Electrónica de Barrido con Microanálisis de rayos-X (SEM/EDX). Permite la identificación de los elementos químicos de los compuestos presentes en cada estrato, así como la distribución de estos elementos en la zona de análisis para determinar la composición del revestimiento pictórico original.

5) *Formalización de una carta de colores y propuesta de restauración.* La carta de colores propuesta contenía un número limitado de colores, basados en la información recogida en las muestras analizadas in situ y tras el estudio de laboratorio. Esta carta de colores se facilitó en notación NCS y Munsell. La propuesta de restauración del color se formalizó mediante los alzados coloreados del edificio, con la disposición de los colores seleccionados en la carta de colores.

6) *Puesta en obra.* La coloración final se comprobó mediante un seguimiento del proceso de ejecución de la obra. Esta labor fue muy importante pues permitió ajustar los colores a las condiciones reales de iluminación y observación del edificio, pues no hay que olvidar fenómenos como el contraste simultáneo, o los reflejos de paramentos cercanos que pueden alterar sensiblemente el color finalmente percibido.



Figura 2. El Camino del Grao. Aunque no se conservan imágenes del edificio en el momento de su construcción, sí que es posible conocer el ambiente del eje viario

4. RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados del estudio cromático sobre los que se fundamenta la propuesta de intervención. Se estructura en tres secciones que corresponden con una aproximación histórica al edificio y sus valores cromáticos, un análisis visual y medición cromática *in situ* de los restos de colores encontrados en el edificio y un análisis de una selección de muestras estudiadas en laboratorio con ayuda de microscopía.

4.1. Aproximación histórica al edificio y sus valores cromáticos

Pese al carácter icónico adquirido por el Palacete Burgos en el imaginario popular de la ciudad de Valencia, se carece de una información documental y gráfica significativa que permita conocer en profundidad las características formales, espaciales y cromáticas del edificio en su origen, hasta el extremo de que apenas se conservan imágenes del edificio anteriores a las últimas décadas del pasado Siglo XX.

El conjunto de circunstancias que dieron lugar a su edificación ha sido estudiado desde la perspectiva social por diversos autores, destacando el hecho de tratarse de uno de los pocos chalets de la alta burguesía de la ciudad de Valencia encargado directamente por una mujer, Dña. María Burgos Romero, tras heredar a la muerte de su marido, Felipe Olmos Cremades, la empresa de maderas que estaba en el origen de la riqueza familiar (Baydal, 2020).

4.1.1. El proceso de diseño y los trámites administrativos

Para la construcción del palacete se eligió el solar ubicado junto a los almacenes de madera de la empresa familiar, entre el Camino Viejo del Grao y el Camino Nuevo (actual avenida del Puerto), eje viario proyectado por el arquitecto Vicente Gascó en 1789 y construido en 1802. [Figura 2]. El edificio se sitúa en la confluencia de ambos viarios, en una parcela en la que existía una edificación previa de la propietaria, y enfrentado con los almacenes de la compañía maderera. Se generaba así un litigio por la reordenación del espacio del antiguo camino, existente entre el edificio industrial y la nueva construcción, pues la propiedad deseaba vincular ambas edificaciones de manera funcional. El extenso expediente de Policía Urbana conservado en el Archivo Histórico del Excmo. Ayuntamiento de Valencia está dedicado, casi en su integridad, a los trámites de transferencia de la propiedad de la parte del Camino Viejo del Grao, por la que todavía transcurrían las vías del tranvía, a la nueva propietaria, así como a la tasación del precio que debía pagar la misma al Ayuntamiento de manera previa a la concesión de la pertinente licencia de edificación.



Figura 31. Proyecto de J. Goerlich para el Palacete Burgos (7 de junio de 1921). Archivo Histórico del Excmo. Ayuntamiento de Valencia. Expedientes de Policía Urbana.

El primer proyecto para la construcción del edificio es obra del maestro de obras Ricardo Cerdá de fecha 6 de junio de 1919, y proponía la construcción de un edificio de carácter ecléctico pero modesto, con una distribución en planta que se mantendrá en la posterior propuesta de Javier Goerlich, así como la propuesta de vinculación del mismo con los almacenes de madera de la compañía, a través de un volumen de una única planta. Otro plano, firmado el 23 de junio de 1919 por D. Francisco Mora en tanto que Arquitecto del Ensanche, establece los lindes de las parcelas y dimensiones de los viales, iniciándose un proceso administrativo que culminará el 17 de junio de 1921 con la concesión de la licencia, tras la transferencia de la dirección facultativa a D. Javier Goerlich Lleó, quien ya aparece designado a tal efecto por la propietaria el 18 de febrero de dicho año.

El proyecto de Javier Goerlich, está firmado el 7 de junio de 1921, por lo que representa la propuesta final para cuya construcción el Excmo. Ayuntamiento dará licencia efectiva de construcción apenas diez días después. [Figura 3] Goerlich respeta escrupulosamente la estructura distributiva del proyecto original del maestro de obras Ricardo Cerdá. En planta baja se ubica un paso de carros directo desde el acceso en la Avenida de los Aliados (actual Avenida del Puerto), hasta la nave industrial ubicada originalmente tras el edificio. La planta primera adopta un esquema distributivo idéntico al del primer proyecto, ubicando cocina y comedor en la fachada posterior, el salón en fachada principal sobre el acceso, un dormitorio y una sala en el lateral izquierdo, y los espacios sanitarios y un gabinete en el lateral derecho,

en el que también se ubica la escalera que comunica las distintas plantas. Así, a nivel funcional el proyecto de Goerlich se permite tan solo dos libertades: el trazado del torreón poligonal en esquina y la ampliación de la superficie del salón de fachada mediante el vuelo de miradores a ambos lados, lo que enriquecerá la imagen del acceso y permitirá ampliar la superficie útil de esta pieza central del edificio. Se trata, por lo tanto, de un proyecto continuista funcionalmente, que el arquitecto debió asumir desde el principio sin modificaciones, hasta el extremo de caer en incoherencias e indefiniciones que debieron ser posteriormente solventadas en obra, lo que justificará las diferencias existentes entre el proyecto presentado por Goerlich y el edificio finalmente construido [Figura 10].

La más notable de estas diferencias es la indefinición de la segunda planta del edificio —ampliada sobre el proyecto original—, tanto en lo relativo a la distribución de la misma, como en lo relativo a la continuación de la escalera para posibilitar su acceso. La impresión final es que este aspecto crucial del funcionamiento del edificio, el de la disposición y definición de las comunicaciones verticales, quedara pospuesto a su definición en el propio proceso de obra. Estas incoherencias no tan solo se evidencian en las plantas del proyecto de Goerlich, en las que la escalera que llega a planta primera no tiene continuidad hacia la segunda planta, sino también en los alzados, en los que Goerlich proyecta en la torre poligonal una secuencia de ventanas en espiral ascendente, que parecen referir a una posible escalera circular inscrita en dicho volumen que no está trazada en planta. El proyecto de Goerlich parece tener como objetivos fundamentales definir la nueva volumetría del edificio con la sobreelevación de una planta sobre el proyecto inicialmente presentado al ayuntamiento, y definir la nueva imagen del edificio para permitir su aprobación, modificando al mínimo las distribuciones previas para evitar incoherencias que pudieran complicar el proceso administrativo.

El conjunto resultante abandona decididamente el carácter clasicista del proyecto original, tanto volumétrica como formalmente. Goerlich abandona la medida clasicista basada en la simetría y aprovecha el aumento de volumetría para proponer un diseño de carácter romántico muy alejado del clasicismo original. Para ello propone un diseño marcadamente asimétrico caracterizado por el citado torreón poligonal adosado a la esquina derecha de la fachada, de un marcado carácter vertical, reforzado por su remate en chapitel coronado por tejas policromadas y una aguja metálica que no existe en la actualidad. En el lado izquierdo de la fachada principal, por el contrario, se opta por definir una torre plenamente integrada en la volumetría del edificio, que corona los espacios inferiores sin romper la volumetría principal del mismo. La inexistencia de una utilidad clara de estos dos elementos a nivel de terraza evidencia el carácter “formalista” de los mismos, destinados a

caracterizar la fachada mediante un enriquecimiento volumétrico que la diferencia claramente de la planitud clasicista del primer diseño.

En el edificio terminado se mantiene casi inalterado el carácter volumétrico de la torre poligonal, aunque las ventanas abandonan su disposición espiral ascendente para adoptar una organización secuencial por plantas separadas que responde más directamente a su uso real. No ocurrirá lo mismo con la torre izquierda que reforzará claramente su imagen de elemento singular mediante la sobrelevación de la logia que en el proyecto original se ubicaba en la segunda planta, trasladándola a la terraza y aumentando la altura de este conjunto. Esta solución posiblemente se derivase del hecho de que se añadiría un segundo volumen proyectado hacia el exterior sobre el definido en el salón principal ubicado sobre el acceso. Recordemos que en el proyecto original Goerlich no había definido la distribución de la segunda planta, por lo que en la fachada optó por un plano relativamente neutro en la sobrelevación del edificio, introduciendo la ventanología como único elemento singular de la misma. Al desarrollar una volumetría más compleja sobre el acceso, se optaría por elevar dicha ventana-logia para evitar una sobreabundancia de elementos singulares en la segunda planta, reforzando, de paso, la imagen “almenada” del conjunto. [Figura 10]

En la fachada posterior se tomará una decisión de gran interés formal al definir un amplio acristalamiento que se extenderá por la práctica totalidad de la fachada, reflejando la imagen que las nuevas tecnologías constructivas de la época vinculaban a la idea de modernidad. Esta decisión, derivada de la renuncia a la articulación entre el palacete y la nave industrial, dará como resultado que el palacete pueda ser considerado como un organismo arquitectónico autónomo, reforzando su carácter exclusivamente residencial.

Todas estas decisiones adoptadas directamente en el proceso de la obra supusieron una clarificación del conjunto frente al proyecto original presentado en el ayuntamiento. El resultado de estas modificaciones es que la fachada principal ganaría en complejidad, reforzándose el carácter del acceso mediante una mayor complejidad volumétrica y su enriquecimiento ornamental. Este eje central de acceso proyectado hacia adelante con respecto al volumen principal del edificio queda flanqueado con las dos torres asimétricas a ambos lados. Esta composición tripartita de tres volúmenes verticales asimétricos —torreón, volúmenes proyectados sobre el acceso y torre poligonal—, se verá equilibrada por una definición más clara y rotunda del conjunto mediante plantas superpuestas, en las que se repiten los huecos de forma más regular, y que se marcan claramente por una moldura horizontal que refuerza la lectura de esta organización en plantas independientes; aspectos todos ellos que serán tenidos en cuenta en la solución cromática adoptada.

4.1.2. Aspectos formales y cromáticos: El proyecto de Goerlich en el marco de otras arquitecturas coetáneas.

Carecemos de información documental directa sobre las decisiones adoptadas por Goerlich en lo relativo a las gamas cromáticas y criterios compositivos originales, lo que nos obliga a analizar las arquitecturas contemporáneas del autor y de la época, para buscar directrices generales que pudieran completar las analíticas de las muestras llevadas a cabo.

El Palacete Burgos pertenece a la primera época de la carrera profesional de Javier Goerlich. Debemos recordar que sus estudios transcurrieron entre Madrid y, fundamentalmente, Barcelona, donde estudió con arquitectos modernistas como Lluís Domènech i Montaner. En paralelo, trabajó con el arquitecto valenciano Luis Ferreres en sus periodos vacacionales, a quien siempre consideraría su maestro (Benito, 1992). Por lo tanto, toda su etapa formativa se desarrolló en el marco de los movimientos modernistas y, especialmente, eclécticos de la primera década del siglo XX; un tipo de arquitectura que fue el germen de su primera etapa profesional, desarrollada tras obtener el título de arquitecto el 6 de febrero de 1914 a los 27 años de edad, y que se desarrolló entre los años 1914 y 1924, cuando reorientó su trabajo hacia una línea más cercana a lo que se ha dado en llamar Neobarroco Valenciano, derivado de la Exposición Regional Valenciana de 1909 y que en el caso de Goerlich se desarrolló hasta 1930. El proyecto de Goerlich para el Palacete Burgos (1921), corresponde al final de esta primera etapa profesional del arquitecto.

El mismo año de su titulación realizó diversas obras de importancia, como fueron la Casa Castelló, en la que desarrolló un estilo neobarroco con elementos modernistas, la casa Gay y el Trianon Palace, caracterizado por una fastuosa decoración que ocupaba la totalidad de su fachada e incidía en las tendencias barroquizantes de estas primeras obras. Al año siguiente proyectó y edificó la Casa Barona, edificio de estilo modernista que se inspiraba en modelos aprendidos en su etapa formativa en Barcelona, así como una serie de reformas en la parroquia de San Lorenzo, de carácter clasicista, y la construcción de la Escuela de Cristo en la calle Caballeros, en la que empleó elementos medievalizantes y que se completó con la construcción de una iglesia neogótica en la parte posterior. Todo esto permite entrever su adscripción a un Eclecticismo dominante en el ámbito arquitectónico en el que se formó bajo la batuta de Luis Ferreres. Una actividad que se prolongó en edificios posteriores tales como el Edificio Reus, la casa Goerlich y la Casa Niederleytner, proyectada en un incipiente Estilo Francés que estaría en boga en Valencia entre 1917 y 1925. En este conjunto de edificios, desarrollados en estilos diversos, se enmarcaría el posterior Palacete Burgos. (Benito 1992, 351-55). Desde el punto de vista cromático carecemos de datos fiables sobre los colores originales de ninguno de ellos,

bien porque hayan desaparecido en la actualidad, como es el caso del Trianón Palace [Figura 4], bien porque hayan sido profundamente intervenidos desde el momento de su construcción. No obstante, dada la plena adscripción de Javier Goerlich en estos primeros años profesionales a las corrientes arquitectónicas eclécticas del periodo, podemos extrapolar una serie de principios cromáticos del periodo a su obra arquitectónica.



Figura 42. Trianón Palace (1914)

Desde el punto de vista cromático, el Eclecticismo arquitectónico valenciano se caracteriza por el fuerte enriquecimiento ornamental frente a la ordenada estructura formal del Clasicismo. No obstante, la base de la estructuración cromática de la fachada es la misma que se daba en el Clasicismo, es decir, la organización compositiva del frente urbano de la edificación a través del color. El color siempre evidencia la composición, organizándose de manera que estructura los diferentes niveles compositivos del edificio, tanto en vertical (organización tripartita de la fachada con empleo de zócalo, cuerpo principal y ático de remate), como en horizontal (con disposición simétrica de pabellones centrales y laterales). Es por esto que el color de los elementos ornamentales (cornisas, impostas, jambas, dinteles...) simulan usualmente el color de la piedra, ya que en la organización compositiva de la fachada estos elementos debían idealmente ser contruidos en este material, tanto por razones de resistencia y durabilidad, como por su maleabilidad. Y cuando la imposibilidad económica de disponer de la piedra condicionaba la construcción, la piedra se simulaba, al tiempo que el color refuerza tal simulación. Toda esta estructura formal de piedra (real o fingida) se superponía sobre el paramento murario, que esta vez sí podía ser construido tanto en piedra como en ladrillo o cualquier otro material. Y sobre esto se superponía la ornamentación, con casi plena libertad formal y cromática, para la que se pudiera

recurrir tanto al revoco como a la cerámica, a la fundición o a cualquier otro oficio que permitiera enriquecer la fachada.

El análisis desarrollado en el *Estudio Cromático del centro histórico de Valencia* (García-Codoñer et al., 2012), evidencia la necesidad de preservar una serie de características comunes a la arquitectura de la época, en las que las obras de Javier Goerlich, por formación y desarrollo profesional, debieron estar necesariamente inmersas, y entre las que cabría destacar las siguientes:

- El uso de la policromía en las fachadas. La fachada se estructura cromáticamente para evidenciar sus diversos niveles de composición: fondo – elementos formales compositivos – elementos ornamentales.
- Uso combinado de los materiales. En general los materiales se estructuran de acuerdo a los niveles compositivos anteriormente referidos.
- Incorporación de la cerámica como elemento ornamental de fuerte caracterización cromática.
- Fuerte tendencia a la profusión ornamental, implica una tendencia a la policromía, ya que los elementos ornamentales son susceptibles de ser tratados cromáticamente según los principios ya enunciados.
- Empleo de gamas cromáticas amplias en las cerrajerías y carpinterías, que ya no limitan su color al típico gris forja, sino que incorporan colores entonados con los de los fondos de fachada en los que se disponen.

4.1.3. Conclusiones generales de la aproximación histórica

El análisis de la información documental existente sobre el Palacete Burgos no nos aporta evidencias directas de las gamas cromáticas originales ni de sus criterios de aplicación. No obstante, es posible establecer algunas conclusiones que se derivan del estudio del proyecto original del año 1921, del análisis de las tendencias formales y estéticas de los proyectos contemporáneos desarrollados por Goerlich, y del análisis detallado de las características cromáticas de la arquitectura valenciana contemporánea al edificio.

La primera conclusión es la necesidad de respetar el *uso generalizado de la policromía* en la arquitectura ecléctica valenciana del periodo. Un uso del color que evidencia la estructura compositiva de la fachada a partir del empleo de gamas cromáticas diferenciadas para los paños de fondo, los elementos arquitectónicos y la ornamentación, rehuendo la posibilidad de tratar indiferenciadamente la totalidad de la fachada con un único color. Un ejemplo de la voluntad compositiva de Javier Goerlich en este sentido es la recuperación en obra del moldurado arquitectónico entre pisos que, inexistente en el proyecto original, es recuperado por el arquitecto cuando profundiza en el desarrollo de una segunda planta indefinida en el proyecto original. Mediante estas estrategias compositivas Goerlich ordena una fachada

compleja, en la que la multitud de elementos singulares podría desembocar en un desorden compositivo que Goerlich evita incorporando este entramado de molduras.

Por las mismas razones, resulta necesario evitar un tratamiento indiferenciado de los elementos arquitectónicos y los elementos ornamentales de la fachada, ya que los mismos generalmente emplean gamas cromáticas que recuerdan el color de la piedra, en tanto que la teoría compositiva del periodo establecía la necesidad de emplear la misma en los elementos más expuestos al desgaste, de la que se derivaba una teoría formal asociada que debe ser preservada.

En tercer lugar, es necesario preservar todos aquellos elementos que implicaban el uso de la policromía derivada del empleo de materiales diversos, tales como tejas, barandillas, carpinterías, etc., ya que la policromía es uno de los elementos caracterizadores de la arquitectura del periodo.

4.2. Análisis visual y toma de datos in situ

Se realizaron diversas visitas de inspección para identificar los colores superficiales presentes en las cuatro fachadas (03/08/20, 05/08/20, 12/08/20 y 19/08/20). Se realizó un registro fotográfico y una medición de las características colorimétricas de los restos encontrados in situ.

El Palacete presentaba a día de hoy una coloración uniforme, que se correspondía con un color NCS S 2010-Y30R, y por lo tanto se trataba de un color “crema”, es decir de valor alto, poca saturación y próximo a la gama de los amarillos anaranjados. La pintura más reciente mostraba escasa adherencia con los estratos inferiores. Además, este color más reciente cubría de manera uniforme e indiferenciada absolutamente todos los elementos arquitectónicos: fondos, ménsulas, cornisas, frisos, balaustradas, almohadillados, etc. Por lo tanto, la coloración actual no ayudaba a la lectura de la composición arquitectónica del edificio, en la que los elementos decorativos permiten distinguir claramente la composición tripartita en sentido vertical (planta baja, primer piso, segundo piso y terraza), y la simetría en sentido horizontal, con el eje central de acceso flanqueado con las dos torres asimétricas a ambos lados.

El análisis de los estratos de pinturas, retirados con ayuda de un bisturí y midiendo sus características colorimétricas *in situ*, permitió identificar un gran número de restos de colores [Tabla 1]:

- Sobre el sustrato del mortero original, se observó un color blanquecino pulverulento, fácil de retirar, que parecía ser una superficie de preparación con un estucado de cal.



Figura 5. Detalle de los restos de pigmentos originales en los elementos decorativos del friso correspondiente al nivel de planta 2, alzado Oeste

- Sobre esta preparación, se observó un color ocre anaranjado que estaba presente en los elementos decorativos en general: dinteles, capiteles, arquillos decorativos, frisos, florones de los antepechos de ventanas. Este color ocre anaranjado presenta un tono predominantemente amarillento con proporción pequeña de rojo, poca saturación, y porcentajes de negrura entre 20 y 50%. Se identifican colores NCS S2030-Y40R, S3010-Y50R, S5010 Y30R, S4020-Y30R. [Figura 5]



Figura 63. Detalle restos de pigmentos originales, color de fondo nivel planta 1, alzado Oeste

- Un color ocre anaranjado de características similares al anterior en los colores de fondo de los paños verticales. Se identifican colores NCS S4020-Y20R, S5010-Y30R. [Figura 6]. En algunos elementos decorativos, este color ocre anaranjado es más oscuro y rojizo, como en la cornisa de coronación del torreón. Se identifica un color NCS S4020-Y50R.

- Un color ocre más suave, es decir menos saturado y más claro, en las jambas de algunas ventanas y en las pilastras del torreón. Se identifican colores NCS S2030-Y20R, NCS S2030-Y40R.

- En algunos elementos ornamentales, la pintura más reciente se había aplicado directamente sobre el mortero gris del material o sobre lo que podría ser un estucado

coloreado difícil de identificar: columnas de orden corintio, leones decorativos de cubiertas, cornisa del torreón. Se identificaron colores grisáceos NCS S2005-Y40R, NCS S2010-Y40R.

Tabla 1. Identificación de los colores superficiales medidos *in situ*

Aprox. Visual*		Munsell	NCS
Estrato Superior	Estrato Inferior		
		10 YR 8/3	S 2010-Y30R
		10 YR 7/3	S 2020-Y30R
		10 YR 8/3	S 2010-Y30R
		7,5 YR 8/4	S 2010-Y60R
		10 YR 7/1	S3005-Y50R
		2.5 Y 7/2	S3020-Y20R
		2.5 Y 8.5/2	S1515-Y20R
		7.5 YR 7/2	S3010-Y50R
		5 YR 6/4	S4020-Y50R
		10 YR 5/2	S5010-Y30R
		10 YR 6/2	S4010-Y30R
		10 YR 8/2	S2010-Y30R
		10 YR 8/2	S1510-Y30R
		10 YR 7/2	S3010-Y30R
		7.5 YR 7/6	S2030-Y40R
		10 YR 6/4	S4020-Y30R
		2.5 Y 7/2	S3010-Y20R
		2.5 Y 6/4	S4020-Y20R
		10 YR 5/2	S5010-Y30R
		7.5 YR 8/4	S2005-Y40R
		7.5 YR 7/4	S2010-Y40R

4.3. Análisis de las muestras con microscopía¹

Se tomaron 4 muestras de mortero de revestimiento con pintura (M1, M2, M3 y M4), que fueron analizadas con MO y SEM/EDX. Los resultados permitieron determinar su distribución estratigráfica, así como la composición de los diferentes estratos que las integran, que se exponen a continuación:

- Las muestras M1, M2 y M3 presentaban un estrato pictórico superficial de espesor muy variable y tonalidad beige constituido por calcita y dolomita/magnesita como cargas, y blanco de titanio y tierras como pigmentos. En el caso de la muestra M3, además de este estrato superficial se identificaron otros dos: uno blanquecino de similar composición excepto por la ausencia de pigmentos de tipo tierras, y un estrato beige interior de características composicionales y texturales similares a la capa más externa.
- Bajo el estrato pictórico superficial, que por sus características químicas y morfológicas se asocia a intervenciones más recientes, en la muestra M1 identificó un estrato ocre de textura heterogénea integrado por calcita y dolomita como cargas, y pigmentos de tipo tierras naturales. [Figuras 7 y 8] En esta capa además era significativa la presencia de compuestos salinos

(sulfatos/cloruros). En un nivel inferior también se identificó un estrato blanquecino asociado a una preparación o enalado, donde predominaba la calcita, y como componentes minoritarios también se identificaron minerales silíceos y dolomita. Su microtextura indicaba además su aplicación en sucesivas subcapas. Estos dos estratos son los únicos que se identificaron en la superficie de la muestra M4, y en las muestras M2 y M3 se identificaron de manera puntual posibles restos del estrato ocre.

Tabla 2. Sección Transversal muestra M1

Capa	Descripción	Color	Espesor
3	Capa pictórica superf.	Beige	0.5-1.4 mm
2	Capa pictórica interna	Ocre	145-390 μ m
1	Preparación	Blanca	300-435 μ m



Figura 7 Microfotografía de la sección transversal de la muestra M1

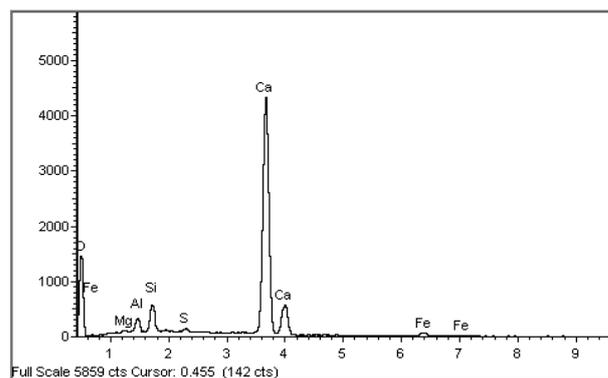


Figura 8. En la capa pictórica ocre (capa 2) se identifica calcita (CaCO_3) y dolomita ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) como cargas y pigmentos de tipo tierras naturales

- El mortero, presenta un árido homométrico mayoritariamente anguloso de naturaleza mixta, por la identificación de granos tanto de calcita como de minerales silíceos (cuarzo, feldespato, plagioclasas). Por otro lado, el ligante presenta una composición propia de un material de naturaleza hidráulica (tipo cemento Portland).

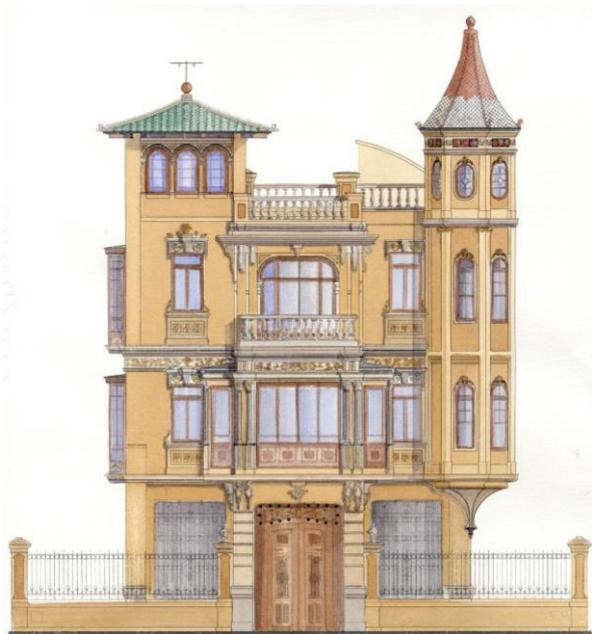


Figura 94. Propuesta de color para la fachada principal del edificio, alzado Norte.



Figura 10. Propuesta de color para la fachada lateral del edificio, alzado Oeste.

4.4. Propuesta para la recuperación cromática

La propuesta de colores para la recuperación cromática del Palacete Burgos se fundamentó en las siguientes premisas, que se derivan de los resultados de los análisis realizados. [Figuras 9 y 10] En concreto, se propuso:

Emplear la policromía y evitar un uso monocromático e indiferenciado del color. Este uso de la policromía responde a las características generales de la arquitectura ecléctica valenciana del periodo y se respalda por el hallazgo de restos de colores distintos en numerosos puntos de la fachada. Por lo tanto, el color del estrato más superficial que existía a día de hoy era un color impropio que no se ajustaba a la construcción original policromada. Esta variedad de colores que ha quedado oculta por una intervención de color monocromática más reciente, se evidenciaba también en el análisis de las muestras con microscopía.

Emplear la policromía para favorecer una mejor lectura de la estructura compositiva del edificio, diferenciando (1) paños de fondo, (2) elementos arquitectónicos y (3) ornamentación. [Tabla 3] Este criterio era habitual en otros edificios de la arquitectura ecléctica y queda respaldado por la voluntad de Javier Goerlich de recuperar el moldurado arquitectónico entre pisos que, inexistente en el proyecto original, se introduce por el arquitecto para ordenar una fachada compleja, en la que la multitud de elementos singulares podría desembocar en un desorden compositivo. En coherencia con este criterio, se propuso una solución de fachada que diferenciara mediante el color los paños de fondo, los

elementos arquitectónicos (pilastras, molduras, etc.) y la ornamentación (roleos, florones, etc.)

Para el *pañó de fondo*, se eligió un color ocre rojizo (S2030-Y30R), de valor alto (negrura 20%) y baja saturación (cromaticidad 30%). Pertenece a las gamas de colores propias de los pigmentos siena, y por lo tanto a las tierras naturales, tan habituales en la edificación valenciana. La presencia de tierras como pigmentos en los estratos originales del Palacete Burgos se evidencia en el estudio con microscopía electrónica (M1, M4). La tonalidad seleccionada Y30R (70% Yellow+30% Red) es la que se encontró de manera mayoritaria en las mediciones *in situ*, habiéndose encontrado restos aún más rojizos con proporciones de hasta 50% de contenido de rojo (M4). Las imágenes de los estratos de pintura original en microscopio óptico confirmaron la presencia de este estrato ocre con un tono anaranjado de cierta saturación cromática (M1, M4).

Para los *elementos arquitectónicos principales verticales*, mayoritariamente pilastras y recercados, se eligió un color del mismo tono que el paño de fondo (Y30R), pero más claro (negrura 10%) y menos saturado (cromaticidad 20%), NCS S1020-Y30R. La existencia de algunos colores ocre más “suaves” quedaba respaldada por lo observado en el microscopio óptico (M2, M3).

Para el resto de *elementos arquitectónicos* y molduras (cornisas horizontales, antepechos de ventanas, dinteles decorados, recercados de ventana, órdenes arquitectónicos, etc.), se propuso un color que recordaban al color de la piedra, en tanto que la teoría compositiva del periodo establecía la necesidad de emplear la misma en los elementos más expuestos al desgaste, de la que se derivaba una teoría formal asociada que debía ser

preservada. Esta decisión queda corroborada, además, por el análisis visual de algunos elementos como las pilastras corintias de la fachada sur, los leones decorativos o los recercados de ventana, donde no se encontraba pintura alguna y parece que el mortero gris del material se dejó visto en la construcción original, o a lo sumo con una leve coloración difícil de identificar. El color seleccionado corresponde con NCS S2005-Y40R, y por lo tanto un color grisáceo (cromaticidad 05%), de valor alto (negrura 20%) y familia tonal Y40R, de nuevo perteneciente a la gama de los ocre y sienas.

Para los *elementos decorativos* (volutas, florones, capiteles, etc.) se propuso emplear el mismo color que el paño de fondo (S2030-Y30R). Se quería evitar así un exceso de colores en la paleta a emplear que podría desorganizar en exceso el orden compositivo. Ya que estos elementos decorativos se dibujaban siempre sobre fondos a los que correspondían los colores de la piedra señalados anteriormente, su lectura se veía enfatizada por efecto del contraste de saturación entre ambos (diferencia de cromaticidad de 20-25%). Se cuidó muy especialmente en la puesta en obra que el contraste de estos elementos no fuera excesivo y por lo tanto no resultase demasiado estridente. La existencia de colores en los elementos decorativos con un cierto contraste respecto al fondo quedó ampliamente evidenciada en los restos encontrados: roleos de los dinteles de las ventanas, órdenes clásicos y arquillos en el nivel de la planta de cubierta, decoraciones del friso de planta 2, cornisa de coronación del torreón, florones de los antepechos de ventana, etc.

Propusimos, así mismo, el empleo de acabados superficiales que respetasen la *composición mineralógica de los enlucidos originales*, así como las características de textura y acabado propias del mortero de cal. Hay que recordar la importancia que tiene la textura de la superficie en el color percibido. En este sentido, propusimos soluciones coherentes con la información material obtenida tras el estudio mineralógico realizado con microscopía electrónica, que demostraba la existencia de un estrato ocre de textura heterogénea integrado por calcita y dolomita como cargas, y pigmentos de tipo tierras naturales. Por último, queremos señalar que los colores aquí indicados fueron corroborados en obra mediante pruebas en fachada y validación visual por expertos. Es bien conocido que las características perceptivas de los colores se ven modificadas cuando cambian las condiciones de iluminación, y por lo tanto los colores aquí señalados podían variar según la orientación de la fachada, las condiciones atmosféricas, la hora del día, etc. A ello hay que añadir otros fenómenos como el contraste simultáneo de los colores; la inducción cromática por la

presencia de policromía en otros elementos no considerados (carpinterías, rejerías, barandillas, tejas, etc.); los reflejos de los colores de los edificios colindantes sobre el Palacete Burgos, y un largo etcétera de variables que hacían imprescindible una cuidada supervisión en obra para asegurarse de que no se alteraran los criterios generales de color aquí señalados.

Tabla 3. Carta de colores empleada en la restauración

Colores	Munsell*	NCS*
Fondos	7,5YR 8/6	S2030-Y30R
Elementos verticales	10YR 8/4	S1020-Y30R
Molduras	2,5Y 8/1	S2005-Y40R

5. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha descrito el estudio desarrollado por el Grupo de Investigación del Color en la Arquitectura (IRP-UPV) para restaurar los colores exteriores del Palacete Burgos (1921), un edificio ecléctico del arquitecto D. Javier Goerlich Lleó, ubicado en la Avda. del Puerto de Valencia. El estudio ha incluido un análisis histórico del edificio, un análisis visual de los restos de colores encontrados y su medición cromática, así como la extracción y análisis de muestras de morteros coloreados. Estos análisis permitieron formalizar una carta de colores y una propuesta de restauración que basada en criterios históricos y evidencias materiales objetivas. En definitiva, el estudio ha permitido recuperar los valores cromáticos originales de tan singular edificio para potenciar una mejor lectura de sus características estilísticas y compositivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baydal, V. (2020). "La Casa del Metge o, més ben dit, el Palauet Maria Burgos" En <http://www.ventdcabyllia.com/2020/07/la-casa-del-metge-o-mes-ben-dit-el.html?fbclid=IwAR0rmYfucniUjetb5TD54wtZwTz080VCmQlu4rEuzEl1Wy2MJSbyVBUCVg> (Consultado en 15 de septiembre de 2020).
- Benito, D. (1992). *La arquitectura del Eclecticismo en Valencia. Vertientes de la arquitectura valenciana entre 1875 y 1925*. Ayuntamiento de Valencia, Valencia, p.352.
- García-Codoñer, Á., Llopis, J., Torres, A. y Villaplana, R. (2012). *El Color de Valencia. El centro histórico*. Editorial Universitat Politècnica de València, Valencia. <http://hdl.handle.net/10251/70727>

¹ El análisis de las muestras en laboratorio ha sido desarrollado por la Dra. Laura Osete Cortina y la Dra. María Teresa Doménech Carbó en el Laboratorio de Análisis Físico-Químico y Medioambiental del Instituto de Restauración del Patrimonio (UPV).