Miguel Ángel Chaves Martín (Ed.)

Visiones Urbanas

Miguel Ángel Chaves Martín (Ed.)

VISIONES URBANAS

IX JORNADAS INTERNACIONALES ARTE Y CIUDAD

Madrid, 21, 22 y 23 de octubre de 2020

Grupo de Investigación
Arte, Arquitectura y Comunicación en la Ciudad Contemporánea
Universidad Complutense de Madrid

Diciembre 2020

Visiones Urbanas

Miguel Ángel Chaves Martín (Ed.)

Edita: Grupo de Investigación Arte, Arquitectura y Comunicación en la Ciudad Contemporánea. Universidad Complutense de Madrid

© De los textos: sus autores, 2020
© De la presente edición: Grupo de Investigación Arte, Arquitectura y Comunicación en la Ciudad Contemporánea (UCM), 2020

Diseño: Sara Pérez Asensio
Maquetación: Sara Pérez Asensio; Alejandro Pérez Valdés

ISBN: 978-84-09-26948-8
Edición: diciembre, 2020
Impresión: Discript S.L. Madrid

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Este volumen colectivo se vincula a los resultados del proyecto Arte, Arquitectura y Patrimonio en los procesos de construcción de la imagen de los nuevos enclaves culturales (del Distrito al Territorio) (Ref. PGC2018-094351-B-C43). Plan Nacional de I+D+i, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

ANÁLISIS DE PAISAJE URBANO HISTÓRICO MEDIANTE MODELOS DE RE-CREACIÓN VIRTUAL: PANORAMA DE GRANADA DE PIER MARIA BALDI EN 1668

Analysis of historic urban landscape through virtual recreation models: Panorama of Granada de Pier Maria Baldi in 1668

Raúl Campos López
Universidad de Granada
rcl@ugr.es

Inmaculada López Vílchez
Universidad de Granada
inlopez@ugr.es

Resumen

La tipología de representaciones pictóricas de la ciudad sobre las que proponemos centrar nuestra atención son las denominadas vistas, panoramas o corografías que proporcionan al investigador contemporáneo, una fuente de información excepcionalmente rica y variada. Aportamos en esta comunicación los primeros resultados de un caso de estudio, cuyo procedimiento puede extrapolarse a otras representaciones de ciudades y épocas. Utilizamos un documento gráfico particular: una acuarela de grandes dimensiones conservada en la Biblioteca Medicea Laurenciana de Florencia donde se representa un panorama de la ciudad de Granada en 1668. La obra fue realizada por Pier María Baldi, arquitecto y dibujante que integraba el séquito de Cosme III de Médicis en su viaje por la Península Ibérica. La investigación se enmarca en el Proyecto del Plan Nacional I+d+i HAR2016-78298-P donde integramos dos aspectos complementarios en el análisis de las vistas urbanas: en primer lugar, el estudio tradicional centrado en el análisis gráfico e histórico del documento y, por otro lado, la introducción de técnicas gráficas basadas en la geolocalización y la generación de una cartografía 3D del relieve mediante sistemas de mapas de puntos. La imagen resultante permite recrear y comparar la vista original con la obtenida por la simulación virtual permitiendo analizar el nivel de veracidad de la representación como testimonio gráfico fidedigno del pasado.

Palabras clave

Panorama, Granada, 3D.

Abstract

The typology of pictorial representations of the city on which we propose to focus our attention are the so-called views, panoramas or chorographies that provide the contemporary researcher with an exceptionally rich and varied source of information. We provide in this communication the first results of a case study, the procedure of which can be extrapolated to other representations of cities and times. We used a particular graphic document: a large watercolor preserved in the Medicea Laurenciana Library in Florence, where a panorama of the city of Granada in 1668 is represented. The work was carried out by Pier María Baldi, architect and drawer who was part of the crew of Cosme III de Medici on his journey through the Iberian Peninsula. The research is part of the HAR2016-78298-P National Plan for I+d+i Project where we integrate two complementary aspects in the analysis of urban views: first, the traditional study focused on the graphic and historical analysis of the document, and on the other hand, the introduction of graphic techniques based on geolocation and the generation of a 3D mapping of the relief using point mapping systems. The resulting image allows us to recreate and compare the original view with that obtained by the virtual simulation, allowing us to analyze the level of veracity of the representation as a reliable graphic testimony of the past.

Keywords

Panorama, Granada, 3D.

1. REPRESENTACIÓN PICTÓRICA DE LA CIUDAD Y MODELOS DE ANÁLISIS

1.1. Humanidades digitales para el estudio de las representaciones urbanas

Nuestro trabajo da continuidad al creciente interés sobre el tema de las representaciones pictóricas de la ciudad que, en las últimas décadas, ha posibilitado la aparición de relevantes estudios centrados en su estudio iconográfico, su producción y posible clasificación[1]. Las corografías, las vistas o los panoramas de las ciudades de otros tiempos son, para el investigador de hoy, un recurso de gran interés, aunque en ellas, siempre ha de considerarse, que se trata de fuentes documentales condicionadas a diversos factores. Entre éstos, unos lo son de carácter técnico, tales como los relacionados con los sistemas de representación, el uso de instrumentación técnica, pautado y escalas, la propia técnica de ejecución... mientras que otros factores atañen a la objetividad del documento o el estilo del autor, pues ha de distinguirse lo veraz, lo parecido, lo interpretado e incluso, lo imaginado en las representaciones no propiamente técnicas como son las vistas corográficas.

Contamos en la actualidad con nuevos recursos de análisis a través de la mediación de tecnologías que permiten revelar datos complementarios y útiles para la revisión y el análisis de estas representaciones históricas, introduciendo lecturas que constatan hipótesis precedentes o que precisan con gran fidelidad aspectos de la posible reconstrucción gráfica de estas vistas urbanas. La investigación que proponemos entronca claramente con el campo de las Humanidades digitales (a través de un Proyecto del Plan Nacional I+d+i HAR2016-78298-P) donde integramos dos aspectos complementarios en el análisis de las vistas urbanas: por un lado, un estudio tradicional centrado en el análisis gráfico e histórico del documento, y por otro, la introducción de técnicas gráficas para el estudio del territorio basadas en la geolocalización y la generación de una cartografía 3D del relieve mediante sistemas de mapas de puntos.

Aplicamos en un ejemplo singular esta metodología, entendiendo que puede implementarse en otros casos de estudio, sobre todo cuando ya se han referenciado los datos mediante geolocalización. Nuestra corografía es una vista de la ciudad de Granada atribuida al pintor y arquitecto Pier Maria Baldi realizada en 1668 como miembro integrante del séquito que acompañó a Cosme III de Médicis a lo largo de la Península Ibérica y otros países europeos: Portugal, Inglaterra, Francia y Holanda. El documento original, una acuarela de grandes dimensiones, se custodia en la Biblioteca Medicea Laurenziana de Florencia (Italia) encuadernada junto a otras vistas urbanas del itinerario, sobre la que ampliaremos información más adelante.

Para este análisis se han seguido las siguientes fases:

- Estudio del documento gráfico desde un punto de vista histórico-artístico para la localización de los principales referentes arquitectónicos y paisajísticos que permitan la determinación de un punto de vista real que sea compatible con la realización de vista corográfica.

- Recreación virtual en un espacio tridimensional e interactivo de la orografía real del territorio, es decir, del espacio físico que comprende la obra objeto de nuestro estudio, generando un primer mapa con coordenadas reales (x,y,z) relativas a su posicionamiento GPS (datos de Mapzen´s Global Elevation Service).

- Sobre este relieve, se posicionan en una segunda capa, aquellos edificios históricos existentes en el momento de la ejecución de la corografía.

- Finalmente, se posiciona la posible ubicación del dibujante en este modelo virtual y,

- Se recrea una imagen fija desde el punto de vista de observación obteniendo desde esa posición una imagen virtual pero geográficamente exacta de lo que vería realmente (escala, distancia, orografía, detalles…).

[1] Autores como Richard Kagan, Cesare di Seta, Fernando Marías, R. Dubini, L. Nutti, D. Strofollino, han impulsado con sus trabajos este tema, al igual que la celebración de encuentros científicos y, de manera particular, la creación del Centro Interdepartimentale di Recerca sull´Iconografia della Città Europea de l´Università degli Studi di Napoli (Italia).

La comparación de la corografía original con la imagen obtenida a través de la recreación virtual permite establecer una relación entre ambas y determinar el grado de correspondencia y precisión que ostenta la imagen representada, determinando así su nivel de objetividad en la transcripción fidedigna del modelo y permite diferenciar con mayor facilidad aquellos elementos que hayan sido interpretados.

2. COROGRAFÍAS, VISTAS Y PANORAMAS. EL CASO DE LOS PANORAMAS DE PIER MARÍA BALDI

2.1. Sobre la denominación y clasificación de las vistas urbanas

Panoramas, vistas, corografías, perfiles, plataformas, perspectivas, axonometrías… son términos que se utilizan para nombrar genéricamente estas representaciones, aunque hemos constatado que no existe una clara "homologación" de sus respectivos significados y que los términos se aplican de manera imprecisa, generando cierta confusión o incluso inexistencia en los catálogos de indexación de estos documentos en los centros de investigación y archivos. Sobre este aspecto incide también el profesor Fernando Marías exponiendo:

> La terminología y – en función de ella- la taxonomía contemporánea a las obras no proporcionan una información globalmente utilizable. Por ejemplo, en la minoría de imágenes hispanas en que aparece un "título" en castellano, este suele ser el de *plan, perfil, vista, descripción, perfil o figura*, excepcional es la utilización de términos como *trazas, retrato, planta, plataforma, planta y perspectiva o descripción chorographica*, esta última significando más una representación cartográfica que una vista urbana en sentido estricto. A partir del siglo XVIII pueden también encontrarse, aunque con carácter asimismo excepcional, otros términos: *planta y elevación, mapa o diseño, perspectiva*. (Marías, 1996: 101).

El término de corografía se ha enriquecido durante los siglos XVI y XVII incorporando a las representaciones un conjunto de narraciones visuales sobre aspectos concretos de su geografía, costumbres, formas de trabajo (paisaje y paisanaje) siendo denominadas desde esta época como "vistas corográficas".

Históricamente ciencia de la Cosmografía sería la que se dedica a la realización y el análisis de mapas y, dentro de ella, se distingue la Astronomía y la Geografía (apoyadas ambas en la Física y la Matemática). Dentro de la Geografía, encontramos la ciencia de la Corografía que tradicionalmente se define como "la descripción de algún reyno, país o provincia particular" desde tiempos de Ptolomeo, siendo la definición de Petrus Apianus de 1524 la que concluye: *"El fin de la corogragía es pintar un lugar particular como si un pintor pintase una oreja, o un ojo, y otras partes de la cabeza de un hombre*[2]*"*. Egnatio Danti, gran geómetra renacentista distingue además en la disciplina de la Corografía tres específicas: las corografías geográficas, las geométricas y finalmente, las mecánicas o artísticas.

2.2. El panorama de la ciudad de Granada realizado por Pier Maria Baldi

Nuestro documento gráfico de estudio es una de las 129 representaciones que en total realizó el dibujante Pier Maria Baldi de las ciudades y localizaciones que visitaron en el viaje que realizó formando parte del séquito de Cosme III de Médici entre los años 1668 y 1669 por tierras de España y Portugal. En la obra "*Dizionario biografico degli italiani*" (1963) el arquitecto y pintor Pier Maria Baldi cuenta con una reseña biográfica poco extensa en la que se indica que nace en Florencia y desarrolla su actividad durante la segunda mitad del siglo XVII teniendo atribuidas pocas obras. Entre las más conocidas, se menciona la fuente monumental de la Piazza della Santa Croce de Florencia y una pala de altar para la iglesia de S. Domenico en la misma ciudad. En una carta de presentación se le definía como: "*giovane fiorentino… assai ben avanzato nel disegno e nel colorito*" y posiblemente con "*accenti dirivanti dal Volterrano*[3]". Comienza a servir en el entorno del Duque Cosme de Médici a la par que éste inicia un viaje de conocimiento y formación por España, Francia y Portugal durante los años 1668 y 1669 y Pier Maria Baldi forma parte del séquito que acompañaba al futuro Cosme III en un amplio recorrido por la

[2] Petrus Apianus, 1548, Liber Cosmographicus.

[3] L.M. Tosi en Encicl. Ita., Vp 943, referenciado en Chiarelli, Renzo (1963) Dizionario biografico degli italiani. Vol. 5. "Si trata in realtà, di un pittore di nos eccelsa qualità, nella cui arte è possibile rilevare, como è stato notato accenti derivanti dal Volterrano".

Peninsula Ibérica donde se da cuenta de todo lo acontecido a través de las crónicas literarias y visuales con las que quedó documentado.

A simple vista, la acuarela se ajusta a la realidad en cuanto escalas y proporciones y el pintor toma algunas licencias cuando representa algunos edificios girados respecto al punto de vista general para una mejor identificación. Lorenzo Magalotti[4], autor de los diarios del viaje, ensalza la ciudad de Granada como una de las más bellas e importantes del itinerario y hace alusión a la convivencia de estilos arquitectónicos que llama poderosamente la atención del visitante. El cronista señala la importancia del Palacio de Carlos V, aún inacabado, así como la Iglesia Mayor cuya construcción se encuentra en proceso, visitando también la Capilla Real y los sepulcros de los Reyes Católicos y los del rey Felipe I y la reina Juana. Llama la atención la Iglesia de San Jerónimo, el palacio de la Chancillería y la Abadía del Sacromonte así como las construcciones de las plazas e iglesias algunas de ellas aún sin terminar como la Virgen de las Angustias o la iglesia de los dominicos.

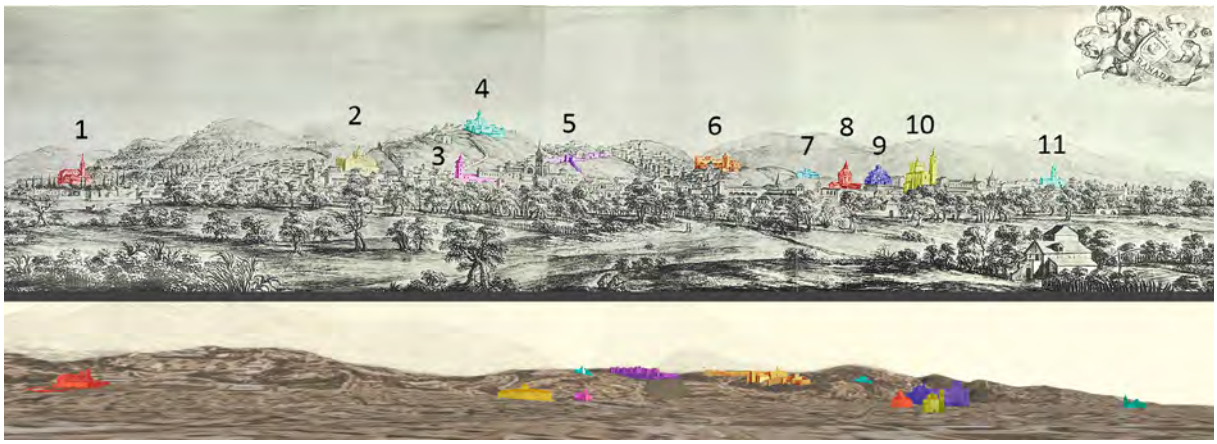

Fig. 1 - Estudio comparativo entre el Panorama de Granada (Pier Maria Baldi, 1668) y el Panorama Digital de Granada por Geolocalización. Fuentes: Biblioteca Medicea Laurenziana de Florencia (Med. Pal.123.1c. 084 bis) y elaboración propia (2020)

Sin embargo, no parecen del gusto italiano todas las referencias que en el texto aluden a la arquitectura islámica tanto palaciega como popular, como refleja el comentario sobre la visita al barrio del Zacatín, "…es una calle estrecha, oscura, fea y sucia pero con las tiendas mejores y más ricas de Granada" o la descripción general sobre las viviendas: "... numerosas casas de ladrillo y algunas calles tan estrechas y sucias, quitan valor a la ciudad en cuanto a grandeza (que creció considerablemente tras la expulsión de los árabes) y a la población" (Magalotti, 2018). Es reseñable igualmente la descripción que realiza de su visita al famoso Patio de los Leones de la Alhambra donde muestra su decepción del que dice: "Allí se encuentra la Sala de los Leones en honor a la fuente, que está en el centro de un patio cuyo estanque está sostenido por algunos leones de mármol mal esculpidos y con adornos recurrentes de ciertos pórticos en columnas de mármol de arquitectura imperfecta". Estas anotaciones hacen evidente la confrontación de los estilos occidental y oriental cuya convivencia hace tan singular el paisaje de la ciudad de Granada y también constatan la asumida preeminencia del arte italiano como garante del buen gusto y modelo estético preponderante.

Técnicamente el panorama de Granada está realizado con acuarela y lápiz sobre papel y, dada la importancia de la ciudad representada, es uno de los originales de mayor tamaño que se presenta encuadernado y plegado en el volumen primero que recoge el recorrido del príncipe por la Península Ibérica entre 1668 y 1669. Se conserva en la Biblioteca Medicea Laurenziana de Florencia con la referencia Med. Pal.123.1c. 084 bis. En el segundo volumen se hallan las ilustraciones correspondientes al itinerario por Francia, Holanda y Gran Bretaña, territorios que visitó tras abandonar la geografía española.

[4] Viaggio di Spagna e di Portogal e Gaiizia. Bilbioteca Nazionale Centrale di Firenze (Mss., II-III, 431). Viaggio dellÁlteza Reale del Serenissimo Cosimo III Gran Duca di Toscana fatto nel 1668 ch´era Gran Prencipe. Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze (Mss. Conventi Soppressi, G. IX, 1863).

Para la realización del panorama Pier Maria Baldi escogió una vista desde la parte menos montañosa y más baja de la ciudad, despejados de construcciones pues estaban destinados al cultivo donde se asentaban las huertas con construcciones de poca altura y dimensiones. Baldi se posicionó en el Oeste, coincidiendo con otras vistas de autores tan difundidas de Granada como la publicada en el Civitas Orbitates Terrarum ejecutada por Joris Hoefnagel (1563-66) y con la famosa vista, aunque inédita para el autor dado que no fue editada, de Anton van der Wyngaerde (1567).

Están singularizados los monumentos principales y también se presta especial atención a las murallas y la caracterización de la arquitectura urbana típica de gran densidad como ocurre en el caso del barrio del Albayzín. Son perfectamente reconocibles los perfiles de las principales iglesias que destacan tanto en altura como en proporciones y creemos que han sido estos hitos los que el autor ha tomado de referencia métrica para establecer la proporción de la representación ya que, al analizar los originales de esta y otras vistas urbanas, queda constancia de una serie de sutiles marcas verticales que van dividiendo la composición y que se corresponden con las ubicaciones de estos elementos (torres, cúpulas o remates arquitectónicos) *(Fig.1).*

A la izquierda de la imagen puede identificarse como hito fundamental, en las afueras de la zona norte de la ciudad, el monasterio de La Cartuja rodeado de huertas y cipreses. En el recorrido panorámico hacia la zona sur, se distingue claramente el cimborrio del Hospital Real de Granada, mandado edificar por los Reyes Católicos en 1504. Sobre las colinas que comprenden los edificios señalados, puede identificarse coronando una de ellas, la iglesia de San Cristóbal y en otra, se representa el populoso barrio del Albayzín frente a la Alhambra en la que se distinguen los principales perfiles de la Alcazaba.

A poca distancia de la Alhambra, quedan representadas las Torres Bermejas sobre una pequeña colina en cuyo primer plano, ya la zona baja de la ciudad puede identificarse el conjunto de la Catedral cuyo cimborrio queda definido con detalle y anterior a este, resalta la representación del Monasterio de San Jerónimo construido entre 1504-1568.

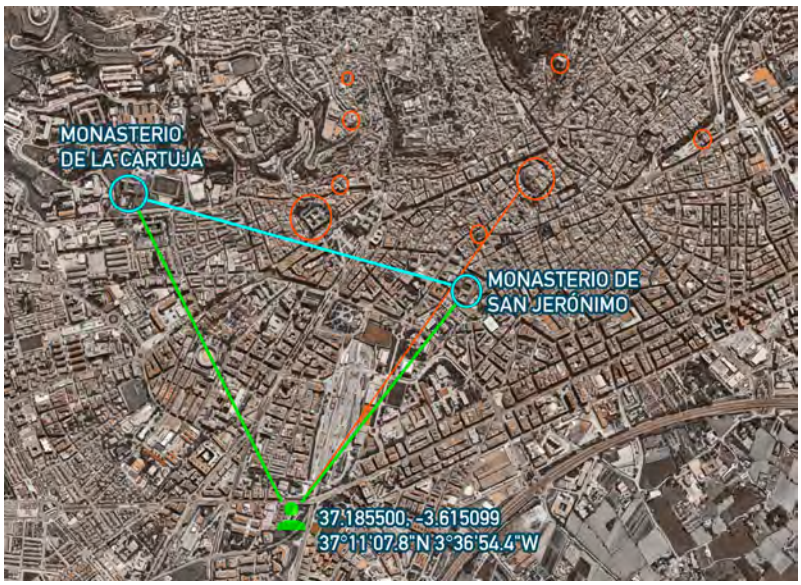

Fig. 2 - Estimación del punto de observación utilizado para la creación de la corografía . Fuente: Elaboración propia (2020)

Dada la formación técnica del autor, que ejercía como arquitecto, al igual que ocurre con la vista panorámica de Wyngaerde, ambas muestran una correspondencia topográfica notable por lo que, teniendo en cuenta los hitos señalados anteriormente, la ubicación y la escala, hemos realizado una triangulación tomando como referente la planimetría urbana de la ciudad de Granada, lo que permite restituir con bastante aproximación la supuesta posición y el alejamiento en el que el autor sitúa el punto de vista. Puede verificarse esta localización en la *(Fig.2)* ofreciéndose una perspectiva muy amplia de la urbe.

Como consecuencia y siendo la característica fundamental de este tipo de representaciones, el panorama abarca un importante ángulo subtendido de visión que hemos estimado en unos 95 grados, siendo 60 grados la angulatura característica de las imágenes pictóricas según el modelo de perspectiva lineal. Se obtiene, por lo tanto, una imagen resultante marcadamente horizontal, cuyo proceso y análisis detallaremos en el siguiente apartado y veremos cómo también es coincidente con la restitución de la vista que se obtiene mediante modelado 3d desde el punto considerado como estación o punto de vista de la perspectiva.

3. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS CON INFOGRAFÍA 3D

3.1. Creación de los modelos bi y tridimensional de la ciudad de Granada

Para nuestro análisis contemporáneo, hemos de considerar la gran transformación que en la ciudad produce el crecimiento urbano, lo que impide una aproximación realista al punto de observación utilizado originalmente por los autores de las vistas pictóricas. Incluso ha de advertirse que, en muchas ocasiones, el grado de fidelidad de las vistas originales de antaño no era el objetivo primordial de la representación pues, como ocurre con las corografías, se priorizaba el valor estético frente al técnico, se alteraban dimensiones, se incluían escenas típicas o acabados acordes con la estética o rasgos estilísticos propios del autor… Todas estas licencias han de ser consideradas en el análisis de las vistas urbanas, pero el caso de análisis que presentamos, el panorama de Baldi, puede considerarse como un documento gráfico de gran fidelidad. Para realizar su análisis técnico hemos confrontado los datos extraídos del panorama de 1668 con los datos de una proyección planimétrica actual de la ciudad de Granada y finalmente, también se ha realizado un modelo tridimensional de la orografía para poder confrontar el dibujo del panorama de Baldi con la restitución orográfica o modelado 3d del mismo espacio geográfico.

Respecto a la vista ortográfica de la ciudad de Granada, es decir su visualización en planta, el levantamiento realizado a partir de los datos cartográficos y de geolocalización, nos permite realizar una recreación orográfica y urbanística que admite el posicionamiento preciso de las edificaciones o de los monumentos que históricamente han conformado la trama urbana durante diferentes épocas o etapas – referenciados con coordenadas GPS –. Y de este modo, mediante triangulación, poder recrear la ubicación del punto focal desde donde el artista se situó para realizar su vista pictórica, despreciando las obstrucciones de los edificios que actualmente existen y que impiden reconstruir qué elementos podían retratar la visualización de la época. El hecho de poder eliminar todos esos testigos contaminantes y dejar el levantamiento virtual de las construcciones que históricamente conectan diferentes épocas, nos permite aumentar drásticamente la precisión respecto a la determinación de los posibles puntos de observación de las vistas urbanas. Establecemos, por lo tanto, un modelo de investigación común, no solo en este caso de estudio, sino que también es extensivo al conjunto de las representaciones urbanas de la ciudad de Granada realizadas a lo largo del tiempo, que permitirá entre otros aspectos, determinar el posicionamiento de las vistas, valorar su grado de fidelidad técnica y detectar aquellos recursos estilísticos y compositivos utilizados por los artistas, en muchas ocasiones cercanos a la ficción, como el cambio de escala o la reubicación de elementos urbanísticos.

Por otro lado, para este estudio, también hemos completado la planimetría con la edición de la infografía 3D del espacio urbano, trabajando en dos fases. En la primera, se creado un mapa orográfico del casco histórico de la ciudad de Granada a modo de escenario sobre el que situar posteriormente cada uno de los monumentos. Y en la segunda fase, se ha reconstruido en 3D el alzado de algunos de los monumentos más significativos identificados en la ilustración de Baldi. La elaboración del mapa se inicia a partir de dos elementos de geolocalización y generación de cartografía 3D. Por un lado, los datos geográficos son obtenidos de las bases de datos de Google Maps y de vías del CDAU (Callejero Digital de Andalucía Unificado) *(Fig.3)*. Y para el modelado orográfico se utilizó un proceso de mapa de altura por escala de grises, a partir de la base de datos del Mapzen's Global Elevation Service. Generando finalmente un mapa que recoge una altitud comprendida entre los 609 y 1018 metros *(Fig.4).*

Fig. 3 - Mapas de geolocalización, altura por escala de grises, y monumentos históricos
Fuentes: Google Maps (2019), Mapzen's Global Elevation Service (2019) y elaboración propia (2019)

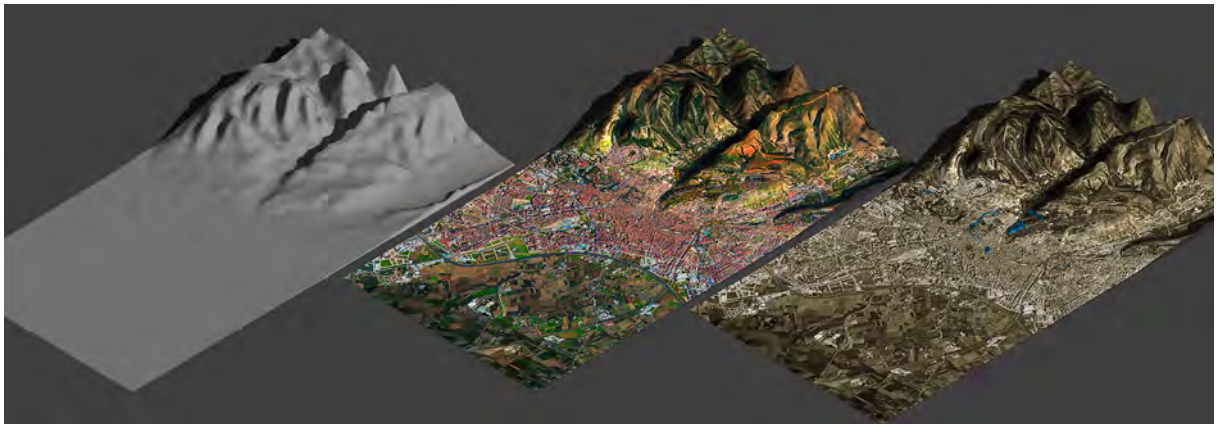

Fig. 4 - Estudio geolocalización y generación de cartografía 3D. Fuente: Elaboración propia (2020)

Era muy importante también para establecer esta comparativa, el alzado de algunos de los monumentos identificados en la ilustración, respetando su posición y escala real con respecto al plano. Los edificios en los que se apoya esta reconstrucción son el Monasterio de Nuestra Señora de la Asunción "La Cartuja" (1), el Hospital Real (2), la Iglesia de San Ildefonso (3), la Iglesia de San Cristóbal (4), la Muralla Ziri (5, trayecto hacia Puerta Monaita), el conjunto monumental de La Alhambra (6 tomando como referencia la Alcazaba), la fortaleza de Torres Bermejas (7), la Iglesia de San Justo y Pastor (8), el Monasterio Jerónimo de Santa María de la Concepción (9), la Santa Iglesia Catedral de la Encarnación (10) y la Basílica de Nuestra Señora de las Angustias (11).

Como apoyo a una identificación preliminar de dichos monumentos, se utilizó la plataforma Google Earth. Además de poder navegar por toda la superficie, esta aplicación permite conocer la altitud sobre el terreno de cada uno de los edificios, lo que permitió una corrección de alturas, y editar una plataforma bastante fiel a la realidad a la hora de posicionar cada edificación, facilitando su posterior análisis comparativo entre ilustraciones.

Para la reconstrucción 3D de cada uno de los monumentos se consultaron los documentos de planta y alzado de archivos municipales del Ayuntamiento de Granada, del Patronato de la Alhambra, y también, del área de Conservación y Patrimonio de la Universidad de Granada. Finalmente, cada edificio fue posicionado sobre el estudio planimétrico previo a fin de que guardara la ubicación más fiel posible a la realidad.

4. ESTUDIO COMPARADO DEL PANORAMA Y LA RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL

Para poder hallar una vista lo más similar posible entre ambas panorámicas, se utilizaron básicamente dos puntos de referencia. Por un lado, en el extremo izquierdo, se intentó situar en la misma ubicación de la ilustración La Cartuja. Por otro lado, se observó que, en la representación de Baldi, la cúpula de la Catedral queda significativamente en medio entre la torre del campanario de la Iglesia del San Jerónimo (a su derecha) y la imponente cúpula de la Iglesia de San Justo y Pastor (a su izquierda), aún sin torre del campanario pues sería agregada más tarde en el siglo XVIII. Finalmente, se intentó establecer el punto de observación del artista, desde un ángulo de la trayectoria que admitiese ver dichos monumentos con la misma perspectiva a un lado, y que, simultáneamente, permitiese visualizar con la inclinación adecuada la torre de La Cartuja al otro extremo de la imagen.

Aún siendo mucho mayor la distancia entre La Cartuja y el Hospital Real, puede comprobarse que la vista de la perspectiva en ambas es la correcta desde este punto de observación. Posiblemente acortó esta distancia para mantener el equilibrio compositivo de la ilustración. Del mismo modo, aunque se observa una proporción de los monumentos bastante fiel a la realidad, llama la atención como se han sobredimensionado la mayoría de ellos, seguramente para enfatizar su presencia e importancia sobre el resto del paisaje. De hecho, el sobreescalado de algunos con respecto a otros, como puede ser el

de la Iglesia de San Cristóbal, que siendo más pequeña y situándose más alejada que la mayoría, aparenta el mismo tamaño que la mayoría. Pudiera parecer que la estampa se convierte en una carta de presentación, donde no quisiera que ninguno prevalezca sobre los demás. Esta sobredimensión, además aumenta la sensación de que estas distancias que los separan son aún más cortas.

Lo mismo ocurre con la sobre elevación sobre el terreno. Esta suspensión es especialmente significativa en algunos edificios como el Hospital Real o San Jerónimo, muy por encima de su altitud real.

5. CONCLUSIONES

Con el caso de estudio analizado pretendíamos desarrollar una herramienta que permitiese realizar estudios análogos tomando como referentes otras representaciones urbanas. La temática de los panoramas y su consideración como elemento fidedigno de representación del territorio supone un registro más veraz del paisaje que otras representaciones pictóricas. Aun así, en muchos documentos hallados lo verdadero y lo verosímil se entremezclan acusando, por un lado, dificultades de carácter técnico que afectan a la realización del panorama (elección de punto de vista real o imaginario, ángulo subtendido, escala y dimensionamiento tanto horizontal como vertical, superposiciones…) y por otro lado, cuestiones estilísticas correspondientes al autor o a la edición. Si a estas cuestiones se suma la originalidad en la realización de la imagen, muchas representaciones urbanas han de ser desestimadas por ser copias, reinterpretaciones o incluso ficciones del paisaje que representan. Por lo tanto, nuestro interés está en analizar, mediante un procedimiento riguroso, los panoramas dibujados o las vistas urbanas generales o parciales, comparándolos con la simulación tridimensional del territorio que se genera a través de un modelo virtual que refleja la orografía real del espacio urbano.

El modelo elegido, el panorama de la ciudad de Granada de Pier Maria Baldi es uno de los registros más fidedignos en los que queda representada la ciudad de Granada, sin olvidar el más conocido y estudiado panorama de Anton Van der Wyngaerde. En la acuarela original de grandes dimensiones se distinguen con claridad los principales hitos urbanos y esta precisión permite restituir un punto de vista aproximado desde donde se ejecutó el trabajo del dibujante. Considerando que este tipo de representaciones conllevan una labor de gabinete, es decir, un “montaje” y elaboración posterior sin referencias del natural, el panorama de Baldi muestra una exactitud y correspondencia que únicamente ha podido llevarse a cabo a través de una observación directa (hablamos por lo tanto de un modelo realizado en vivo “ad vivum” o “a ojos vista”) y la ejecución ha sido llevada a cabo con instrumentación técnica elemental, pues se conservan en gran medida aspectos como la escala y el posicionamiento de los hitos principales en concordancia con el espacio real.

El haber elaborado un modelo tridimensional georreferenciado, siguiendo técnicas actuales, en la cual se fija la trama urbana, ha permitido también la inserción de los edificios más representativos que aparecen en el panorama respetando su volumetría básica. Esta última tarea de posicionamiento es mucho más delicada y diríamos que artesanal, pues con ella hemos podido simular el volumen y escala real de estos hitos fundamentales dentro del modelo. Sin embargo, una vez realizado todo este laborioso proceso, con nuestro modelo urbano, se puede extraer de esta escenografía 3d -con las herramientas digitales- la recreación de una imagen fija desde la posición y altura que fijemos y obtener una imagen renderizada de este modelo virtual desde el punto de vista elegido. Por lo tanto, esta imagen resultante ofrece un documento de gran exactitud que representa la vista de la ciudad permitiendo su comparación con los documentos históricos objeto de nuestra investigación.

Concluimos por lo tanto con una doble aportación. Por un lado, la generación del modelo virtual de la ciudad de Granada que será una herramienta fundamental para el análisis de otras representaciones urbanas y por otro lado, hemos ejemplificado en el panorama de la ciudad de Granada de Pier Maria Baldi una metodología de análisis comparado de imágenes que nos ha permitido: realizar la hipótesis del posicionamiento del artista, verificar la amplitud del panorama, identificar los principales hitos representados en el espacio urbano (muchos existentes y otros ya desparecidos), comparar posicionamiento y escalas de cada una de las construcciones notables, concluyendo que el artista se ha servido de licencias en

la representación de edificios puntuales (como sería el caso del Hospital Real en cuanto ubicación y la iglesia de San Cristóbal en cuanto a escala) pero, que en gran medida el documento responde con gran objetividad a lo que Cesare di Setta define como un “vero ritrato della città”.

BIBLIOGRAFÍA

BUSTAMANTE GARCÍA, A. (2011). “Visiones de España. Los viajeros del siglo XVI y las representaciones de las ciudades”, en M. CABAÑAS BRAVO, A. LÓPEZ-YARTO ELIZALDE, RINCÓN GARCÍA W. (ed.), *El arte y el viaje*. Madrid, pp.281-294.

CHIARELLI, R. (1963), *Dizionario biografico degli italiani*. Vol. 5.

GAMIZ, A. (2008). *Alhambra. Imágenes de ciudad y paisaje (hasta 1800).* Granada: Fundación el Legado Andalusí. Patronato de la Alhambra y Generalife.

GÓMEZ IPARRAGUIRRE, J.; MERA ALVÁREZ, I.; VIGO TRASANCOS, A. (2004). “Galicia en las acuarelas de Pier Maria Baldi”, en NEIRA CRUZ, X.A. (comisario), *El viaje a Compostela de Cosme III de Médicis*, Santiago, pp. 603-617.

KAGAN, R.L. (dir.) (1986). *Ciudades del Siglo de oro. Las Vistas Españolas de Anton Van den Wyngaerde*. Madrid.

MAGALOTTI, L. (2018). *Viaje de Cosme III de Médici por España y Portugal (1668-1889)*. Madrid, Miraguano ediciones, pp. 241-255. (Originale) *Viaggio del Magalotti col Principe Cosimo in Spagna, Inghliterra, Olanda e Francia anni 1668-1669*.

MARÍAS, F., (1996). “Tipología delle immagini delle città spagnole”, en SETA C. DE (a cura di), *Città d’Europa. Iconografia e vedutismo dal XV al XVIII secolo*. Italia, pp.101-117.

SETA, C. DE (2002), *La ciudad europea del siglo XV al XX. Orígenes, desarrollo y crisis de la civilización urbana en la Edad Moderna y Contemporánea*. 1a edición 1996. Madrid.

IX JORNADAS ARTE Y CIUDAD

VI ENCUENTROS INTERNACIONALES

ARTE Y CIUDAD

ARTE, ARQUITECTURA Y COMUNICACIÓN EN LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA

Fundación General
Universidad Complutense de Madrid

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES