

## EL PLANO GEOMÉTRICO GENERAL DE ALICANTE DE 1849: ESTUDIO Y RECONSTRUCCIÓN DIGITAL

## GENERAL GEOMETRICAL PLAN OF ALICANTE OF 1849: STUDY AND DIGITAL RECONSTRUCTION

*Jorge Domingo Gresa*

doi: 10.495/ega.2014.2177

En cumplimiento de la Real Orden de 25 julio de 1846 promulgada por el Ministerio de Gobernación, el arquitecto municipal de Alicante Emilio Jover Pierron elabora el Plano general de la ciudad de Alicante. Sus trabajos, inmediatamente iniciados en 1846, desembocan en un documento que contiene la alineación de las edificaciones existentes a la sazón, así como las previsiones futuras, mediante la rectificación de algunas antiguas y la creación de otras nuevas, constituyendo el primer instrumento gráfico de esta naturaleza que afecta a la totalidad de la Población. Una pieza de tanto interés como ésta se encuentra sin embargo, actualmente desaparecida, desde 1990. Este artículo resume el estudio del único vestigio del documento y los trabajos conducentes a su recuperación por restauración digital.

**Palabras clave:** Cartografía;  
Patrimonio; Restauración; Imaginario

*Pursuant to the Royal Order of July 25, 1946, issued by the Ministry of Government, the Council Architect of Alicante Emilio Jover Pierron made the General Plan of the city of Alicante. His work, which started immediately in 1846, led to a document which contained the alignment of the buildings existing at the time, and also the future plans, consisting in the modification of some previous buildings and the creation of new ones. This plan was the first graphical instrument of this nature affecting the whole of the city; nevertheless, such an interesting item has been now missing since 1990.*

*This paper summarizes the study of the only remains of the document and the work leading to its recovery through digital reconstruction.*

**Keywords:** Mapping-Cartography;  
(Architectural) Heritage; Restoration;  
Imaginary



## Introducción, contexto

La desaparición del Plano Geométrico General de la Ciudad de Alicante, redactado en 1849 por el arquitecto municipal Emilio Jover, constituye sin duda alguna, una de las más dolorosas pérdidas producidas en el patrimonio local alicantino en general y, más concretamente, en el patrimonio gráfico y urbanístico. Como en tantas otras ciudades españolas, ocuparía, en la actualidad, un lugar de privilegio entre los fondos del Archivo Municipal.

Esta pieza perdida fue elaborada en cumplimiento de la Real Orden de 25 de julio de 1846 (Boletín Oficial de la Provincia de 3 de septiembre), de cuyo texto se entresacan, a continuación, los dos párrafos de mayor interés:

... hagan levantar el plano geométrico de la población, sus arrabales y paseos, trazándolos según su estado actual en escala de uno por mil doscientos cincuenta; que en el mismo plano se marquen con líneas convencionales las alteraciones que hayan de hacerse para la aliniación futura de cada calle, plaza etc.;

... fije la corporación las nuevas alineaciones sobre el plano con líneas permanentes de distinto color, remitiéndolo después á V.S. con el espediente en que consten las formalidades espesadas para que elevándolo con su informe á este Ministerio, pueda recaer la real aprobación.

El citado interés se refiere muy concretamente al perfecto uso del léxico habitual de la expresión gráfica, en las instrucciones para dibujar el plano. En efecto, además de la expresión de la *escala de uno por mil doscientos cincuenta*, se pedía que las alineaciones proyectadas se diferenciases de las existentes, trazándolas con *líneas convencionales*. También se pedía que dichas alineaciones, fuesen “fijadas” con líneas *permanentes* y de *distinto color* que el resto. En el caso de Alicante, y más concretamente, en el de Emilio Jover, el tipo de línea o

línea *convencional* destinado a la significación de nuevas alineaciones es la línea de trazo y tres puntos, propia de la mayor parte de los otros planos geométricos (de menor ámbito territorial) del Archivo Municipal. Además, la Real Orden está redactada con una enorme claridad expositiva, tanto en lo que se refiere a los objetivos, como al procedimiento necesario para alcanzarlos. Si algo la caracteriza, por encima de cualquier otra cosa, es su voluntad de que el documento que haya de formarse trascienda de lo particular, al ámbito de lo general, y esto en diferentes aspectos como son: el alcance físico de la actuación, el alcance temporal de la misma, la participación ciudadana, y las administraciones intervinientes.

En efecto, y por lo que se refiere al **alcance físico de la actuación**, se ordena incluir dentro del plano, la integridad de la ciudad, incluyendo “*sus arrabales y paseos*”, en contraposición a lo que venía siendo habitual en la mayoría de municipios españoles, donde el control municipal se reducía, en el mejor de los casos, al establecimiento de las alineaciones “de calle”, cuando no un simple retoque de las mismas producido con ocasión del derribo y reedificación de algún predio, generalmente, siempre en el casco urbano (planos zonales). En su **alcance temporal**, se exige no sólo un levantamiento de la realidad edificada, sino las previsiones de futuro.

El Plano Geométrico de Alicante no entró en vigor hasta el 29 de septiembre de 1853 tras su definitiva aprobación por el Ministerio de Gobernación, aunque se tiene constancia de que el comienzo de su elaboración es anterior al 24 de diciembre de 1846 (Domingo 2012, p. 123). La aprobación se hizo tras un informe previo de

## Introduction and context

The disappearance of the General Geometrical Plan of the City of Alicante, drafted in 1849 by the Council Architect Emilio Jover, is doubtlessly one of the most painful losses suffered by the local heritage of Alicante in general, and more specifically, by its graphical and urban planning heritage. Like in many other Spanish cities, it would at present have a privileged role within the Council Archive collection.

This lost piece was made pursuant to the Royal Order of July 25th, 1846 (published in the Official Gazette of the Province of Alicante, on September 3rd), from which these two interesting fragments may be quoted:

... shall make a geometrical plan of the town, its suburbs and promenades, drawing them according to their present state on a 1/1250 scale; the same plan shall show through conventional lines the alterations that are to be made towards the future alignment of each street, square, etc.;

... each town council shall show the new alignments on the plan with permanent lines of a different colour to Your Lordship, along with the specific formal requirements, so that it may be referred, together with the corresponding report, to this Ministry, and it may receive royal assent.

The interesting points are the perfect use of the usual terminology in graphical expression in the instructions for the plan. Indeed, in addition to the expression “*1/1250 scale*”, it was ordered that the projected alignments should be distinguished from the existing ones and drawn with *conventional lines*. It was also provided that such alignments should be “set” with *permanent lines*, of a *different colour* from the rest. In the case of Alicante, and more specifically, in the case of Emilio Jover, the type of line or *conventional* line marking new alignments was the three-point dashed line, typical in most of the other geometrical plans (for smaller areas) in the Council Archive. Also, the Royal Order is drafted in extremely clear language, both regarding its purposes and the procedure needed to attain them. If there is one prominent feature in such order, it is the wish that the document should become a general one, regarding various issues such as the physical scope of the action, the temporal scope, the citizens’ involvement and the public bodies which are to be affected. Concerning the **physical scope**, it is ordered that the plan shall include the whole of the city, including “*its suburbs and promenades*”,



1. Ilustración de la publicación del COACV-A. Único vestigio existente del Plano Geométrico de 1849.

1. Illustration from the publication by the Alicante College of Architects. Only remains of the 1849 Geometrical Plan.

contrary to what was the case in most Spanish municipalities, where the control by the council was limited to establishing the “street” alignments, or in some cases to only small changes to such alignments on the occasion of the demolition and rebuilding of some property, usually within the urban area (area plans). As for its **temporal scope**, it is ordered that both the present buildings and future plans should be drawn.

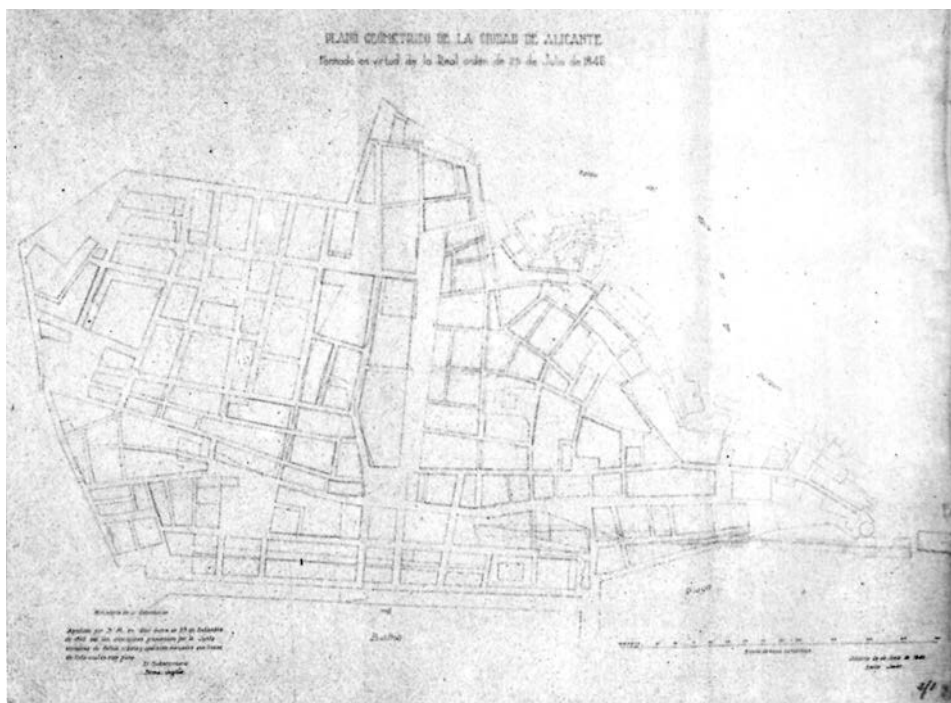
The Geometrical Plan of Alicante did not enter into force until September 29th, 1853, when it was finally approved by the Ministry of Government, although there is evidence that its making started before December 24th, 1846 (Domingo 2012, p. 123).

The approval took place after a previous report by the Urban Policy Advisory Board (*Junta Consultiva de Policía Urbana*), a body which replaced the Royal Academy of Fine Arts of San Fernando for these purposes. The report demanded a number of changes which were made to the document, and the document was approved “... with the alterations proposed by the Urban Policy Advisory Board, which are shown in blue ink in this plan”, as the plan itself reads. In 1856, once the Board had ceased in its advisory role and was again replaced by the Royal Academy, the Council requested from the Ministry that some of these alterations were eliminated. The request, which was accompanied by a copy of the plan, was rejected.

At present, the only visual remains of Emilio Jover’s plan, and practically the only source of information about it, is a 14.7 x 11.4 cm illustration, of very poor quality, which was included in a 1985 publication by the Alicante College of Architects. Such illustration (Fig. 1) is accompanied by a brief written description according to which all the lines were drawn in pencil, some were dashed and some dotted lines, with no known meaning. There is also reference to blue dashed lines, added in 1853 by the Ministry of Government, towards the final approval of the plan (Giménez *et al.* p. 9). This one-colour illustration, whose texts and graphics are completely illegible, and which is completely useless from a practical point of view, possesses nevertheless an enormous evidentiary value, and is the source for our research.

### Digital restoration

After a thorough, albeit useless, search in all the local archives (City Council, Provincial Government), but also in regional and national



1

la Junta Consultiva de Policía Urbana, organismo que sustituyó en dicho menester a la Real Academia de San Fernando. El informe exigía unas modificaciones que fueron incorporadas al documento, siendo éste aprobado “... con las alteraciones propuestas por la Junta consultiva de Policía urbana y aparecen marcadas con tinta azul en este plano”, según puede leerse en el mismo. En 1856, aprovechando que la JCPU había cesado en sus funciones consultivas siendo de nuevo sustituida por la RABASF, el Ayuntamiento solicitó del Ministerio que quedasen sin efecto algunas de estas modificaciones, acompañando la petición con una copia del plano. La solicitud no fue atendida.

A día de hoy, tras su desaparición, el único vestigio visual y prácticamente también informativo, que resta del célebre plano de Emilio Jover, es una ilustración de 14,7 x 11,4 cm, de escasísima calidad, incluida en una publicación del Colegio de Arquitectos de 1985. Dicha ilustración (fig. 1) va acompañada de una sucinta descripción escrita en la que se dice que todas las líneas estaban trazadas a lápiz, algunas continuas, otras a trazo y pun-

tos, sin significado conocido. Además se alude a unas líneas continuas de color azul, añadidas en 1853, por el Ministerio de Gobernación, para permitir la aprobación definitiva del plano (Giménez *et al.* p. 9). Esta ilustración, monocroma, completamente ilegible tanto en sus textos como en sus grafismos, que resulta completamente insertible desde el punto de vista práctico, posee, sin embargo un extraordinario valor testimonial, del que se nutre la presente investigación.

### Restauración digital

Tras una exhaustiva pero infructuosa búsqueda en todos los Archivos locales (Municipales, Diputación), regionales y estatales (Academia de San Fernando, Academia de San Carlos, Archivo General de la Administración, Archivo Histórico Nacional), se perdió la esperanza de recuperar algún otro tipo de reproducción o copia del plano, de manera que se realizaron las obligadas consultas a los diferentes investigadores locales que habían visto físicamente el documento, entre los que figuraban, obviamente, los responsables de la publicación



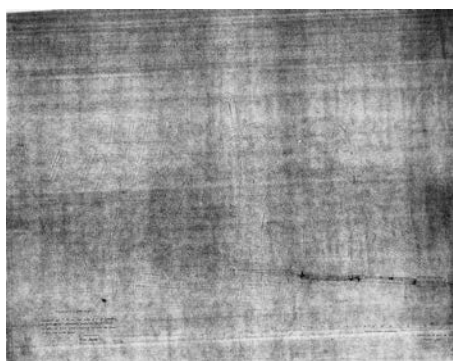
2. Copia heliográfica de un opaco. Punto de partida.
3. Publicación COACV-A. Señas de identidad.
4. Copia heliográfica. Mismas señas de identidad.

colegial de 1985. La colaboración con estos últimos resultó definitiva, gracias a la ayuda de uno de los autores, el arquitecto municipal y profesor de la Universidad de Alicante, Jaime Giner, quién poseía en su archivo personal una copia de trabajo de la pieza, obtenida en su momento, por medio de una copiadora heliográfica a partir del opaco original del que procede la ilustración del Colegio de Arquitectos. Esta copia ha sido utilizada como base o punto de partida físico del proceso de restauración.

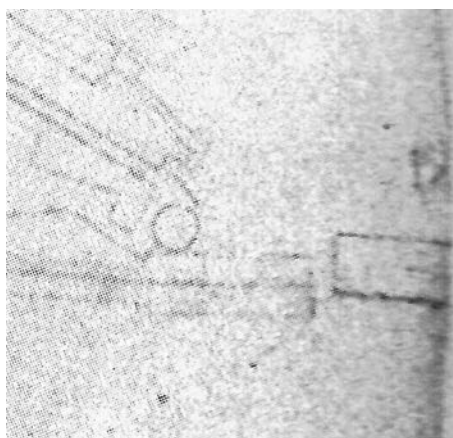
El modo de reproducción heliográfico garantizaba un cierto control de deformaciones, pero en cambio, dio lugar (fig. 2), a una copia prácticamente ilegible en la que, por descontado había desaparecido cualquier posible atisbo cromático, como el azul de las líneas correctoras del Ministerio.

A pesar de ello, no fue difícil comprobar la perfecta coincidencia entre ilustración y copia heliográfica, por medio de algunas inconfundibles señas de identidad como, por ejemplo, los deterioros en los bordes del soporte (figs. 3 y 4).

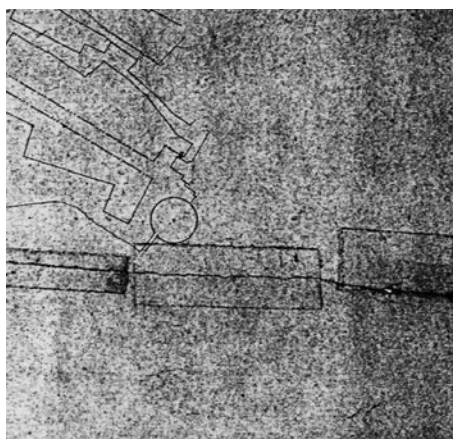
A partir de ahí, ya pudo pensarse en la digitalización de la copia heliográfica y en plantear las operaciones de restauración. Con un programa de tratamiento de imágenes se limpió la "suciedad" que cubría toda la superficie del plano, dejando las líneas de las alineaciones perfectamente visibles, obteniéndose un nuevo documento en el que éstas se conservan en su estado original, lo que supone una evidente ventaja sobre otras posibles modalidades de recuperación como la de calcado (figs. 5 y 6). Pudieron diferenciarse perfectamente las alineaciones consolidadas, trazadas con **línea continua**, de las proyectadas, dibujadas con **línea discontinua de trazo y tres puntos**, según la interpretación



2



3



4

de significantes gráficos que procede, como ya se ha dicho, de la tradición de los fondos gráficos de urbanística del Archivo Municipal de Alicante.

La limpieza también afectó, obviamente, a los textos y rótulos, que ahora ya pueden leerse a la perfección (fig. 7). Hay un título, una expresión gráfica en varas castellanas de la escala 1/1250 impuesta por la Real orden, y la indicación de la firma de Emilio Jover en 1849, pero sobre todo, des-

2. Heliographic copy from an opaque original. Starting point.
3. Alicante College of Architects publication. Signs of identity.
4. Heliographic copy. Same signs of identity.

ones (Royal Academy of San Fernando, Academy of San Carlos, General Government Archive, National History Archive), all hope was lost of recovering any other type of reproduction or copy of the plan. Therefore, the next logical step was consultation with the various local researchers who had physically seen the document, including, obviously, those responsible for the publication by the College of Architects in 1985. Cooperation with the latter was an essential one, thanks to the help of one of the authors, Jaime Giner, the council architect and a lecturer at the University of Alicante, whose personal archives contained a working copy of the document. This was obtained at the time using a heliographic copier from the original opaque document which was the origin of the illustration in the College of Architects publication. This copy was the basis, or physical foundation, of the restoration process.

The heliographic printing process ensured a certain control over deformations, but unfortunately it led (Fig. 2) to an almost illegible copy, which of course omitted any chromatic information, such as the blue colour in the correcting lines by the Ministry.

In spite of this, it was not difficult to verify the exact coincidence between the illustration and the heliographic copy, through some unmistakable signs of identity such as, for example, the deterioration to the edges of the original (Figs. 3 and 4).

From this moment on, it was possible to plan the digitization of the heliographic copy and the restoration process. By means of image processing software, we cleaned up the "dirt" covering the plan's entire surface, leaving the alignment lines perfectly visible. This led to a new document where the lines can be seen in their original state, which constitutes an enormous advantage over other recovery processes, such as tracing out (Figs. 05 and 06). It was possible to perfectly distinguish the consolidated alignments, drawn with a **dashed line**, from the projected ones, drawn with a **three-point dotted line**, according to the interpretation of a number of drawings which, as has been pointed out earlier, belong to the urban planning graphical collection of the Alicante Council Archive.

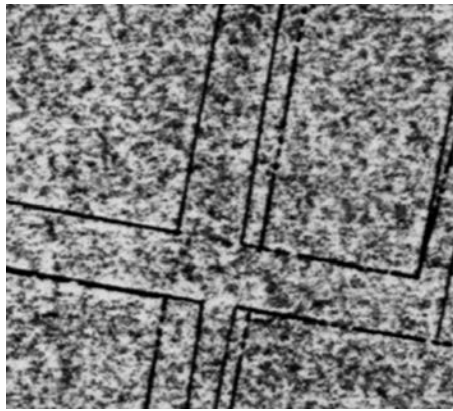
Obviously, the cleaning-up process also affected the texts and titles, which can now be read perfectly (Fig. 7). There is a title, a graphical

expression in Castilian yards of the 1/1250 scale imposed by the Royal Order, and the signature of Emilio Jover in 1849, but the most interesting feature is the note by deputy secretary of the Ministry, according to which the plan was indeed "Approved by His Majesty by Royal Order of September 29th, 1853, with the alterations proposed by the Urban Policy Advisory Board, shown in lines in blue ink".

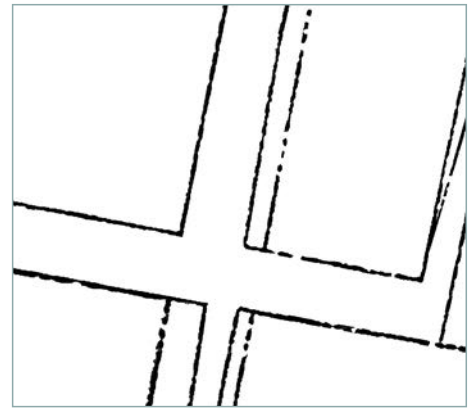
Nevertheless, although the "cleaning-up" process was a must towards the complete restoration of the plan, this was not enough, because it was still necessary to interpret the position and recover the blue-ink lines imposed by the Ministry as a correction required for final approval. For this purpose, the first step was a purely graphical criterion of line discrimination, by selecting, as can be seen in Figures 08 and 09, the lines which showed some noticeable difference compared to the two basic types used by Jover. This difference, consisting in the lower quality or a clearer line, was a consequence of the heliographic printing process, which in turn, albeit almost imperceptibly, distinguished the lines made with grey pencil (pencil) from the blue ones (Figs. 8 and 9).

On the other hand, where there was doubt (Figs. 10 and 11), urban planning criteria were applied, using the information offered by local historians on the relevant site. For instance, there were dubious lines in the maritime façade of the pier, the western end of which appears in the figures. The duplicity of dashed lines was solved by interpreting one of them as the blue line leading to a single row, wider than the existing one, which entails the correction of the double row of blocks envisaged by Jover, eliminating the new row he had projected, closer to the sea, which can be seen represented with a three-point dotted line. It is known that the solution which was finally approved, shown in blue, was a requirement from the military, against the will of the local council, and such requirement was wholly and consistently accepted by the central authorities at the Ministry of Government. Such is the origin of the alignment of the Explanada and of the whole morphology of the first southern line of buildings.

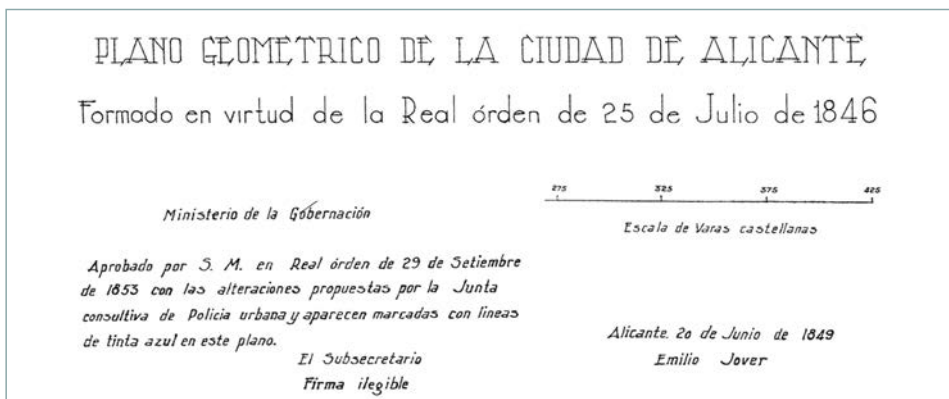
After completing the blue lines (Fig. 12), it may be observed that the modifications imposed by the Ministry consisted, on the one hand, in the aforesaid modification of the pier, and on the other, in the widening of the northern access to



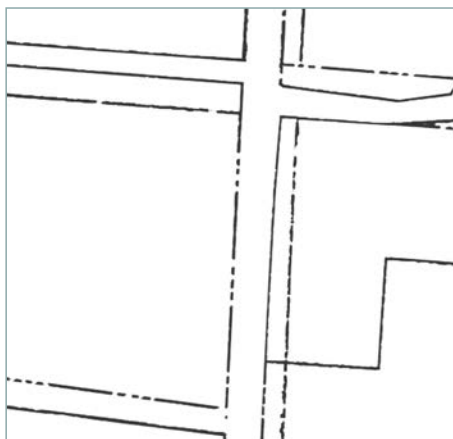
5



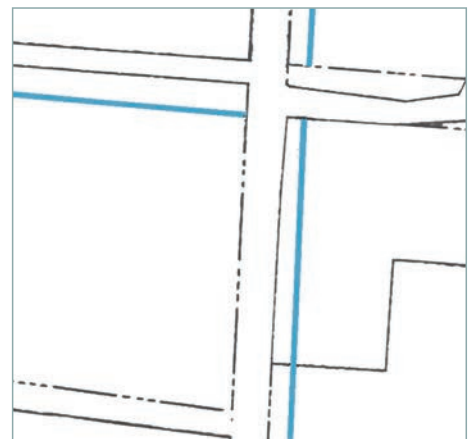
6



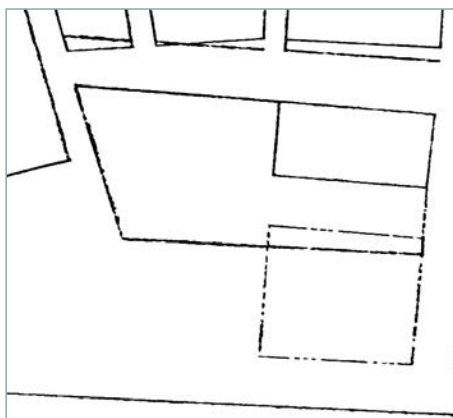
7



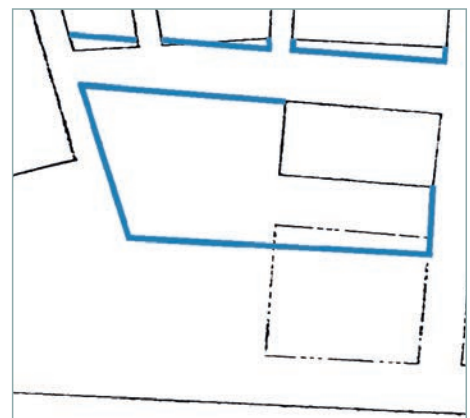
8



9



10



11



5. Copia heliográfica de opaco.

6. Copia "limpiada".

7. Los diferentes rótulos y textos tras la "limpieza".  
8 y 9. Discriminación de líneas.

10. Líneas de interpretación dudosa, por grafismo.

11. Interpretación con apoyo historiográfico.

5. Heliographic copy from an opaque original.

6. "Cleaned-up" copy.

7. The various titles and texts after "cleaning-up".  
8 and 9. Line discrimination.

10. Lines of dubious interpretation, due to graphism.

11. Interpretation based on historical evidence.

taca la nota del subsecretario ministerial, exponiendo que el plano fue efectivamente "Aprobado por S. M. en Real orden de 29 de septiembre de 1853 con las alteraciones propuestas por la Junta consultiva de Policía urbana y aparecen marcadas con líneas de tinta azul".

Pero, para la completa restauración del plano, el proceso de "limpieza", siendo imprescindible, no era suficiente, puesto que todavía era preciso interpretar la posición y realizar el trazado de las líneas de color azul impuestas por el Ministerio como corrección necesaria para la aprobación definitiva. Para ello, se siguió en primer lugar un criterio puramente gráfico de discriminación de líneas, seleccionando, como vemos en las figuras 8 y 9, las líneas que presentaban alguna diferencia sensible con relación a los dos tipos básicos utilizados por Jover para otorgar significados. Esta diferencia, consistente en la falta de calidad o desvanecimiento del trazo, era consecuencia del paso por la máquina heliográfica que, a su vez, aunque de un modo escasamente perceptible, discriminaba las líneas de lápiz gris (lápiz), de las de color azul (figs. 8 y 9).

Por otra parte, en caso de duda (figs. 10 y 11), se han aplicado criterios urbanísticos utilizando la información que la historiografía local ofrece sobre el lugar concreto. Por ejemplo, se daban líneas dudosas en la fachada marítima del Malecón, cuyo extremo occidental aparece en dichas figuras. La duplicidad de líneas continuas quedó resuelta interpretando una de ellas como la línea azul que da lugar a una única fila de mayor fondo o anchura que la existente y que supone la corrección de la doble fila de manzanas prevista por Jover, quedando eliminada la nueva fila proyectada por él, más próxima al mar, que puede verse significada con línea discontinua de trazo y

tres puntos. Es sabido que la solución finalmente aprobada, reflejada en azul, era un deseo del estamento militar, en contra de la voluntad municipal, deseo total y coherentemente asumido por las autoridades estatales del Ministerio de Gobernación. Este es el origen de la alineación de la Explanada y de toda la morfología actual de la primera franja meridional edificada.

Tras completar el trazado de las líneas de color azul (fig. 12), se observa que las modificaciones impuestas por el Ministerio consistieron por una parte, en la citada remodelación del malecón, y por otra, en el ensanchamiento del acceso norte a la ciudad, desde la puerta de la Reina ó de la Huerta hasta la plaza de San Cristóbal, prolongándose a lo largo de toda la calle de Labradores, amén de algunas correcciones puntuales en el acceso norte a la plaza de las Barcas y en la fachada Este de la plaza del Portal de Elche.

El trabajo de restauración completo (fig. 13), se ha realizado dando a las líneas no correctoras, un color gris imitando el trazo del lápiz, que fue el instrumento utilizado para el dibujo de la pieza "original". La precisión de las dimensiones finales de la pieza, se basa en el ajuste obtenido gracias a la escala gráfica del plano, que ha de compatibilizarse con su expresión numérica, en este caso, la reiterada 1/1250, impuesta por la Real Orden. La restauración digital se sustancia en un archivo de formato TIFF con una resolución de 300 píxeles/pulgada y 90,23 x 68,74 cm. de tamaño de imagen y de lienzo, que, desde ahora, queda fácilmente accesible a cualquier investigador. Una copia en papel a tamaño natural se encuentra actualmente en el Archivo Municipal AMA; otra en formato digital, de peso reducido, en el enlace: <https://dl.dropbox.com/u/89346397/PGJ%201849.jpg>

the city, from the Huerta or Reina Gate to San Cristobal Square, along the whole of Labradores street. There were also some small corrections in the northern access to the Barcas square and in the eastern façade of the Portal de Elche square. The full restoration work (Fig. 13) has been performed by giving the non-correcting lines a grey colour, imitating the stroke of the pencil, which was the tool used when drawing the "original" piece. The accuracy of the final dimensions of the piece is based on the adjustment obtained thanks to the graphical scale in the plan, which must be combined with its numerical expression, in this case, the aforesaid 1/1250 scale, imposed by the Royal Order. The digital restoration leads to a TIFF file, with a resolution of 300 pixels per inch and an image size of 90.32 by 68.74 cm, which from now on can be accessed by any researcher. A full-size paper copy is now available at the Alicante Council Archive, and another smaller-sized digital one at the following web link: <https://dl.dropbox.com/u/89346397/PGJ%201849.jpg>

### After the restoration

Once the document has been restored, the immediate next step is a study of its reliability, i.e. its geometrical quality and accuracy. For such purpose, it was compared by superimposition with the present General Urban Development Plan (Fig. 14). This was done digitally by equating the scales of the plans compared and forcing a perfect coincidence of the alignment of the façade of the San Nicolás Co-cathedral in its south-east corner (point O). There are great coincidences between the plans. It may be observed that the linear magnitudes are similar in each block, and that the accumulated difference in the whole of the plan is a moderate one, and may be attributed to the accuracy of the ancient instruments used (probably compass theodolite and stadimetric reticle). One can also observe a coincidence of the angular dimensions in each section, although with a dextrorotatory rotation in Jover's plan compared to the present General Plan of about one arc degree. Without this rotation, the blocks would largely coincide with the present ones. In the old quarter, with the exception of some street widths resulting from widening which took place between Jover's time and the present, the alignments projected by Jover are those which are now in place. Unlike



12. Las cinco zonas modificadas.

13. Restauración completa del Plano Geométrico de Alicante, Emilio Jover 1849. Corresponde a la ilustración de 1985 del COACV-A.

12. The five modified areas.

13. Full restoration of the Geometrical Plan of Alicante, by Emilio Jover (1849). It corresponds to the 1985 illustration of the Alicante College of Architects.



12



13

what happened in the pier area, the imposed widening of the northern access and Labradores Street did not take place. Architect Jover's plan is, therefore, of a great technical quality, which is especially meaningful at a time when this skill started to be attributed exclusively to civil engineers.

Once the good quality of Jover's plan has been verified, it is interesting to study its relationship with the area plans at the Alicante Council Archive made after 1849 and to discover whether it had an influence upon such plans. All the area plans are studied, with special reference to those by Emilio Jover, and each of them is compared by superimposition with the general 1849 plan. By way of example, we reproduce here the superimposition (Figs. 15 and 16) of the area plan OP-L001-006b-1851, drawn by Jover.

The result, which contains serious general

### Tras la restauración

Tras la restauración del documento, se plantea inmediatamente el estudio de su fiabilidad: de su calidad y precisión geométricas. Para ello se procede a compararlo, por superposición, con un plano actual del Plan General de Ordenación Urbana (fig. 14). Se realiza digitalmente, igualando las escalas de los planos comparados y forzando la coincidencia perfecta de la alineación de las fachadas de la Concatedral de San Nicolás en su esquina suroeste (punto O). Las coincidencias entre los planos son grandes. Se observa que las magnitudes lineales son similares

en cada manzana y que la diferencia acumulada en el conjunto del plano es moderada y ajustada a la precisión de los antiguos instrumentos utilizados (probablemente brújula taquimétrica y mira estadimétrica). También se observa una coincidencia de las dimensiones angulares en cada parcela, aunque con un giro dextrógiro del plano de Jover con relación al del PGOU que ronda 1° sexagesimal. Las manzanas podrían hacerse coincidir con bastante aproximación, deshaciendo este giro. En el casco antiguo, aparte de algunas diferencias en los anchos de calle debidas a ensanchamientos programados desde la época de Jover



#### 14. Comparación morfológica del Plano Geométrico de 1849 con el actual PGOU.

14. Morphological comparison of the 1849 Geometrical Plan with the present General Urban Development Plan.

hasta hoy, las alineaciones proyectadas por Jover son las que están actualmente materializadas. A diferencia de la zona del Malecón, la imposición de ensanchamiento del acceso norte y de la calle de Labradores, no ha sido cumplida. El plano del arquitecto Jover reúne pues, una gran calidad técnica que resulta especialmente significativa en un momento en que esta virtud comenzaba a atribuirse exclusivamente a los ingenieros civiles.

Comprobada la buena calidad del plano de Jover, resulta interesante el estudio de su relación con los planos zonales del AMA a partir de 1849 y descubrir su influencia sobre ellos. Se estudian todos los zonales en general, y los de Emilio Jover en particular, haciendo una comparación por superposición de cada uno de ellos con el general de 1849. A modo de ejemplo se reproduce aquí (fig. 15 y 16) la del plano zonal OP-L001-006b-1851 dibujado por Jover.

El resultado –con importantes errores y contradicciones generalizados– conduce a pensar que no existía un verdadero interés por el rigor en la elaboración de estos planos zonales, apreciación compatible con el hecho de que en ellos no figura nunca, ni una sola forma de acotación longitudinal ni angular. La razón más sencilla y tal vez más lógica, que explicaría esta falta de rigor debe seguramente buscarse en el interés del arquitecto municipal por conservar las “manos más o menos libres” en el momento de materializar físicamente sobre el terreno la demarcación de detalle de cada línea foral (tira de cuerdas), procedimiento que se realizaba en presencia del particular interesado y que realmente significaba la expresión y definición del deslinde. En definitiva, puede decirse que estos planos zonales posteriores a 1849 y por extensión también los



14

anteriores, se dibujaron en su mayor parte, sin adquirir con sus determinaciones, compromisos significativamente importantes, al menos en lo que se refiere a cuestiones de “detalle”.

Otra cuestión que se suscita, atendiendo casi exclusivamente a las características gráficas de la copia restaurada, es el momento y el motivo por el que dicha copia fue realizada. En efecto, el trazado a lápiz (descartado por la Real Orden, que exigía líneas “*permanentes*”), la falta frecuente de alineaciones preexistentes (fig. 17), algunas imprecisiones y trazados inacabados (figs. 18 y 19), la no indicación del nombre de las calles, el

errors and contradictions, leads us to think that there was no general interest in the accuracy with which these area plans were made; this is supported by the fact that there is not one single longitudinal or angular dimension. The simplest, and probably the most logical explanation, which could explain this lack of accuracy, is the desire by the council architect to enjoy some degree of freedom when it came to physically materialize on-site the detail boundaries (boundary definition), which actually expressed and defined such boundaries. In sum, it may be said that these area plans made after 1849, and by extension also the previous ones, were mostly drawn in such a way that their indications did not entail really important commitments, at least as far as details were concerned.

Another issue that arises, bearing in mind almost exclusively the graphical characteristics of the





15. Plano zonal OP-L001-006b-1851 dibujado por Jover.  
16. Comparación con el General de 1849.

15. Area plan OP-L001-006b-1851 drawn by Jover.  
16. Comparison with the 1849 General Plan.



15



16

restored copy, is when and why such copy was made. Indeed, the pencil drawings (ruled out by the Royal Order, which required “*permanent*” lines), the frequent absence of pre-existing alignments (Fig. 17), some inaccuracies and unfinished strokes (Figs. 18 and 19), the fact that the street names are not indicated, the schematic appearance and the graphical style of the titles and the plan in general, inevitably lead us to believe that such copy was not one of the originals signed by Jover in 1849. The most likely hypothesis we consider is that it might have been one of the copies made by the City Council in 1856 in order to request, as was mentioned earlier, the annulment of some of the modifications drawn in blue by the Urban Policy Advisory Board. This fact makes it interesting to present here a “recreation” of a fragment of the map, in order to evoke the visual appearance which the document originally approved might have had. For this purpose, by way of example, the northern end of the Reyna Promenade has been chosen, which is at present the Rambla Street (Fig. 20). Its characteristics are wholly compatible with the restored copy, with the study of the general graphical work by Emilio Jover (Fig. 15), and with the guidelines contained in the 1846 Royal Order.

aspecto esquemático y el estilo gráfico de los rótulos y del plano en general, conducen inexorablemente a pensar que dicha copia no es una de las originales firmadas por Jover en 1849. La hipótesis que planteamos como más probable es la de que se trate de una de las que elaboró el ayuntamiento en 1856 para solicitar, como vimos al principio, la anulación de alguna de las modificaciones trazadas en color azul por la JCPU.

Tal circunstancia invita a presentar aquí la “recreación” de un fragmento del plano para evocar el aspecto visual que debió de tener el documento originalmente aprobado. Para ello se ha elegido, a modo de ejemplo, el extremo norte del paseo de la Reyna, actual Rambla (fig. 20). Sus características son totalmente compatibles con la copia restaurada, con el estudio de la obra gráfica general de Emilio Jover (fig. 15), y con las directrices establecidas en la Real Orden de 1846.

## Para concluir

Entre las numerosas conclusiones que pueden fácilmente establecerse, nos limitaremos a referir aquí, a modo de resumen, las 3 que son esenciales:

1. La primera es que el Plano Geométrico General desaparecido integrado como ilustración en la publicación colegial de 1985, y que ha venido considerándose como una de las copias originales y auténticas de Jover era, en realidad, una reproducción realizada a partir del dibujado en 1849, pero algunos años después, probablemente en 1856.

2. La segunda es que el plano recuperado tras la restauración, está sujeto a dos imperfecciones principales: una de ellas se deriva de su carácter incompleto por faltar una parte importante de las alineaciones existentes en la mitad oriental de la ciudad, mientras que la otra reside, en un estilo gráfico que nada tiene que ver con Emilio Jover.

3. Cuenta, sin embargo, con la virtud de conservar todas las alineaciones proyectadas, y también las impuestas por el Ministerio de Gobernación. Posee, además, la virtud de su precisión dimensional y geométrica. Se trata de un plano trazado con rigor que soporta con toda dignidad, una comparación con otro realizado con medios técnicos actuales. En la práctica, mantiene, pues, una plena utilidad. ■

## Referencias

- CALDUCH, J., 1990. La ciudad nueva. Alicante: Ayuntamiento.
- COELLO, F., 1859. Atlas de España y sus posesiones de ultramar. Alicante. Madrid.
- DOMINGO, J., 2012. El dibujo de arquitectura en la formación de la ciudad de Alicante: fondo documental del Archivo Municipal, tesis doctoral. Valencia: Universidad Politécnica.
- GUARDIOLA, J., 1909. Reformas en Alicante para el siglo xx. Tercera parte. Alicante: Luis Esplá.
- GIMÉNEZ, I., GINER, J. y VARELA, S., 1985. Sobre la ciudad dibujada de Alicante - del plano geométrico al plan general de 1970. Alicante: COACV.



17. Zonas con importante carencia de información sobre las alineaciones existentes.  
 18. Imprecisiones y trazados inacabados.  
 19. Correcciones y añadidos, en color rojo.  
 20. Recreación de un fragmento del Plano Geométrico General original de 1849 de Emilio Jover.

17. Areas with an important lack of information about the existing alignments.  
 18. Inaccuracies and unfinished strokes.  
 19. Corrections and added material, in red colour.  
 20. Recreation of a fragment of the original 1849 General Geometrical Plan by Emilio Jover.



17



18



19



20

## Concluding remarks

Among the numerous conclusions that may be drawn from our study, we shall only list, by way of summary, the three essential ones:

1. The first conclusion is that the missing General Geometrical Plan, which was included as an illustration in the 1985 publication by the College of Architects, which so far had been considered one of the original, authentic versions by Jover, was actually a reproduction from the 1849 drawing, but made quite a few years later, probably in 1856.
2. The second conclusion is that the plan, as recovered after its restoration, suffers from two main flaws: one of them results from its incomplete nature, because an important part of the alignments existing in the eastern part of the city is missing; the other is that that the graphical style has nothing to do with Emilio Jover.
3. Nevertheless, the attractiveness of the document lies in the fact that it maintains all the projected alignments, and also those imposed by the Ministry of Government. It also features great dimensional and geometrical accuracy. This plan was an accurately made one, which can perfectly compare to others made with present technical methods. Therefore, it is completely useful even in present times. ■

## References

- CALDUCH, J., 1990. *La ciudad nueva*. Alicante: Ayuntamiento.
- COELLO, F., 1859. *Atlas de España y sus posesiones de ultramar*. Alicante. Madrid:
- DOMINGO, J., 2012. *El dibujo de arquitectura en la formación de la ciudad de Alicante: fondo documental del Archivo Municipal*. Valencia: Universidad Politécnica.
- GUARDIOLA, J., 1909. *Reformas en Alicante para el siglo xx. Tercera parte*. Alicante: Luis Esplá.
- GIMÉNEZ, I., GINER, J. y VARELA, S., 1985. *Sobre la ciudad dibujada de Alicante - del plano geométrico al plan general de 1970*. Alicante: COACV.