

## RELACIONES PROYECTIVAS EN LA ARQUITECTURA DEL CARMEN BLANCO

### PROJECTIVE RELATIONSHIPS IN THE ARCHITECTURE OF THE CARMEN BLANCO

*Esteban José Rivas López*

doi: 10.4995/ega.2015.1766

El trabajo pretende indagar sobre los denominados de modo clásico como Instrumentos de Control Formal de la Arquitectura, que hubieron de ser empleados en el proceso de proyectación del Carmen Blanco, edificación que actualmente podemos contemplar dominando la ciudad de Granada desde su posición estratégica sobre la colina del Mauror. Efectuando una aproximación al referente objeto de estudio con las herramientas del análisis arquitectónico, se ha descubierto cómo la traza del edificio parte de un desarrollo con base en la razón de Proporción Cordobesa como regla primigenia, que es suplementado por la Sección Áurea y su *gnomon* para el dimensionamiento y posicionamiento de determinados elementos auxiliares.

Estos resultados, en superposición a los de investigaciones anteriores relacionadas con la génesis del Carmen, corroboran que sin duda alguna nos encontramos ante una arquitectura trazada de manos de un arquitecto, el granadino José Felipe Giménez Lacal.

**PALABRAS CLAVE: RELACIONES PROYECTIVAS. CARMEN BLANCO. JOSÉ FELIPE GIMÉNEZ LACAL. GRANADA**

---

*The work aims to inquire about the classically called Formal Control Instruments of Architecture, which had to be employed in the project process of the Carmen Blanco, a building which can be now contemplated overlooking the city of*

*Granada from its strategic position over the Mauror hill. As we make an approach to the referent object of study using the architectural analysis tools, we discover that the trace of the building is based on the Cordovan Proportion as primitive rule, which is supplemented by the Golden Section and its gnomon to size and position certain auxiliary elements. These results superimposed on those of previous researches related to the genesis of the Carmen, undoubtedly confirm that we are facing an architecture traced by the hands of an architect, the Grenadian José Felipe Giménez Lacal.*

**KEYWORDS: PROJECTIVE RELATIONSHIPS. CARMEN BLANCO. JOSÉ FELIPE GIMÉNEZ LACAL.; GRANADA**

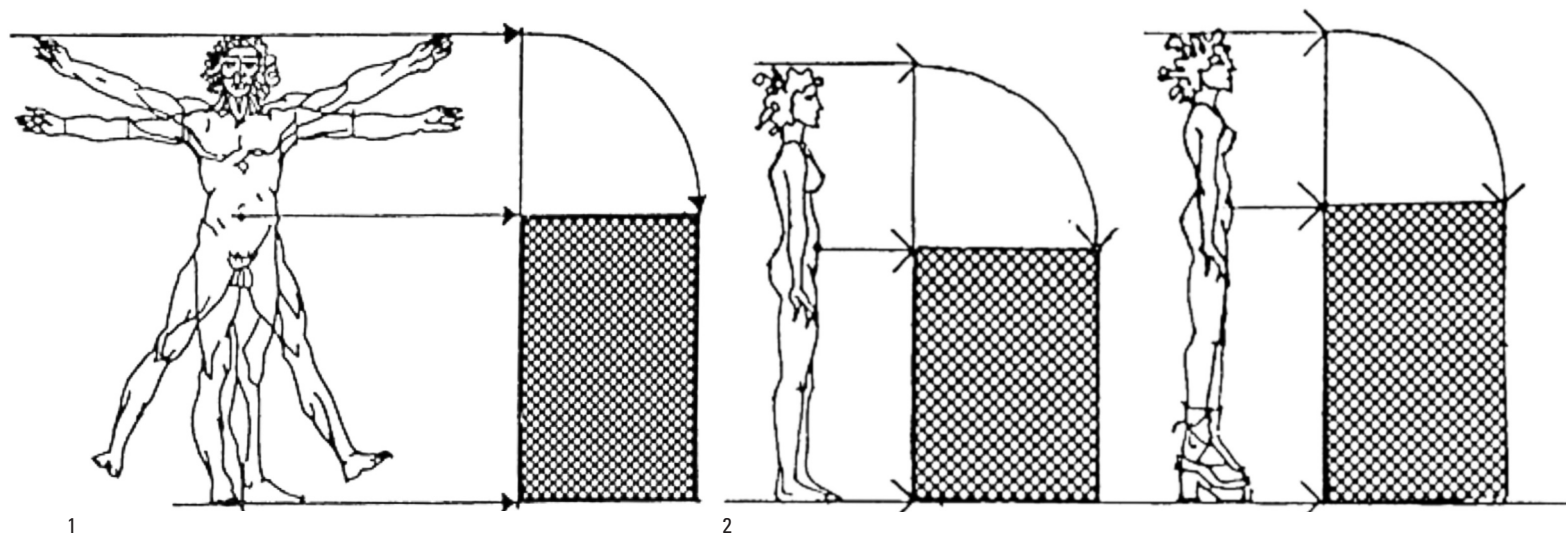


1. Hoz Arderius, R.d.l. La Venus humana y la Afrodita de Coturnos. 1973. (Hoz 1996, p.73)

2. Hoz Arderius, R.d.l. El hombre ideal de Da Vinci / Neufert y el rectángulo de oro. 1973. (Hoz 1996, p.74)

1. Hoz Arderius, R.d.l. Human Venus and Coturnos' Aphrodite. 1973. (Hoz 1996, p.73).

2. Hoz Arderius, R.d.l. The ideal man of Da Vinci / Neufert and the auric rectangle. 1973. (Hoz 1996, p.74).



Desde que sobre la colina del Mauror en Granada finalizara la construcción del Carmen Blanco, éste se constituiría en una obra a todas luces poseedora de una gran belleza, aquella no relacionada con el ornato sino con el hallazgo de un equilibrio entre el todo y las partes, en definitiva, con la euritmia de la que nos hablara Vitruvio en los siguientes términos (1987, pp. 10-11): “Es un gracioso aspecto y apariencia conveniente, en la composición de los miembros de un edificio. La hay cuando su altitud se proporciona a la latitud, y la latitud a la longitud: en suma cuando todo va arreglado a su simetría”. Me propongo entonces indagar sobre los denominados de modo clásico como Instrumentos de Control Formal de la Arquitectura que hubieron de ser empleados en el proceso de proyectación de la casa-estudio, es decir, los soportes geométricos configurativos de los diferentes elementos de la composición arquitectónica, como verdadero origen de las formas que el edificio nos revela.

Pero, ¿cómo conseguirlo? Parafraseando al profesor Antonio Gómez-

Blanco, parece claro que la mera experiencia de la arquitectura tan sólo nos permitiría identificar algunas de sus propiedades (2008, p. 169), en esencia, aquellas ligadas directamente a la percepción. Tal como explicitara el Catedrático Carlos Montes, “se necesita una buena dosis de observación consciente y adiestramiento para advertir como son las configuraciones exactas de las formas arquitectónicas. Aunque su significado y su posición en el espacio son fáciles de aprehender, no lo es tanto su forma” (1992, p. 181). Así, dado que el lenguaje gráfico se sabe indispensable en todo proceso de ideación y materialización de la arquitectura, también lo es para el investigador de la misma en los procesos encaminados a la consecución de su conocimiento, tanto histórico como conceptual (Gómez-Blanco, 2008, p. 9). Tras toda arquitectura hay una urdimbre geométrica que la constituye en su definición –de mayor o menor complejidad–, que le da soporte. Por lo tanto, como enunciara Christian Norberg-Schulz, el hecho de que ésta no haya sido desvelada no implica que no exis-

Since the construction of the Carmen Blanco over the Mauror hill was finished, it would clearly become a work of great beauty that is not related with the ornament, but with the harmony between the whole and its parts. Ultimately, this is what Vitruvio called eurhythmia: “It is a graceful and appropriate appearance, in the composition of the parts of a building. This occurs when its height is proportional to latitude, and latitude to longitude: to summarize, when everything comes to its symmetry”. Thus, my proposal on this research is to investigate the so called Formal Control Instruments of Architecture presumably used on the project process of the studio-dwelling, i.e. the geometrical bases which configure the elements in the architectural composition, as the real genesis of the forms which the building discloses. But, how to achieve it? In words of researcher Antonio Gómez-Blanco, it seems to be obvious that the mere experience of architecture only allows us to identify some of its properties (2008, p. 169), mostly those directly associated to perception. As Professor Carlos Montes specifies, “a great dose of sensitive observation and discipline is needed in order to determine the exact configuration of architectural forms. Although its significance and position in space are easy to apprehend, its form may not be so” (1992, p. 181). Thus, taking into account that graphic language is essential to every process of conception and execution in architecture, it



is also useful for the researcher in the process of its historical and conceptual comprehension (Gómez-Blanco, 2008, p. 9). Behind every architecture there is a geometrical scheme which defines it –to a greater or lesser complexity–, which supports it. Therefore, in words of Christian Norberg-Schulz, the fact that this pattern has not been discovered does not mean that it does not exist, or that it does not take part of the forms shown on the reality (1998, p.21). Consequently, the procedure followed is based on the existing connection between drawing and geometry, as we know that “since the drawing unleashes a whole arsenal of inquiry tools, which allow us to explore the architectural reality in a precisely way, geometry will allow us to get into the origin of the form, relating the elements in the nature we observe with the abstraction process” (Casado de Amezúa, 2012, p. 71). Thus, in the research process, a prior element to the application of geometry tools is imperative; a reliable, trustworthy and representative base of the architecture under study, this is the architectural survey of the referent. The survey is essential and fundamental for our proposal, as it allows us to unify the image of the building, that is, its visual representation with its dimensional data, providing us the information about the spatial values and the scale of the architectural work (Almagro, 2004, p. 29).

In a concise way, it could be said that the aim is to find within the representation drawings of the architecture of the Carmen the projective elements which constitute it, i.e. the outlines related to the proportional relationships used in the composition of the most significant architectural elements of the referent subject of study. To that end, we will use the method of the Regulating Line which is, in essence, the condensation in a simple scheme of a property with geometrical origin, the equicomposition of rectangles, taking as equicomposed polygons “those whose diagonals are perpendicular” (Casado de Amezúa, 2013, p. 34). This instrument of the Regulating Line has been used as a capable tool in the projection of architecture since old times. Being so, the proposal is to invert the process and to use it as an inquiry tool, now employed in the opposite direction to the original; this is, from the architecture to the project and, finally, to the former idea. Following the exposed methodology, it was pleasing to confirm in an initial observation how

ta, o por asimilación, que ésta no sea constituyente de la forma manifestada en la realidad (1998, p. 21).

En consecuencia, el método a seguir se apoya para su desarrollo en la conexión existente entre dibujo y geometría pues, como sabemos, “mientras el dibujo desencadena todo un arsenal de herramientas indagatorias, que nos permiten explorar la realidad arquitectónica de un modo preciso, la geometría nos permitirá proceder a la indagación del origen de la forma, relacionando los elementos de la naturaleza que observamos con el proceso de abstracción” (Casado de Amezúa, 2012, p. 71). De este modo, en el proceso indagatorio se nos marca necesario un elemento previo a la aplicación de las herramientas de la geometría; un soporte fidedigno, fiel y representativo de la arquitectura a estudiar, esto es, el levantamiento arquitectónico del referente. El levantamiento resulta básico y fundamental para nuestro objetivo pues nos permite aunar la imagen del edificio, es decir, su representación visual con sus datos dimensionales, proporcionándonos la información de los valores espaciales y de la escala de la obra arquitectónica (Almagro, 2004, p. 29).

De forma sintética podría decirse que se trata de buscar sobre los dibujos de representación de la arquitectura del Carmen los elementos proyectivos que la configuran, es decir, los trazados relacionados con las diferentes relaciones de proporción con que fueron compuestos los elementos arquitectónicos más significativos del referente objeto de estudio. Esto se consigue mediante el mecanismo de la Línea Reguladora, instrumento que, en definitiva, es la condensación en un sencillo esquema de una propiedad de origen geométrico, la equicomposición de rectángulos, entendiéndose como

polígonos equicompuestos “aquellos que presentan la cualidad de que sus diagonales son perpendiculares” (Casado de Amezúa, 2013, p. 34). Este instrumento de la Línea Reguladora se ha venido usando como herramienta capaz en la proyectación de arquitectura desde antaño. Siendo manifiestamente así, se propone invertir la secuencia y utilizarlo como herramienta indagatoria que ahora se dirigirá en sentido inverso al primigenio, es decir, desde la arquitectura al proyecto y, por ende, al hallazgo de la idea.

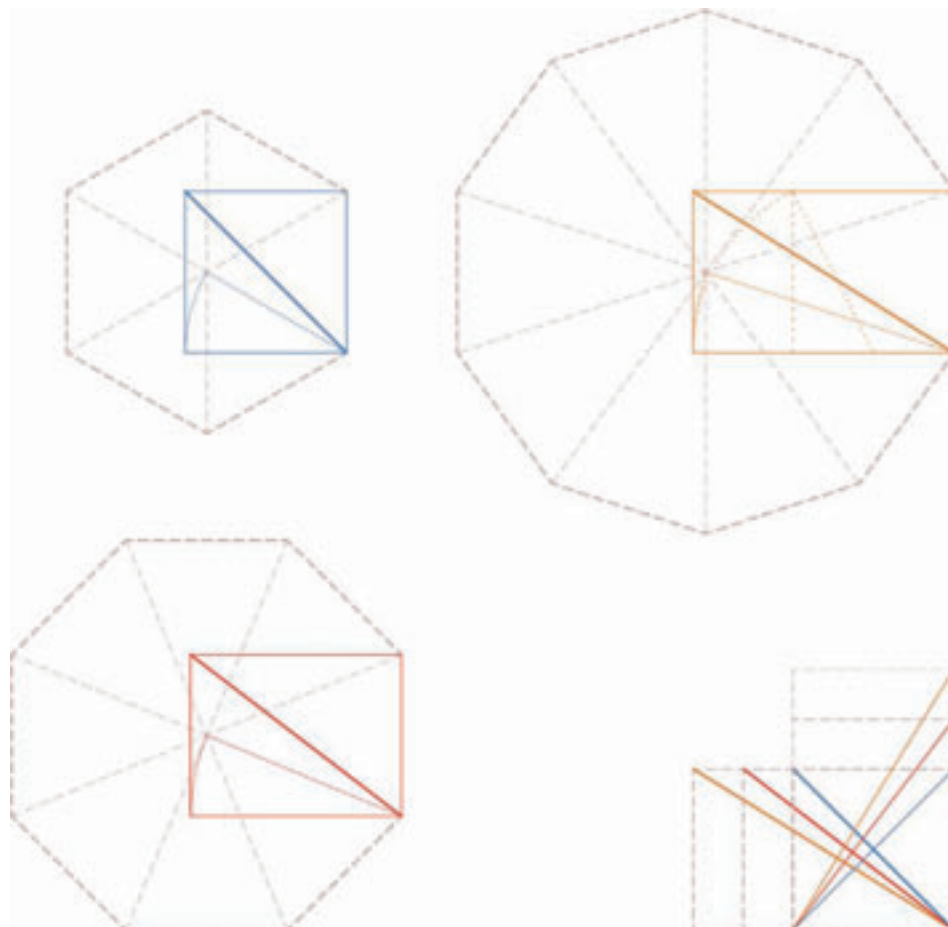
Siguiendo la metodología expuesta, resultó grato comprobar en una primera aproximación, cómo parte de la organización formal del edificio respondía a un conjunto de rectángulos con relaciones de proporción Áurea y 1:1 –o *gnomon* del Segmento Áureo–. No obstante, fue intrigante observar cómo los elementos formales principales de la composición no acababan de quedar bien relacionados por ninguno de los dos sistemas de proporción mencionados. Es por esto que, aunque ya se habían considerado las proporciones derivadas de las primeras raíces pitagóricas sin obtener resultados positivos, se decidió insistir en una segunda búsqueda incluyendo hasta la denominada como  $1\sqrt{10}$ . Se intentaban eliminar de este modo posibles errores derivados de la simplificación, en la búsqueda de la urdimbre real que da soporte a esta arquitectura. Pero el resultado de las nuevas probaturas fue el mismo que se había obtenido con anterioridad. Se confirmaron de nuevo los trazados de los rectángulos equicompuestos con proporciones áureas y gnómicas, pero ninguna de las proporciones pitagóricas superiores a la 1:1 se mostró como traza proyectiva válida.

Cabía entonces la posibilidad de que no hubiera más secretos tras la



3. Rivas López, E.J. Rectángulos de proporción 1:1, Áurea y Cordobesa. Obtención geométrica. 2013

3. Rivas López, E.J. Rectangles with 1:1, Golden and Cordovan proportions. Geometrical obtention. 2013



3

proyección del Carmen Blanco, pero ciertamente resultaba muy extraño que –hablando por ejemplo del caso de las fachadas principales– se manifestaran con tan suma claridad los trazados mencionados relacionando algunos elementos de nivel intermedio y global y, sin embargo, otros fundamentales en la composición –como los huecos– quedaran desprovistos de una trama que les diera soporte, pues la forma de la mayor parte de ellos sorprendentemente representaba un rectángulo ligeramente más achatado que el áureo y el  $1\sqrt{2}$ , pero también más esbelto que el 1:1.

Fue entonces cuando pensé en manejar la posible hipótesis de que el arquitecto hubiera dado traza al edificio de la casa-estudio conjugando la Sección Áurea y su correspondiente *gnomon* con la denominada como Proporción Cordobesa, sistema que “se empleó en la Córdoba califal por los alarifes que proyectaron y construyeron los edificios que constituyen el esplendoroso conjunto palatino de Madinat Al-zahra” (Casado de Amezúa, 2013, p. 19) y que hace algunos años sería redescubierto por el arquitecto Rafael de la Hoz Arderius, quien la describiría del siguiente modo (1996, pp. 74-75):

part of the formal organization of the building was based on a set of rectangles with two different proportional relationships: Golden and 1:1 –or *gnomon* of the Golden Section–. However, it was also interesting to observe how the main formal elements in the composition did not entirely fit any of the aforementioned proportional systems. That is why, although the proportions based on the first Pythagorean roots had already been considered but no positive results were found, it was decided to insist on a second attempt, including up to the so called  $1\sqrt{10}$ . In this way, potential errors on the search of the real scheme of this architecture due to simplification could be eradicated. Unfortunately, the new results were the same again. The equicomposed rectangles based on the Golden and 1:1 ratios were again confirmed, but no Pythagorean proportions over 1:1 were found as valid projective relationships.

It would then be possible that there were no more secrets behind the projection of the Carmen Blanco, but certainly, it seemed very strange –for example on the main facades– that the aforementioned relationships revealed itself so clearly on medium and global level elements, and however, other main elements of the composition –as openings– were left with no scheme of support, since most of them revealed a slightly more flattened rectangle than Golden and  $1\sqrt{2}$ , but also more slender than 1:1.

Then, I thought on an hypothesis where the architect may have used for the studio-dwelling a trace combining both Golden Section and its *gnomon* with the so called Cordovan Proportion, a system that “was employed in the Caliphate of Córdoba by the master builders who projected and built the buildings which constitute the magnificent palace complex of Madinat Al-zahra” (Casado de Amezúa, 2013, p. 19), and that would be rediscovered some years ago by the architect Rafael de la Hoz Arderius, who would describe it as follows (1996, pp.7 4-75):

It could be possible that, although the ideal man of Da Vinci should have divine proportions (Fig. 1), the man of flesh and bone is, because of his own actual ethnical attributes, always a bit more ordinary. In a few words: Aphrodite of divine proportions could become into a common woman of human canon, if she took off her high-heeled shoes (Fig. 2).

Remembering that the Golden Proportion coincides with the relationship between the side



4. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: fachada norte. Levantamiento. 2013

4. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: north facade. Survey. 2013

and the ratio of a decagon, that the 1:1 [...] is the same relationship referring to the hexagon, and that the root of two, also used in architecture, comes from a square, it can be deduced that the serie of regular polygons of 10, 6 and 4 sides, origin of the known proportions, could be completed with the inclusion of the 8 sides polygon (Fig. 3).

The relationship between the side and the ratio of the octagon, turned out to be 1,30656296487..., irrational number almost equal to the number empirically determined.

Thus, the proportion which was born of a specific aesthetical sensitivity, remained comfortably settled in the mystic of the numbers: particularly in number 8 and, more specifically, in the matrix of the regular octagon.

I immediately started to make new tests considering the survey of the two most visually determinative facades of the studio-dwelling because of the visuality they acquire: north and south (Figs. 4 and 5). I also took into account two highly relevant elements on the configuration of the building: the central part of the south facade and the skylight closing the main space on the access floor –plan and section– (Fig. 6). The Regulating Line which defines the Cordovan Proportion was used to perform a scan over the drawings. The results were both surprising and satisfactory (Figs. 7 to 10).

The final drawings obtained allow us to confirm the aforementioned statements. Using the tools of architectural analysis on the most relevant dihedral projections of the studio-dwelling, it is unprecedentedly revealed that the formal organization of the building results in a system of equicomposed rectangles with Cordovan, Golden and 1:1 proportions, perfectly conceived by the Grenadian architect. We may observe that the trace of the studio-dwelling is based on the Cordovan Proportion –red lines–, as original rule which configures both the general elements in the composition and minor scale elements such as openings; it is supplemented by the Golden Section –orange lines– and its *gnomon* –blue lines– for the dimensioning and positioning of some auxiliary elements. As a result, from the conjunction of these three proportional systems emerges the complete trace of the building. This revelation confirms what Professor Casado de Amezúa called “Principle of Conformity” (2012, pp. 82-84), which states that it is indeed possible the coexistence of various proportional systems in the conceptual

5. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: fachada sur. Levantamiento. 2013

5. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: south facade. Survey. 2013

Bien podía suceder que, si bien el hombre ideal davinciano debería ser de proporciones divinas (Fig. 1), el hombre de carne y hueso es, según sus propias características étnicas reales, siempre algo más pedestre. En pocas palabras: que la Afrodita de proporciones divinas podría devenir en la mujer de canon humano, una vez despojada de sus altos tacones (Fig. 2).

Recordando que la Proporción Áurea es la existente entre el lado y el radio del decágono, que la Cuadrada [...] es la misma relación referida al hexágono, y que la raíz de dos, empleada también en arquitectura, es la resultante del cuadrado, se concluye que la serie de polígonos regulares de 10, 6 y 4 lados, origen de las proporciones conocidas, quedaría completa con la inclusión del de 8 lados (Fig. 3).

La relación entre el lado y el radio del octógono, resultó ser 1,30656296487..., número irracional prácticamente igual al determinado empíricamente.

De este modo, la proporción nacida de una específica sensibilidad estética, quedó reconfortantemente instalada en la mística de los números: concretamente en el 8 y, para ser más exactos, en la matriz del octógono regular.

Inmediatamente llevé a cabo las nuevas probaturas considerando los dibujos del levantamiento de la casa-estudio correspondientes con las dos fachadas más determinantes por la visibilidad que adquieren: norte y sur (Figs. 4 y 5). A modo de detalle, también con dos elementos muy significativos en la configuración del edificio: el cuerpo central de la fachada sur y la linterna que da cierre al ámbito principal del nivel de acceso –planta y sección– (Fig. 6). Sobre todos ellos se realizó un rastreo con el trazado de la Línea Reguladora constitutiva del rectángulo de Proporción Cordobesa. El resultado fue totalmente sorprendente a la vez que satisfactorio (Figs. 7 a 10).

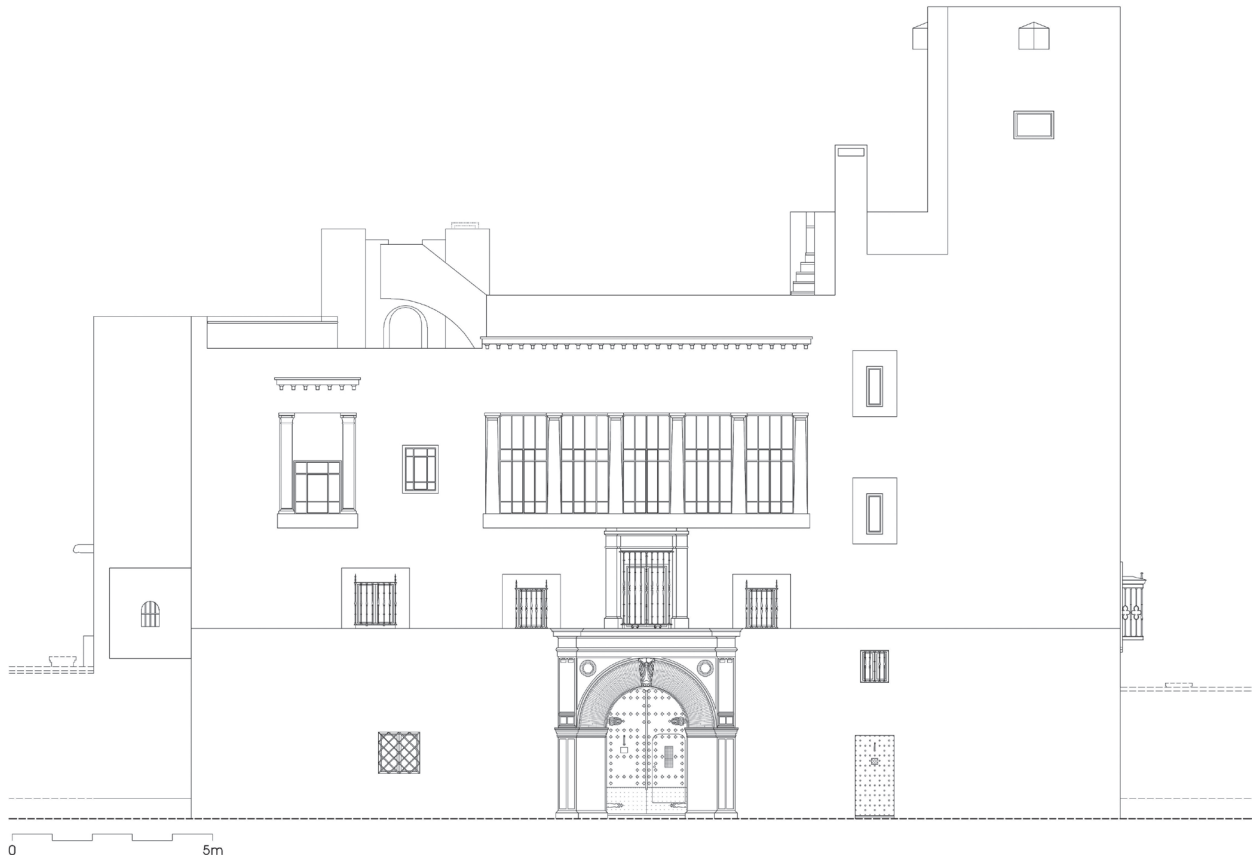
Los dibujos finalmente obtenidos permiten ratificar las descripciones anteriormente expuestas. Al desplegar las herramientas del análisis arquitectóni-

6. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: linterna. Levantamiento. 2013

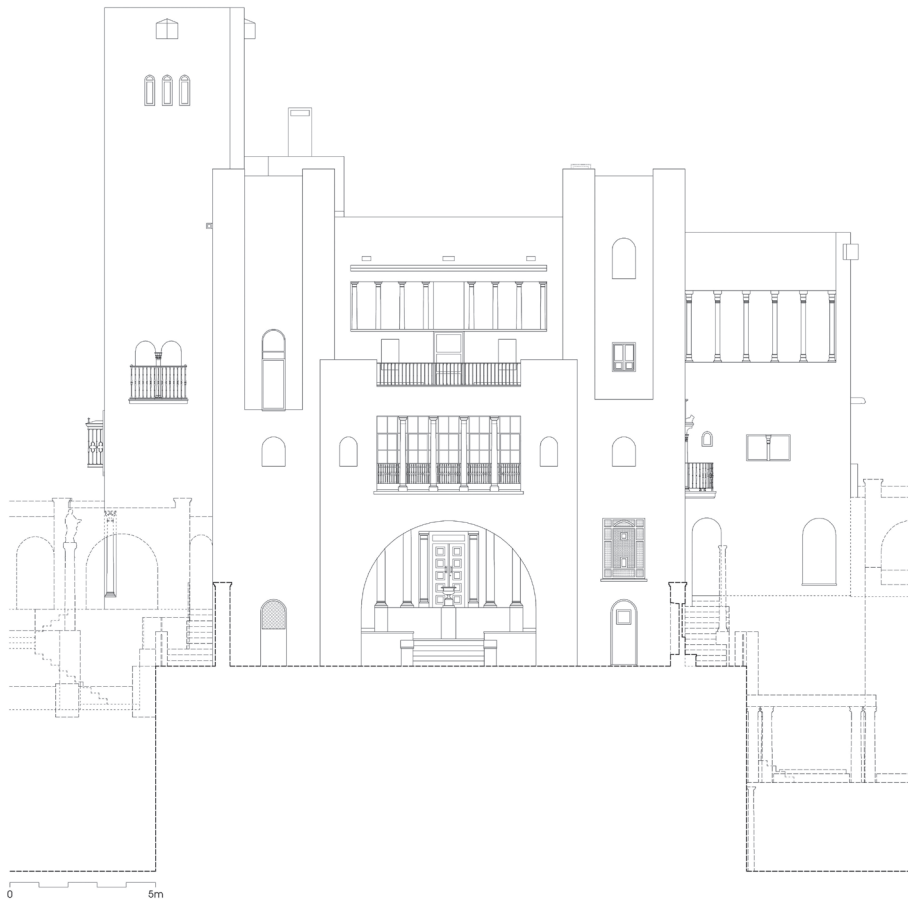
6. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: skylight. Survey. 2013

co sobre las vistas en diédrico más determinantes de la casa-estudio, se revela de forma inédita cómo la organización formal del edificio responde a un sistema de rectángulos equicompuestos con relaciones de proporción Cordobesa, Áurea y 1:1 –o *gnomon* del Segmento Áureo–, perfectamente ideado por el arquitecto granadino. Se observa como la traza de la casa-estudio parte de un desarrollo con base en la Razón Cordobesa –trazado rojo– como regla primigenia que da relación entre sí a su vez los elementos más generales de la composición y que, a su vez, configura la de los de menor escala como por ejemplo los huecos, siendo suplementada por la Sección Áurea –trazado naranja– y su *gnomon* –trazado azul– para el dimensionamiento y posicionamiento de determinados elementos auxiliares. En consecuencia, de la conjugación de estos tres sistemas de proporción entre sí, nace en definitiva la traza completa del edificio. Este acontecimiento corrobora el funcionamiento del que el profesor Casado de Amezúa enunciara como “Principio de Conformidad” (2012, pp.82-84), que nos habla de que, efectivamente, es posible la coexistencia de varios sistemas de proporción en la traza ideativa de soporte de un mismo objeto arquitectónico.

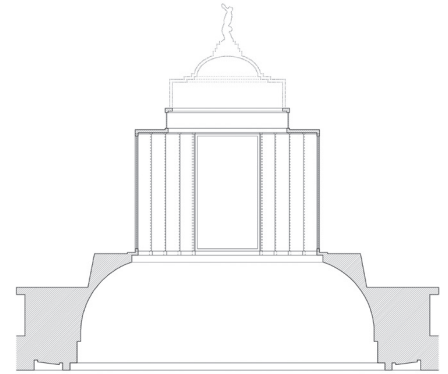
Se pone así de relieve la maestría del proyectista Giménez Lacal al dotar de la preciada euritmia a su obra, ratificándose además su mérito de autoría sobre la obra de la casa-estudio, pues los resultados de este análisis hemos de tenerlos en cuenta en superposición a los del estudio publicado hace unos años a propósito de la génesis del Carmen Blanco, que se establecía sobre la base del examen de la documentación gráfica perteneciente a los distintos proyectos que dieron lugar al edificio (Rivas, 2011, pp. 296-307). En aque-



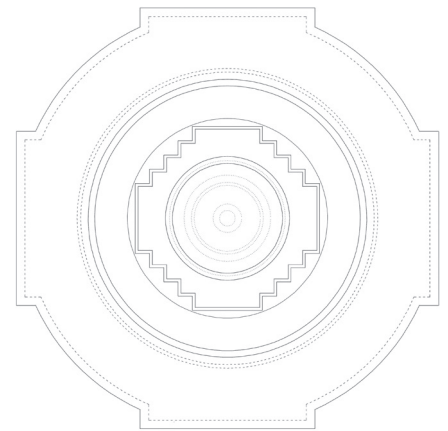
4

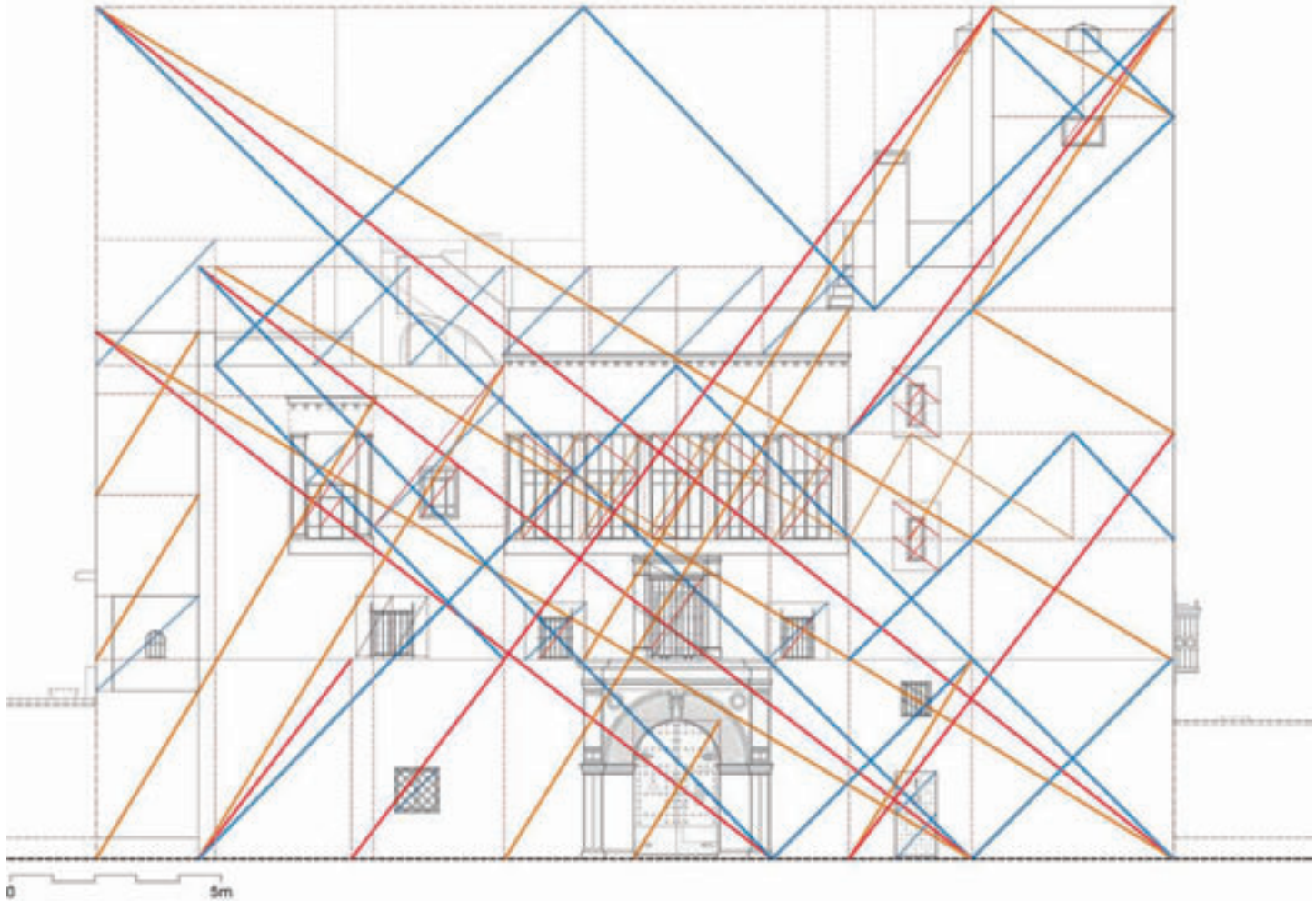


5



6





7

trace of the same architectural object. The mastership of the architect Giménez Lacal is now evident as he achieved to give his building the precious eurythmia. Thus, it is confirmed his authorship of the studio-dwelling, because the results obtained from this analysis must be considered in addition to the conclusions of the essay published some years ago about the genesis of the Carmen Blanco, based on the examination of the graphic documentation of the different projects which gave birth to the building (Rivas, 2011, pp. 296-307). In that research it was already indicated that the architect Modesto Cendoya was probably the responsible for the construction of the gardens, and that it will be no other than José Felipe Giménez Lacal the one who gave form to almost all the studio-dwelling upon those gardens. It would also be demonstrated that Ricardo Santa Cruz and Teodoro de Anasagasti had not much influence on the final building. Considering the results of the two researches together, it now becomes clearer that the architect Giménez Lacal, who

ella investigación se apuntaba ya que fue muy probablemente Modesto Cendoya el técnico responsable de la construcción del jardín del Carmen y que no sería otro, sino José Felipe Giménez Lacal, el arquitecto que formalizaría prácticamente la totalidad del edificio para la casa-estudio que sobre dichos jardines de asienta, demostrándose como las aportaciones de Ricardo Santa Cruz y Teodoro de Anasagasti poca repercusión tendrían en el edificio finalmente construido. Considerando en suma todas las averiguaciones hechas, ahora se apunta mucho más clara y manifiesta la paternidad del edificio por parte del arquitecto Giménez Lacal, relacionado ya entonces con el último de los proyectos realizados para la consecución del edificio.

De este modo, a expensas de las sugerencias que José María Rodríguez-Acosta –el comitente de la obra– pudiera haber compartido con Giménez Lacal en orden de hacerle saber acerca de los deseos que él ansiaba ver realizados en aquella obra de arquitectura simbólica que habría de convertirse en un hito para la ciudad, se pone de manifiesto cómo es únicamente el arquitecto quien, a través del uso de la herramienta gráfica, resulta ser el artífice de paso entre función y forma (Casado de Amezúa, 2008, p. 13). De ahí la importancia de los análisis que aquí se muestran; en ellos se cuece en esencia el proyecto de las formas de la casa-estudio que hoy se erige sobre la colina del Mauror; en ellos se pone de manifiesto el importante papel que, en la génesis de este singu-

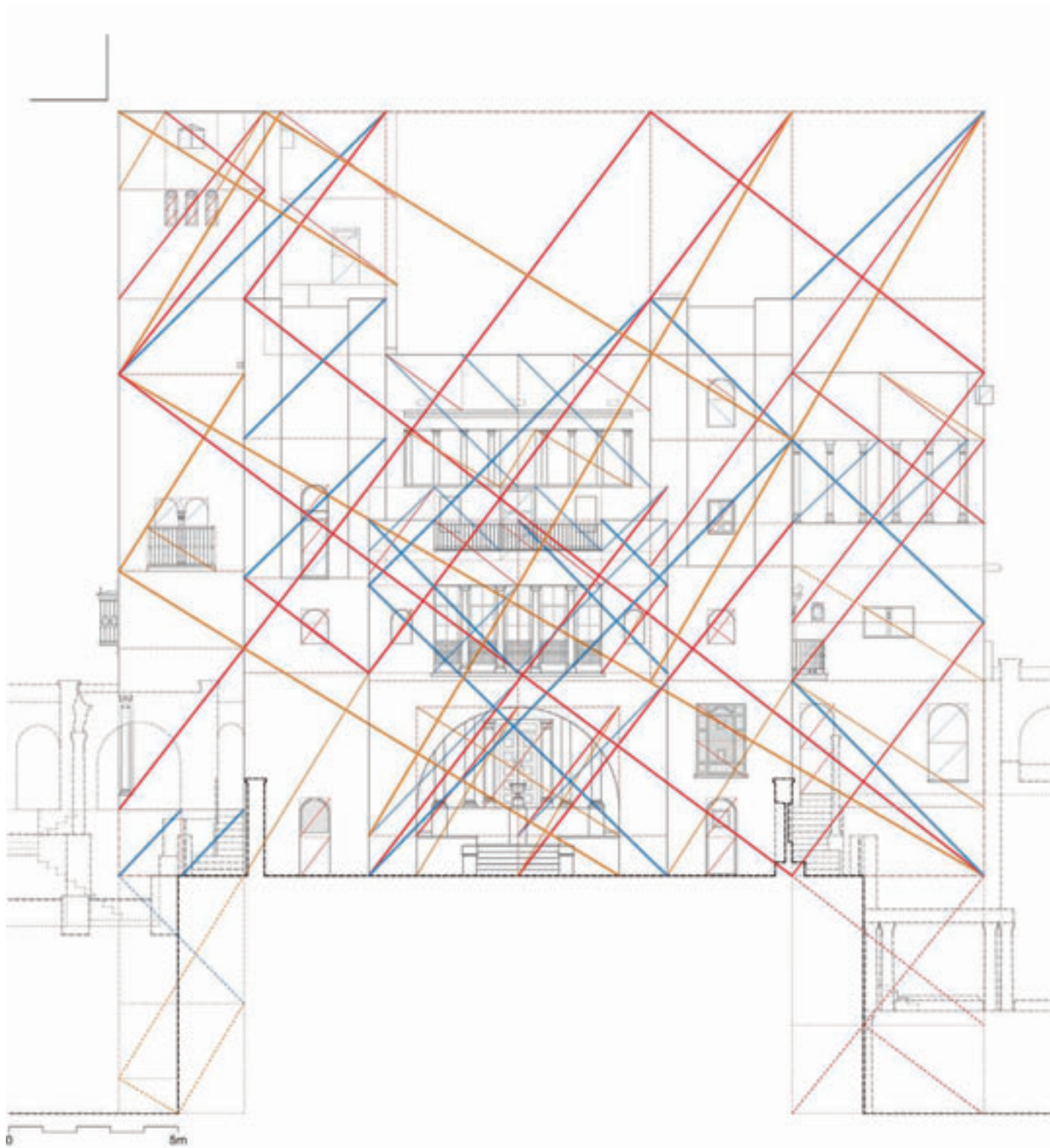


7. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: fachada norte. Trazados reguladores. 2013

8. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: fachada sur. Trazados reguladores. 2013

7. Rivas López, E.J. *Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: north facade. Regulating lines.* 2013.

8. Rivas López, E.J. *Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: south facade. Regulating lines.* 2013.





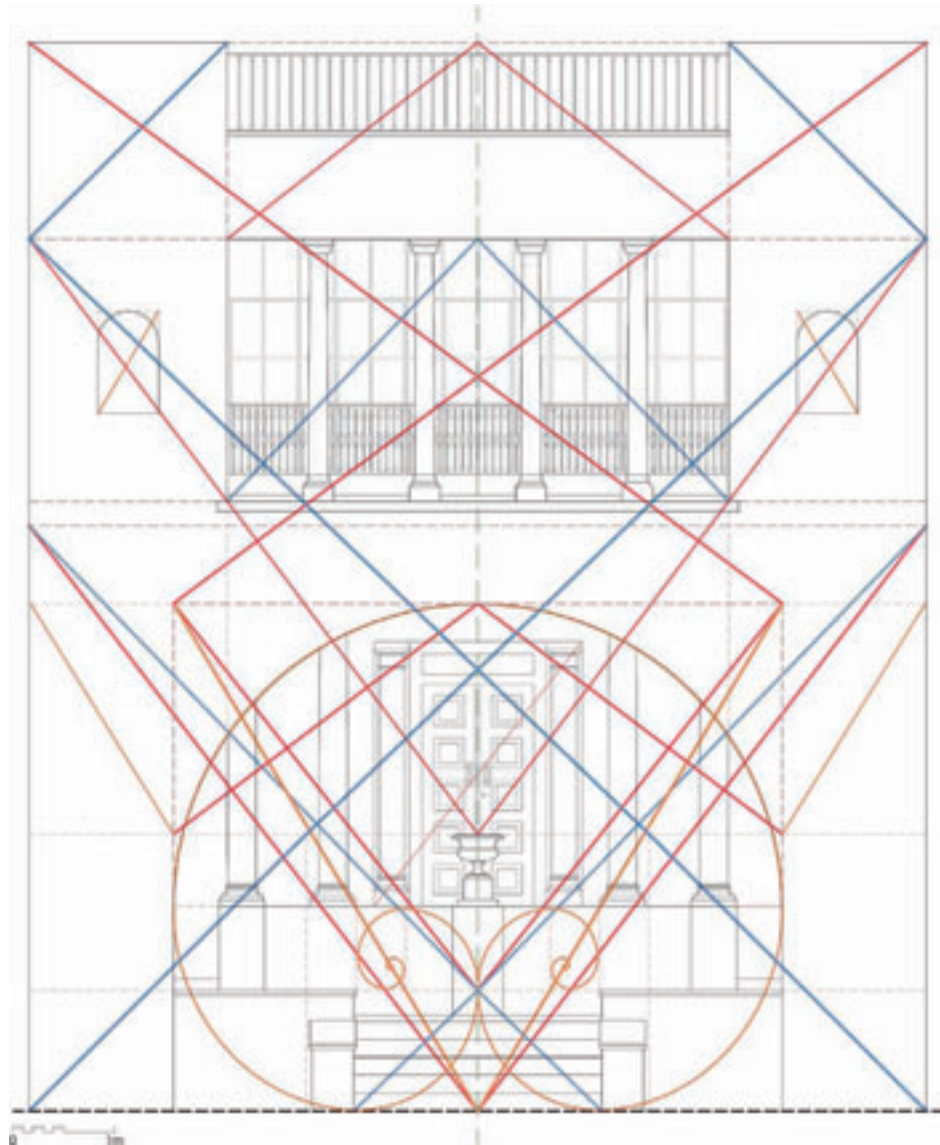


was already proved to take part in the final project of the Carmen, was really the father of the building.

Thus, apart from the suggestions that José María Rodríguez-Acosta—the construction owner— may have given to Giménez Lacal about the wishes that he craved to be accomplished on this symbolic construction, which should become a landmark to the city, it is clear that it is only the architect, through the use of the graphic tool, who seems to be the responsible for the passage between function and form (Casado de Amezúa 2008, p. 13). Therefore the relevance of the analysis shown here, in which it is developed the essence of the project of the forms of the studio-dwelling that arises today above the Mauror hill, and it is demonstrated the important role that a man not held in high estimation until nowadays played on the genesis of this unique building. So, the drawing is once again shown to us in its most pure essence, with total probity. We now may confirm without any hesitation that we are facing an architecture traced by the hands of an Architect, the Grenadian José Felipe Giménez Lacal. ■

#### References

- ALMAGRO, A. 2004. *Levantamiento arquitectónico*. Granada: Universidad de Granada.
- CASADO DE AMEZÚA, J. 2008. De los principios disciplinares de la arquitectura [review from *Dibujando la Alhambra*]. *Revista EGA*, no. 13, pp. 13-14.
- CASADO DE AMEZÚA, J. 2012. *Las Casas Reales de la Alhambra*. *Geometría y Espacio*. Granada: Universidad de Granada.
- CASADO DE AMEZÚA, J. & RIVAS LÓPEZ, E.J. (II.). 2015. *De proporción y métrica en arquitectura*. Granada: Universidad de Granada.
- GÓMEZ-BLANCO, A. 2008. *Propedéutica para un análisis documental del dibujo en arquitectura*. Granada: Universidad de Granada
- HOZ ARDERIUS, R.d.I. 1996. La Proporción Cordobesa [special presentation from the original 1974]. In Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales (Ed.). *Actas de las VII Jornadas Andaluzas de Educación Matemática "Thales"*. Córdoba: Universidad de Córdoba, pp. 67-84.
- MONTES, C. 1992. *Representación y análisis formal. Lecciones de Análisis de Formas*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Valladolid.
- NORBERG-SCHULZ, C. 1998. *Intenciones en Arquitectura* (2<sup>nd</sup> ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- RIVAS LÓPEZ, E.J. 2011. The Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta. A graphic inquiry. *Revista EGA*, no. 18, pp. 296-307. DOI: 10.495/ega.2011.1115.
- VITRUVIO, M. 1987. *Los diez libros de arquitectura*. Madrid: Akal.

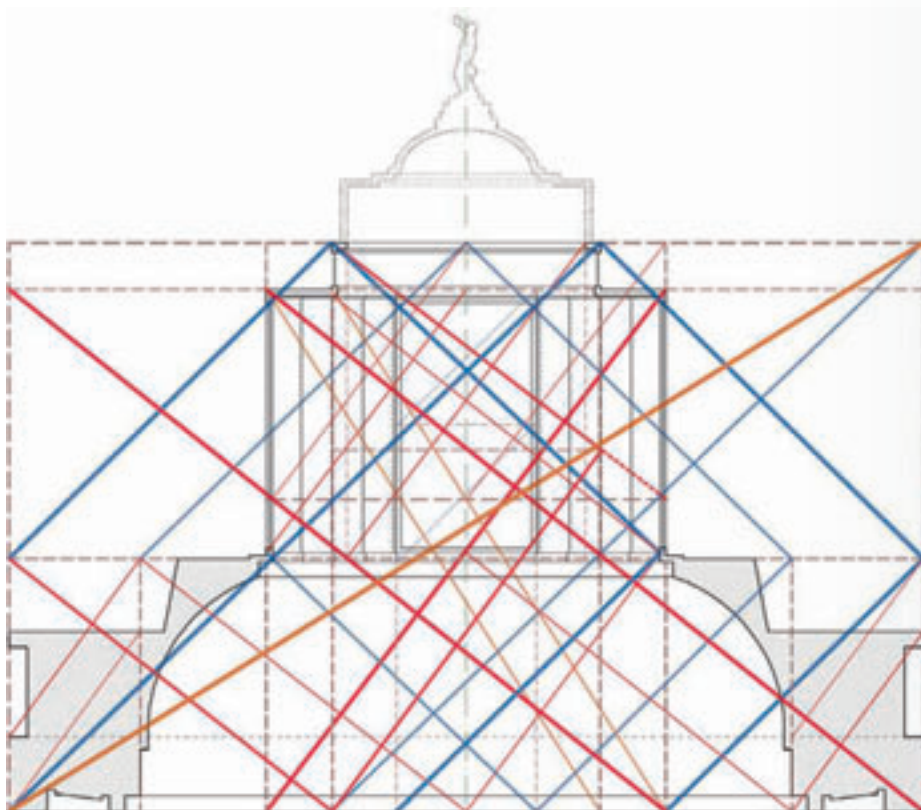


9

lar edificio, jugó un hombre que hasta hoy había sido muy poco considerado. El dibujo se nos revela así una vez más en su esencia más pura, hablándonos con total probidad. Ahora se ratifica sin duda alguna que nos encontramos ante una arquitectura trazada de manos de un Arquitecto, el granadino José Felipe Giménez Lacal. ■

#### Referencias

- ALMAGRO, A. 2004. *Levantamiento arquitectónico*. Granada: Universidad de Granada.
- CASADO DE AMEZÚA, J. 2008. De los principios disciplinares de la arquitectura [reseña del libro *Dibujando la Alhambra*]. *Revista EGA*, no. 13, pp. 13-14.
- CASADO DE AMEZÚA, J. 2012. *Las Casas Reales de la Alhambra*. *Geometría y Espacio*. Granada: Universidad de Granada.
- CASADO DE AMEZÚA, J. y RIVAS LÓPEZ, E.J. (II.). 2015. *De proporción y métrica en arquitectura*. Granada: Universidad de Granada.
- GÓMEZ-BLANCO, A. 2008. *Propedéutica para un análisis documental del dibujo en arquitectura*. Granada: Universidad de Granada
- HOZ ARDERIUS, R.d.I. 1996. La Proporción Cordobesa [presentación especial de original de 1974]. En Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales (Ed.). *Actas de las VII Jornadas Andaluzas de Educación Matemática "Thales"*. Córdoba: Universidad de Córdoba, pp. 67-84.
- MONTES, C. 1992. *Representación y análisis formal. Lecciones de Análisis de Formas*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Valladolid.
- NORBERG-SCHULZ, C. 1998. *Intenciones en Arquitectura* (2<sup>a</sup> ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- RIVAS LÓPEZ, E.J. 2011. El Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta. Una indagación gráfica. *Revista EGA*, no. 18, pp. 296-307. DOI: 10.495/ega.2011.1115.
- VITRUVIO, M. 1987. *Los diez libros de arquitectura*. Madrid: Akal.



9. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: cuerpo central de la fachada sur. Trazados reguladores. 2013

10. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: linterna. Trazados reguladores. 2013

9. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: central part of the south facade. Regulating lines. 2013

10. Rivas López, E.J. Carmen de la Fundación Rodríguez-Acosta: skylight. Regulating lines. 2013

