



## UN LUGAR EN MADRID PARA EL PALACIO REAL DE FILIPPO JUVARRA

María José Muñoz de Pablo

**1** / Sobre la construcción del Palacio Real y la transformación de su entorno es de gran interés la rigurosa y apasionante investigación realizada por Ángel MARTÍNEZ DÍAZ, *Espacio, tiempo y proyecto. El entorno urbano del Palacio Real de Madrid entre 1735 y 1885*, Artes Gráficas Palermo, S.L., Ayuntamiento de Madrid, 2008. El autor también estudia el Alcázar y da cuenta de las numerosas alternativas al proyecto del Palacio Nuevo realizadas antes y durante la ejecución de las obras.

**2** / AGP 6152, 6153, 6154. Están reproducidos en el catálogo de la exposición celebrada en Madrid del 29 de octubre de 2002 al 26 de enero de 2003: AA VV, *El arte en la corte de Felipe V*, Fundación Caja Madrid, Patrimonio Nacional y Museo Nacional del Prado, 2002, p. 460. Anteriormente habían sido publicados por algunos de los investigadores interesados en este proyecto de Juvorra. Entre ellos cabe citar a Durán, Iñiguez, Plaza, Gárms, Botineau, Gritella, Delfín Rodríguez, Correa y Esquivias, Sancho y Barbeito; aquí solamente referiremos las reflexiones sobre la ubicación del edificio realizadas por dichos autores y en particular las expresadas gráficamente.

Probablemente el Palacio Real diseñado por Juvorra es la arquitectura más ambiciosa proyectada para Madrid a lo largo de su historia. El arquitecto italiano ideó un gran edificio, que con sus plazas y jardines formara un complejo palaciego, emblema de la dinastía borbónica. Su magnificencia, sin parangón en la Villa del segundo tercio del siglo XVIII, hubiera transformado la ciudad y condicionado su desarrollo futuro. El hecho de que el proyecto no se llevara a cabo, y el que no existan datos precisos sobre su ubicación, nos permite elucubrar gráficamente sobre los lugares donde podría haberse levantado e imaginar sobre el papel una evolución urbana de la ciudad diferente a la que siguió en el terreno.

Es bien sabido que la decisión de Felipe V de construir un Palacio Real fue provocada por el incendio del Alcázar acaecido en la Nochebuena de 1734. Aunque sería más correcto decir que este aciago suceso sólo precipitó la resolución del monarca. Inmediatamente solicitó los servicios de Fray Filippo Juvorra a la corte de los Saboya. El arquitecto respondió con premura al encargo y desde Turín se trasladó a España en abril de 1735. Sólo un año después de que el fuego hubiera devorado parte de la antigua fortaleza, había realizado el proyecto de la nueva

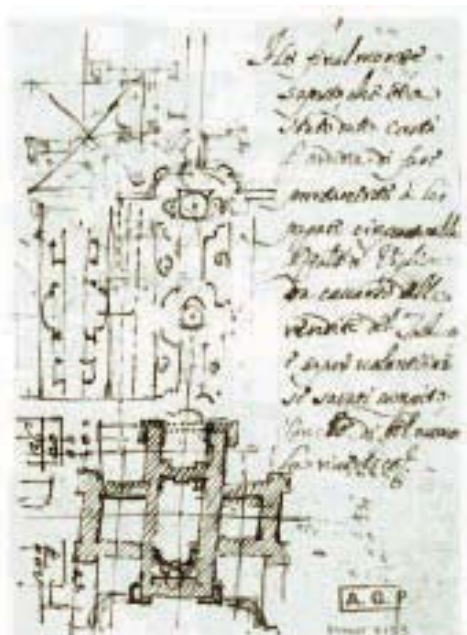
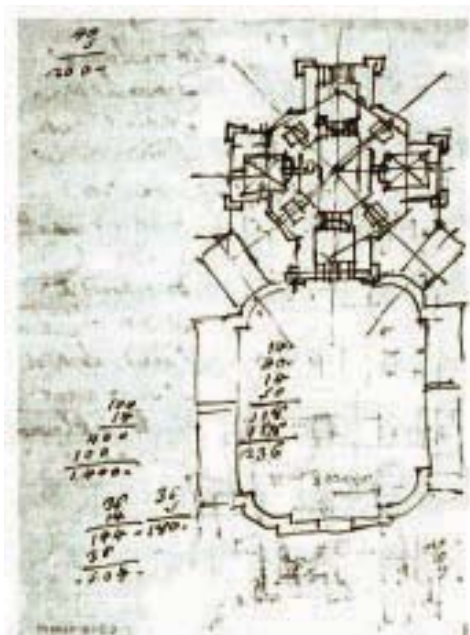
residencia real. Tras la muerte de Juvorra, en enero de 1736, su sucesor y discípulo, Sachetti, se hizo cargo de las obras de Palacio. Realizó otras trazas, iniciando el largo proceso de su construcción. El proyecto de Juvorra no pasó del papel, pero no todo quedó en el olvido. El palacio de Sachetti heredó del maestro algunas ideas, e incluso en el palacio construido podemos ver algunos elementos que recuerdan el primer proyecto **1**.

Aunque finalmente el Palacio Nuevo se erigió sobre las cenizas del antiguo Alcázar, éste no era el lugar en el que Juvorra pensaba erigir el edificio. Pero antes de especular sobre su posible localización y analizar las consecuencias previsibles en la trama urbana posterior, conozcamos someramente el edificio y sus dimensiones a través de la documentación que ha llegado hasta hoy; pues si bien la composición formal sólo sufre ligeras modificaciones en unas fuentes respecto a otras, su tamaño es radicalmente diferente y la posible ubicación estaría condicionada por la extensión del edificio y la de los jardines que lo acompañarían (Fig. 1).

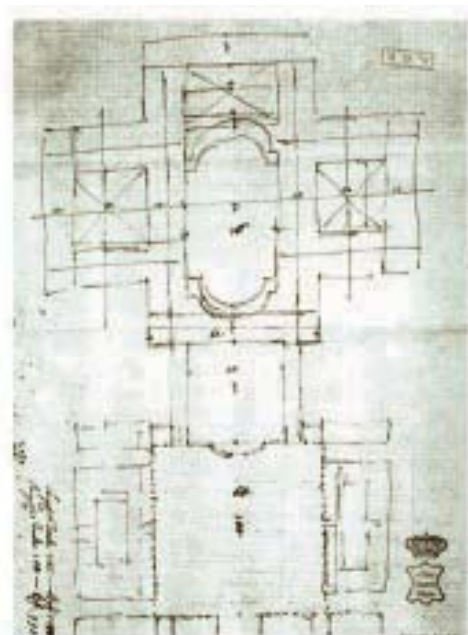
Se conservan tres croquis, realizados por Juvorra, donde se tantea la planta del Palacio **2**. En los dibujos no sólo se atiende al edificio, también están dibujados los espacios exteriores



1. Esbozos para el Nuevo Palacio Real de Madrid realizados por Filippo Juvarra en 1735.



3 / El dibujo del emplazamiento del Palacio sobre el Alcázar se encuentra en José Manuel BARBEITO DÍAZ, "Juvarra y el proyecto del Palacio Real de Madrid", *Academia*, nº 89, 1999, pp. 13. El plano de Madrid con los fragmentos de la ciudad que recogen los distintos proyectos realizados para el Palacio Real forma parte de la documentación gráfica elaborada por Javier Ortega Vidal, Aitor Goitia Cruz, Ángel Martínez Díaz y María José Muñoz de Pablo para la exposición sobre Felipe V antes mencionada y se encuentra reproducido en dicho catálogo.



2. El Palacio Real proyectado por Juvarra en el emplazamiento del Alcázar, José Barbeito, 1999.

del entorno que conformarán el conjunto palaciego: la antepiazza en los croquis primero y tercero y los jardines en el segundo. Estos esbozos son un ejercicio formal, dominado por la geometría y sometido a una composición axial, independiente de la función de la arquitectura y que no tiene en cuenta el soporte físico donde se asentará. El último croquis está acotado. Las dimensiones totales establecidas y reseñadas en el ángulo inferior izquierdo del plano son 144 toesas de ancho y 286 de longitud, incluido el palacio y la antepiazza, es decir, 280'22 por 556'56 m. Aunque con estas medidas el palacio podría asentarse en el lugar del Alcázar, su establecimiento suponía reestructurar completamente el entorno. El profesor Barbeito analizó la posibilidad de implantar el Palacio allí, haciendo una hipótesis gráfica

sobre las primeras ideas de Juvarra. Más tarde, en 2002 un grupo de investigadores elaboramos un plano del Madrid hacia 1745, donde se estudiaba el alcance urbano de éste y de otros palacios proyectados para Felipe V 3 (Figs. 2 y 3).

El tamaño del edificio esbozado por Juvarra es mucho mayor que la antigua fortaleza, la plaza situada al sur del palacio llegaría hasta la calle Mayor. Si, además, consideramos los jardines posteriores dibujados en el segundo croquis, esta ubicación se hace prácticamente inviable. El barranco de Leganitos separa el palacio de los jardines, y éstos se introducen de lleno en la posesión de Príncipe Pío, donde la escarpada topografía dificultaba el desarrollo de los parterres.

El lugar donde por tradición se debería levantar el nuevo palacio no era

4 / ARABASF 43- 1/1, "Memorial de Juan Bautista Saqueti, Arquitecto y Maestro Mayor de las Obras Reales de V. M. sobre ciertas objeciones presentadas a su proyecto para el Palacio Real", reproducido en F. J. DE LA PLAZA: *Investigaciones sobre el Palacio Real Nuevo de Madrid*, Valladolid, 1975, doc. VII, pp. 357 y 358, y reseñado por de J. M. BARBEITO, "Juarra...", op. cit., 1999, p. 13.

3. Los Palacios para Felipe V en Madrid, 2002. En el segundo dibujo de la franja izquierda está representado el Palacio de Juarra definido en los primeros bocetos y en el de arriba el proyecto definitivo.

5 / Los planos del proyecto de Juarra han sido expuestos y publicados en numerosas ocasiones. Respecto al conjunto de dibujos del Archivo General de Palacio ver José Luis SANCHO, *Arquitectura de los Sitios Reales. Catálogo Histórico de los Palacios, Jardines y Patronato Reales de Patrimonio Nacional*, 1995, pp. 77 a 79; y Juan José ALONSO MARTÍN y María del Mar MAIRAL DOMÍNGUEZ, "Planos inéditos del proyecto de Filippo Juarra para el Palacio Nuevo de Madrid", *Reales Sitios*, n° 161, 2004, pp. 3 a 23, entre otros. Sobre los planos conservados en la Biblioteca Nacional la publicación más reciente es: AA VV, *Dibujos de arquitectura y ornamentación de la Biblioteca Nacional. Siglo XVIII*, 2009, pp. 50 a 53 y 142 a 144, incluye un interesante artículo de Barbeito comparando los dibujos de la Biblioteca con los conservados en Palacio.



el deseado por el arquitecto. Sachetti dejó constancia de la reticencia de Juarra a construir el edificio en el solar del Alcázar: "*nunca quiso idear el palacio sobre este propio sitio, expresando que su cortedad e irregularidad sería causa de que el mejor arquitecto perdiese su crédito*" 4. Juarra se olvidó de ese emplazamiento y realizó un nuevo proyecto sin condicionantes. El resultado fue un magnífico y desmesurado Palacio, un ideal ajeno al lugar.

La documentación sobre el proyecto definitivo que ha llegado a nuestros días es abundante. Contamos con tres series de planos. Un conjunto de dibujos formado por tres secciones y un alzado se conserva en la Biblioteca Nacional y ha sido atribuida a José Pérez y/o a Ventura Rodríguez. Las otras dos series las custodia el Archivo General de Palacio. Una de ellas está formada por la planta baja y cinco cortes verticales. Salió a la luz a

principios del siglo XXI. El otro grupo de planos guardados en Palacio era conocido desde antaño y consta de once dibujos atribuidos a Marcelo Fontón. Además en Roma existe un plano en el que se sintetiza el proyecto en una planta y dos fragmentos de alzado 5 (Figs. 4, 5, 6 y 7).

También sabemos que del proyecto de Juarra se hizo un modelo en madera, concluido después de la muerte del arquitecto, que sirvió para levan-



**4. Alzado y secciones del proyecto del Palacio Real realizado por Juarra que custodia la Biblioteca Nacional.**

6 / Antonio PONZ, *Viage de España*, tomo VI, 3ª edición, Viuda de Ibarra (edición facsímil, Madrid, 1972), pp. 89 a 91; para guardar el modelo se hizo una casilla pegada a la pared de la Armería, que mira a Palacio aunque después se ha trasladado al taller debaxo del arco, que se comunica al Jardín de la Botica Real. De esta maqueta también habló Gaspar M. de JOVELLANOS en *Elogio a Ventura Rodríguez leído en la real Sociedad Económica de Madrid*, Viuda de Ibarra, Madrid, 1790. Pascual MADDOZ, *Madrid...*, 1848, pp. 248 y 333 y Ángel FERNÁNDEZ DE LOS RÍOS, *Guía de Madrid...*, 1876, p. 230, 484 y 485; reseñan las mismas dimensiones apuntadas por Ponz, pero Madoz dice que la maqueta se encuentra en el Gabinete Topográfico ubicado en el Buen

Retiro y F. de los Ríos nos informa de su traslado al Museo de Ingenieros. La maqueta nueva fue realizada para la exposición sobre Felipe V anteriormente citada.

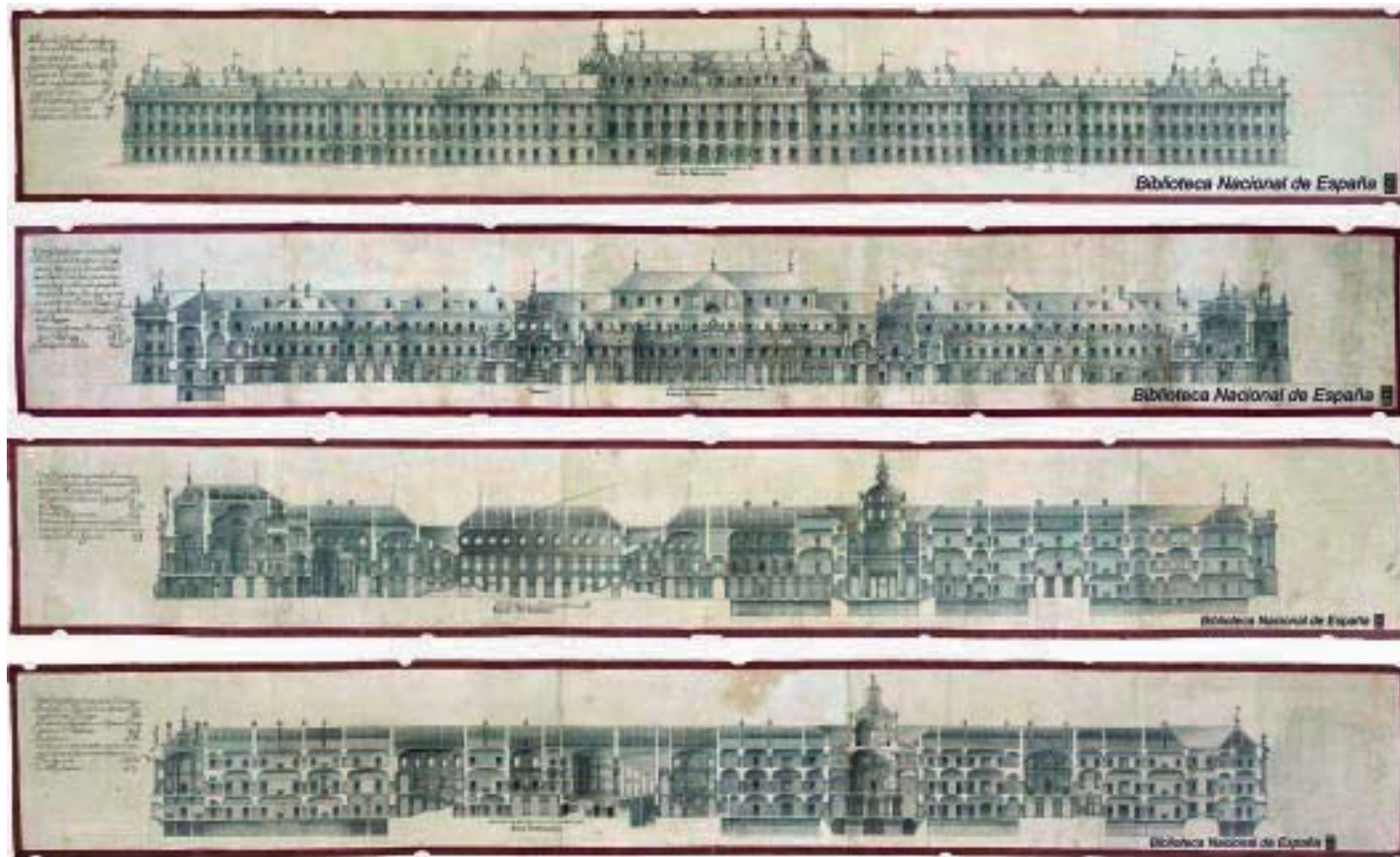
tar algunos de los planos de los que disponemos. Aunque lamentablemente la maqueta no ha llegado a nuestros días, o al menos se encuentra en paradero desconocido, Antonio Ponz reseñó las dimensiones del palacio deducidas del modelo: 1700 pies castellanos (473'68 m) las fachadas, 800 pies castellanos (222'91 m) el pabellón resaltado de la fachada principal, 700 x 400 pies castellanos (195'04 x 111'45 m) el patio principal y 100 pies castellanos (27'86 m) la altura del edificio hasta el antepecho de la ba-

laustrada. En 2002 se realizó una maqueta del edificio, que nos permite hacernos una clara y concisa idea de la antigua 6 (Fig. 8).

La documentación conservada del palacio ideado por Juarra no es homogénea. Existen diferencias en la definición de numerosos aspectos concretos del edificio pero no son significativas respecto al tema que nos ocupa: conocer su forma y tamaño para buscarle un sitio donde se podría haber asentado.

En primer lugar es importante resaltar la envergadura del proyecto. El

gran tamaño de este palacio se hace más patente si lo comparamos con el de los primeros croquis realizados por Juarra o con otros palacios proyectados por diferentes autores. En el proyecto definitivo, la longitud de los ejes principales de la planta es casi el doble que la de los primeros bocetos, y la superficie ocupada es cuatro veces mayor. La comparación entre las dimensiones del Palacio construido por Sachetti y el ideado por Juarra nos permite hacernos una idea de la grandiosidad de este último, que se-

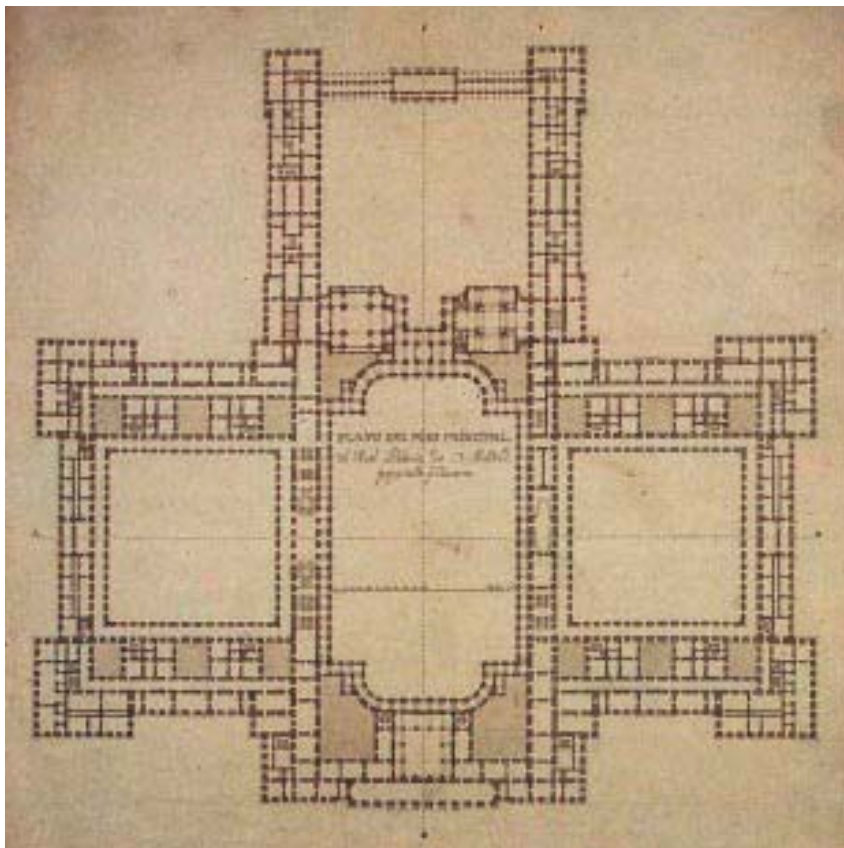
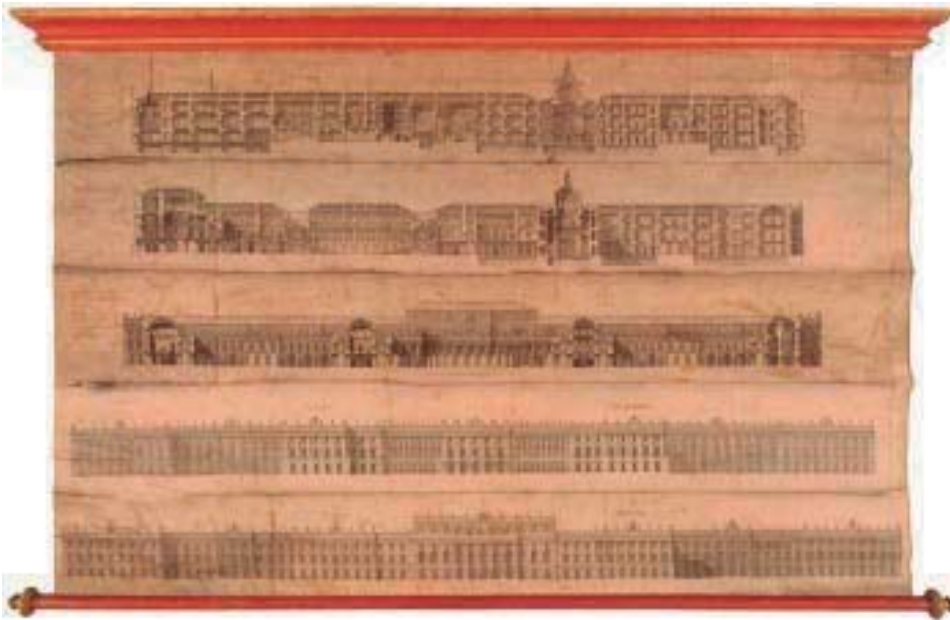


5. Alzados y secciones del Palacio Real proyectado por Juarra conservados en el Archivo General de Palacio.

6. Planta principal del Palacio Real proyectado por Juarra atribuida a Marcelo Fontón.

7 / El estudio comparativo de los diferentes proyectos realizados para el nuevo Palacio Real forma parte de la documentación gráfica realizada por Javier Ortega Vidal, Aitor Goitia Cruz, Ángel Martínez Díaz y María José Muñoz de Pablo, para la exposición *El arte en la corte de Felipe V* ya reseñada.

8 / Gianfranco GRITELLA, *Juarra. L'Architettura*, Modena, 1992, t. II, p. 439.



ría aún mayor si consideramos el parque y los espacios exteriores al edificio 7 (Fig. 9).

Si el Palacio Real Nuevo esbozado por Juarra tenía difícil cabida en el lugar del antiguo Alcázar, el proyecto definitivo era imposible ubicarlo allí, e incluso en ningún otro lugar de la ciudad interior a la cerca, debido a su gran tamaño.

Los terrenos más propicios para levantar el Palacio Nuevo eran los situados al norte debido a la topografía menos abrupta que la de las tierras del sur, a estar mejor comunicado con el Palacio de Buen Retiro y la Casa de Campo, y permitir una salida más directa hacia los Sitios Reales: El Pardo, El Escorial y La Granja, recorridos habituales de las Comitivas Reales. Si bien no existen datos precisos acerca de la ubicación prevista, disponemos de dos testimonios que nos permiten especular sobre ella, recreando con el dibujo la ucronía de lo que pudo haber sido. El primero es el estar situado en los Altos de San Bernardino, y el segundo es que la fachada principal estaría orientada a sur (Fig. 10).

Algunos autores han localizado el Palacio en terrenos de la posesión del Príncipe Pío, al oeste de la Puerta de San Bernardino, en el lugar que hoy ocupa la zona sur del barrio de Argüelles 8. Sin embargo, esta situación no parece ser la más probable, debido a que ocupa de lleno una propiedad privada y a que las condiciones topográficas dificultaban la relación con la ciudad a través de la antepiazza, sobre todo si consideramos el proyecto definitivo que al ser de mayor tamaño estaría constreñido en la meseta de la montaña. Hemos supues-

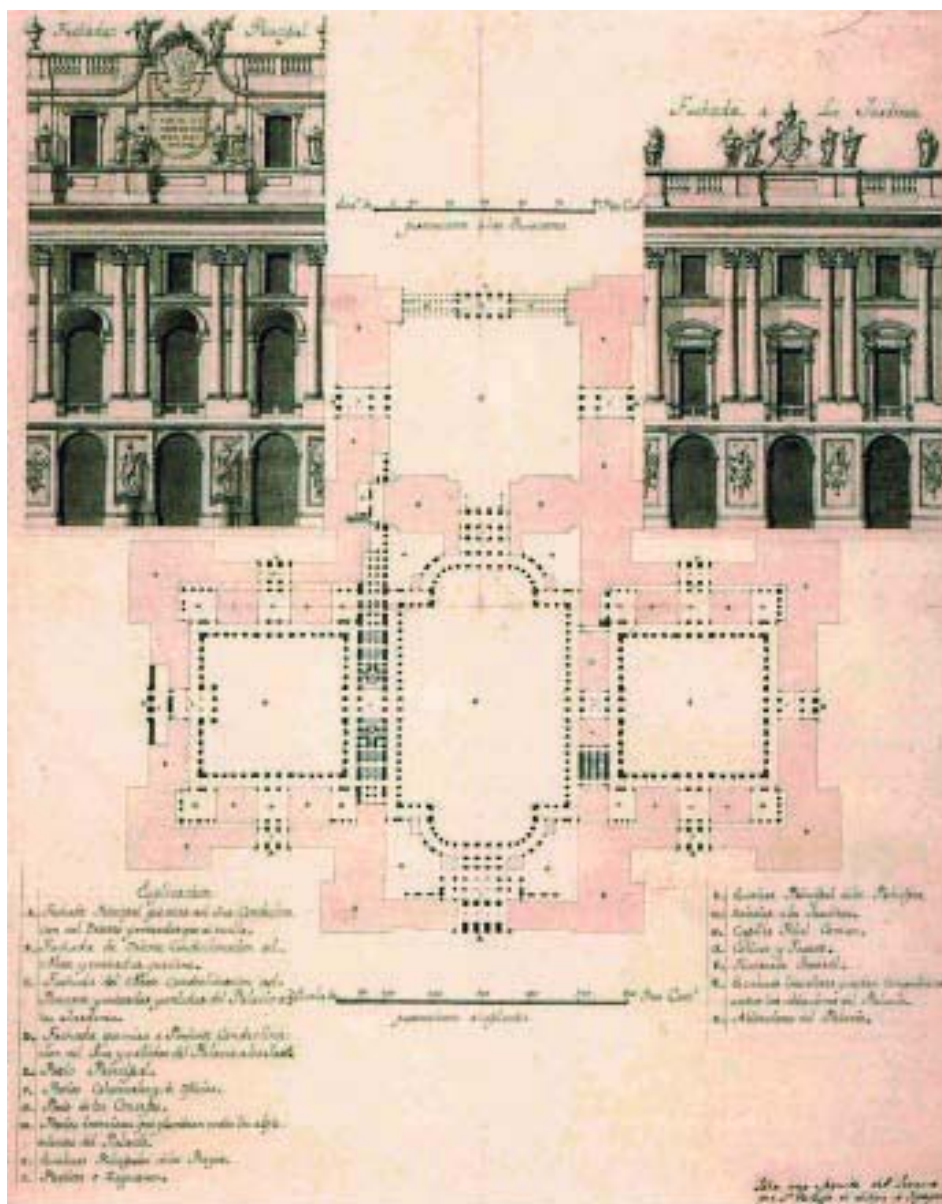
7. Plano del proyecto de Juvarrá para el Palacio Real de Madrid, Gabinetto Comunale delle Stampe de Roma.

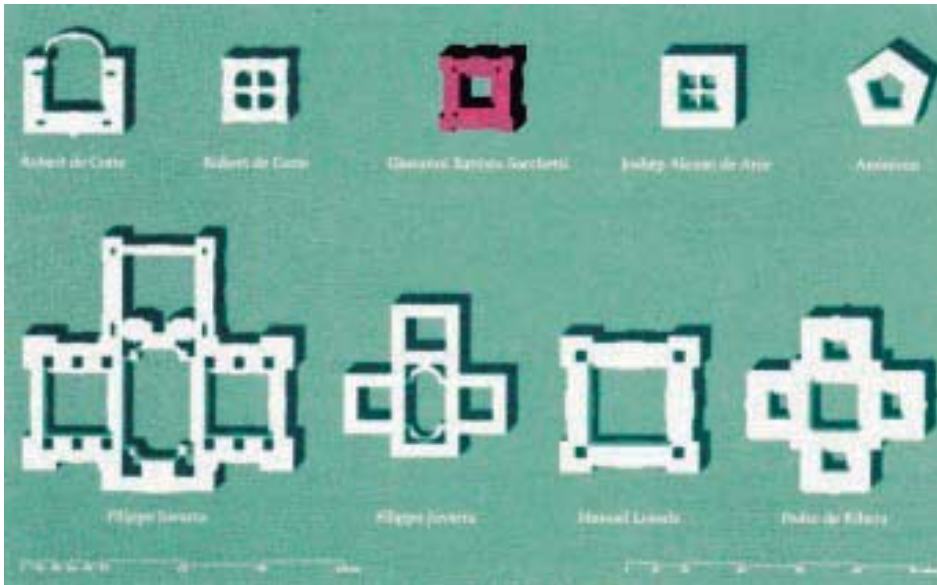
8. Maqueta del Palacio Real proyectado por Juvarrá, Juan de Dios Hernández y Jesús Rey, 2002.

to y representado varias ubicaciones posibles en la corona norte exterior a la cerca. Veamos cuales son las ventajas e inconvenientes que cada una conlleva, según muestra el dibujo realizado (Fig. 11).

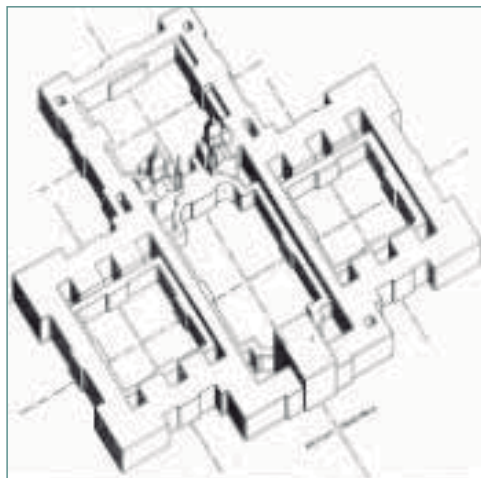
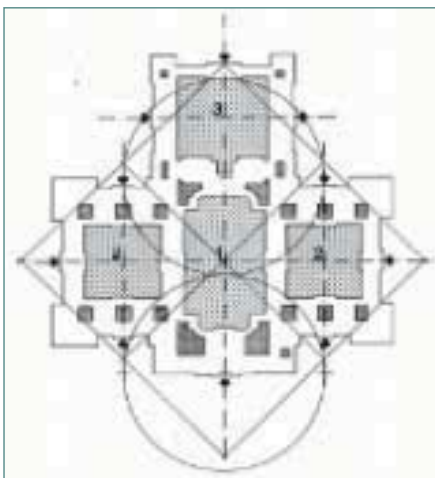
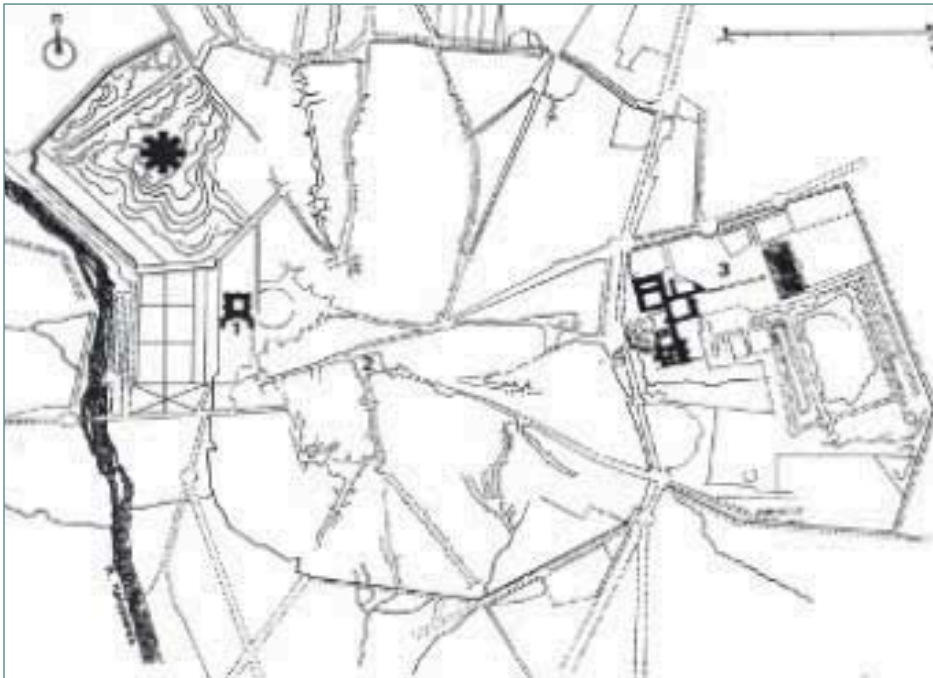
La situada al este, entre las puertas de Santa Bárbara y Recoletos, junto al arroyo de la Castellana, tiene una comunicación directa con el palacio de Buen Retiro, a través del paseo de Recoletos y del Paseo del Prado, pero las tierras están deprimidas y la posición de ambos palacios es demasiado próxima. Parte de los terrenos que ocupa conformaban la *huerta del Valle de la anoria*, que había sido propiedad real en el siglo XVI; en la segunda mitad del siglo XVIII fue ampliada y pasó a denominarse *huerta de Loinaz*, apellido de su nuevo propietario.

Si colocamos el palacio frente a la puerta de los Pozos, estaría en una posición centrada y bien comunicada, en terrenos que eran propiedad de la Corona, o por los menos parte de ellos. Sin embargo, el camino de Francia debería ser desplazado y el tránsito de personas y mercancías por la principal vía de comunicación hacia el norte interceptaría los recorridos hacia palacio, frecuentados por la corte, la nobleza y los representantes municipales, tanto en la administración diaria del poder como en las fiestas y ceremonias. Tampoco los establecimientos del entorno, la Fábrica de Tapices y los Pozos de La Nieve, son los idóneos para acompañar a la residencia real. Sobre estas tierras, en la segunda mitad del siglo XVIII, Antonio Carlos de Borbón proyectó unas caballerizas Reales que tampoco pasaron del papel, y a finales de siglo se estableció una Fábrica-





9. Paralelo de los diferentes proyectos planteados para erigir el Palacio Real Nuevo de Madrid.  
10. Localización y análisis Gráfico del Palacio de Juvarra, Gianfranco Gritella, 1992.



ca de Filtraciones de Lejía, que al igual que la Fabrica de Tapices era una manufactura Real.

Las dos posiciones supuestas, a ambos lados del camino de San Bernardino, además de la buena comunicación con los Sitios Reales, mantienen la posición prominente sobre el Manzanares y las vistas hacia la Casa de Campo que tenía el Alcázar. Al estar en terrenos más elevados, mejoran el dominio de vistas sobre la Villa y permiten por el norte disfrutar de la vista de la sierra de Guadarrama. Si bien parece más apropiado ubicar el palacio al oeste del paseo, entre el camino y el río, donde se subrayan las ventajas antes mencionadas, el relieve del terreno más adecuado es el del margen oriental del paseo, frente al Seminario de Nobles y próximo al cuartel de Guardias de Corps.

Aunque cualquiera de los lugares mencionados podría haber albergado el nuevo palacio, las dos últimas son las más acordes con la descripción textual: *situado en los Altos de San Bernardino*. No obstante podríamos situar el palacio de Juvarra en un último lugar que también cumple ese requisito: en el eje del camino de San Bernardino y algo más alejado de la cerca, en las tierras que formaban la extensa posesión de la Florida. Esta ubicación parece la más idónea porque aúna las ventajas de las anteriores y permite tanto el desarrollo de los jardines hacia el norte y el este, insinuados por Juvarra en los primeros bocetos, como la plaza delante de la fachada principal. La composición axial de dicha plaza, el palacio y los jardines estaría reforzada por el Paseo de San Bernardino evitando la ambigüedad de accesos que



11. Alternativas de localización del Palacio Real proyectado por Juarra en las tierras septentrionales a la Villa de Madrid hacia 1740, M. J. Muñoz de Pablo, 2008.

12. Hipótesis de ubicación del Palacio Real proyectado por Juarra en la Villa de Madrid hacia 1740, sobre la ciudad actual, M. J. Muñoz de Pablo, 2008.

se produce en la posición tangencial al camino. El Palacio sería el elemento de remate de una de las calles principales de la Villa.

Todas las posiciones del edificio consideradas habrían cambiado la configuración de Madrid e influido en su crecimiento. En el siglo XIX el tejido urbano de la ciudad saltó la cerca. El primer núcleo de población asentado en las afueras fue el arrabal de Chamberí, un suburbio humilde situado al norte de la Villa entre las puertas de Fuencarral y Recoletos en el que Castro, al redactar en 1860 el Anteproyecto de Ensanche de Madrid, situó el barrio obrero para preservar las casas y pequeñas fábricas existentes.

Si se hubiese construido el Palacio de Juarra en cualquiera de los lugares descritos, el crecimiento de Madrid habría adquirido otro carácter. En vez de los estercoleros, chabolas, cementerios y sencillas viviendas que formaron el arrabal en sus orígenes, la nobleza con sus palacios y jardines, y los edificios institucionales o administrativos, hubieran ocupado la zona. Su construcción hubiera alterado la distribución espacial de las clases sociales y la ubicación de instituciones y servicios en la ciudad. También se habría visto afectada la trama urbana y la tipología de los edificios (Fig. 12).

Superponiendo el Palacio proyectado y la ciudad existente en el segundo tercio del siglo XVIII sobre la trama actual, vemos cómo algunos de los caminos que después se transformaron en paseos, y más tarde en las calles que estructuran la ciudad, habrían sido borrados por el conjunto del palacio. A su vez nos permite imaginar una ciudad distinta, en la que la



estructura de calles está supeditada a las leyes impuestas por el Palacio y la dimensión de las manzanas y parcelas es mayor que la existente, diseñada para albergar los edificios representativos y las suntuosas casas de la aristocracia en lugar de la construida, destinada a alojar a las barriadas obreras. El asilo de San Bernardino, situado donde hoy se encuentra el rectorado de la universidad Complutense, no se habría instalado en el antiguo Convento del mismo nombre, al haber sido éste arrasado por las obras del Palacio. La Ciudad Universitaria tendría que haber encontrado otro lugar para establecerse, ya que estaría ocupada por los jardines de Palacio. La actual plaza de Moncloa y la salida de Madrid por la carretera de La Coruña tendrían una configuración completamente diferente... Pero la construcción del Palacio Real de Juarra en los Altos de San Bernardino, aunque posible, es sólo una quimera; el desarrollo real de los acontecimientos siguió por otros derroteros que desembocaron en la ciudad actual.

No obstante, el dibujo nos ha permitido conocer las ideas perdidas del pasado y especular sobre un futuro alternativo, aportando nuevas imágenes al rico elenco del que disponíamos sobre una oportunidad perdida. Dibujos que atienden a la cuestión más olvidada, el lugar y su relación con la ciudad. Y quizás, el conocimiento de los hechos pasados y sus posibles consecuencias nos permitan prever con más nitidez

**un futuro que siempre está por llegar.**





- 6 / Trías, E.. *Los límites del mundo*. Destino: Barcelona, 2000.  
 7 / Paz, O.. *Apariencia desnuda*. Alianza editorial: Madrid, 2003.  
 8 / Pardo, J.L.. *La regla del juego. Sobre la dificultad de aprender filosofía*. Círculo de lectores: Barcelona, 2003  
 9 / Pareyson, L. *Conversazioni di estetica*, Milano: Mursia, 1966.

and in the presence of transparency. This is the place that Eugenio Trías calls Space Light<sup>6</sup>, with an extraordinary example of it in Octavio Paz's vision of Duchamp's 'The Large Glass'. To see an illustration of this kind of drawing, we refer the reader to Piranesi's 'Le Carceri'. These series indeed urge us to immerse into them, to explore and to develop their potential places until they reach the empirical world. In sum, those evolving, habitable figures that take shape progressively during the development of the project will necessarily have two main features: first, to enable the imaginary immersion; and second, to enable the emersion back to the real world. It is, they must make possible an inventive activity in order to create the world that is aimed in the project, but they must also be feasible and plausible.

\*

Initiating in creation involves managing the situation of uncertainty that we are describing here. The matrix space is reached when it supplies germs of final solutions. This is related to the paradox that J.L. Pardo<sup>8</sup> refers to as 'posterior anteriority'. To be trained as a creator implies to set up our own matrix space, our own poietic. This is achieved by consolidating procedural habits, work after work; by practicing imaginary immersions and emersions—it is, our specific ways of drawing, un-drawing and re-rawing. This has to be taken in a literal, but also in a metaphorical way, given that these are operations in which meanings are transformed. The matrix space is also made of 'significant materials', gathered and kept by the creator in a fragmentary, symbolic state. These materials can interact among them in a specific way thanks to the specific stimulation that a project means.

The different stages of the development of creativity can be defined as completed cycles of normal-world-no-world-new-world translations. A good pedagogical method must make these stages possible. In order to reach this, the student must consolidate his creativity, making sure that he is able to generate incipient proposals. These are the kind of proposals that can be made by whom is not able to develop a full project yet. The issue of the incipient proposal refers us to the matter of the germ.

Sainz de Oiza holds that projecting is based on two main metaphors: the 'germ' and the 'palimpsest'. The creative process would be understood as the expansion of a germ, activated by a series of configuring operations. These operations are conceived as a superposition of transparencies: a simultaneous, synchronic comprehension of all the stages that are part of the architectural configuration. This is complemented with Pareyson's approach<sup>9</sup>, in which the artistic practice is an execution that lacks a project, since the latter arises from the former—not the opposite. The project takes shape of productive actions like

sketching; thus, the artist faces the problem of 'finishing' a work but having no clue of what has to be done to conclude. This state of uncertainty has no other guidance than the expectation of a discovering and the hope of success.

An artist's work is, therefore, both product and producer; a combination of the creator's action and the own work's wishes. The creative process can be compared to an organic process: an univocal series of events ranging from the germ to the ripe result. The artist faces multiple choices during the creative process; however, there is only one valid option. The way the work can and must be made is unique. Despite it looks like the result of an organized, calculated sequence of steps, its real nature is that of the spontaneity and maturation.

\*

What kind of proposal can be made by the student at each stage of his education? This is one of the main questions that are to be answered in the context of the pedagogy of creation. Obviously, a freshman will not be able to conceive a fully feasible project and his proposal will be closer to a germ than to a finished solution. Therefore, forcing a student to work at an unreachable level will lead to block his creativity. On the other hand, it must be noted that a germ can only be fully identified when it reaches its last stage of development—the final solution. Again, the posterior anteriority paradox arises. However, the pedagogy of creation operates at a level where paradoxes are allowed, and eliminating them would result in a banalization of the pedagogy itself.

The notion of incipient proposal focuses on that paradoxical space where an architectural germ is defined, but where the latter does not necessarily need to be developed into a project. An incipient proposal works as a matrix situation, belonging to that intermediate space between the imaginary and the real world. It is opened enough as to allow for different options of formalization, yet closed enough as to work as a feasible proposal in the empirical world. It can be developed and it means a qualitative change with respect to the conventional state of things.

1 / For the building of the Royal Palace and the transformation of its surroundings is greatly interesting the rigorous and exciting research carried out by Ángel MARTÍNEZ DÍAZ, *Espacio, tiempo y proyecto. El entorno urbano del Palacio Real de Madrid entre 1735 y 1885*, Artes Gráficas Palermo, S.L., Ayuntamiento de Madrid, 2008. The author also studies the Alcázar and gives an account of the several options to the project of the New Palace made before and during the execution of the works.

2 / AGP 6152, 6153, 6154. They are reproduced in the catalogue of the exhibition held at Madrid from October 29, 2002 to January, 26, 2003: Several Authors, *El arte en la corte de Felipe V*, Fundación Caja Madrid, Patrimonio Nacional and

## A PLACE IN MADRID FOR FILIPPO JUVARRA'S ROYAL PALACE

by María José Muñoz de Pablo

The Royal Palace designed by Juvarra is probably the most ambitious piece of architecture planned for Madrid during its history. The grand building conceived by the Italian architect, with its gardens and squares intended for parade grounds, was going to integrate a palatial complex which would serve as an emblem of the Bourbon dynasty. Its matchless magnificence in this town during the second third of the eighteenth century would transform the city, conditioning its further development. The project was never carried out and we have no accurate information about its foreseeable location. These two negative facts lead us to speculate, searching on the city map the places where it could have been erected and imagining on the paper a different urban evolution of the city from what it actually came to be.

It is well known that Philip V's decision of building a Royal Palace was caused by the fire of the Alcázar, the ancient fortress, occurred on Christmas Eve in 1734. Nevertheless, it would be more accurate to say that this unlucky sinister only accelerated the decision of the monarch. He immediately requested Friar Filippo Juvarra's services to the Savoy's court. The architect answered quickly to the summons and moved from Turin to Madrid in April 1735. Only a year after the fire had destroyed the old fortress partially, he had concluded the project of a new royal residence. He didn't live very long, and after his death, in January 1736, his pupil and successor, Sachetti, took charge of the works of the Palace. He made other plans and began the long process of construction. Juvarra's plan did not go ahead, but not all of it fell into oblivion. Sachetti's palace inherited some concepts from Juvarra's one, and in the built palace we can see some features which remind us of the original design.<sup>1</sup>

Although the New Palace was finally erected on the ruins of the old Alcázar, this was not the site Juvarra had thought for it. However, before speculating on its possible location and the consequences of it on the subsequent urban grid, it is useful to know what the documentation which has come to us says about the building and its dimensions, because although the formal composition only presents slight modifications in the different sources, its size is radically different, and the location was conditioned by the dimensions of the building and the accompanying gardens.

1. Sketches for the New Royal Palace of Madrid done by Filippo Juvarra in 1735.

Three outlines, in which Juvarra considered the plan of the Palace, have been preserved.<sup>2</sup> In these drawings he not only studied the building itself, but also the spaces outside it which would complete the pala-



Museo Nacional del Prado, 2002, p. 460. They had been published previously by some of the researchers interested in Juvarrá's project. Among them, Durán, Iñiguez, Plaza, Gärms, Botineau, Gritella, Delfín Rodríguez, Correa and Esquivias, Sancho and Barbeito can be mentioned; here we will only refer to the comments on the location of the building made by these authors, especially those graphically expressed.

3 / The drawing of the location of the Palace on the plot of the Alcázar can be found in José Manuel BARBEITO DÍAZ, "Juvarrá y el proyecto de Palacio Real de Madrid", *Academia*, nº 89, 1999, p. 13. The plan of Madrid with the fragments of the city including the different projects made for the Roy-

tial complex: the square before the palace in the first and third sketches, and the gardens in the second one. These sketches are a formal exercise, ruled by geometry and subject to an axial composition, independent from the function of the architecture and which does not take into account the physical support on which the complex will rest. The measures are marked on the last sketch. The established total dimensions, indicated in the left lower angle of the plan, are 144 *toesas* width and 286 *toesas* long, including the palace and the square before it, that is, 280'22 by 556'56 m. Although these measures allowed the palace to be laid on the site of the old Alcázar, its setting up implied the complete restructuring of the surrounding area. Professor Barbeito considered the possibility of locating the Palace there, bringing to the paper this hypothesis about Juvarrá's first ideas. Later, in 2002 a team of researchers on historical architecture designed another plan of Madrid in 1745, where the urban range of this and other palaces projected for Philip V was studied.<sup>3</sup>

2. The Royal Palace projected by Juvarrá on the location of the Alcázar, José Barbeito, 1999.

3. The Palaces for Philip V in Madrid, 2002. The second drawing in the left strip represents Juvarrá's Palace as defined in the first outlines, and the definitive project is represented in the upper one.

The size of the building outlined by Juvarrá is much greater than the ancient fortress, and the square situated to the south of the palace would have reached the Calle Mayor. If, besides this, we consider the subsequent gardens drawn in the second sketch, this positioning is practically untenable. The Leganitos's ravine would have separated the palace from the gardens and the latter would have invaded Prince Pío's estate, whose steep topography would have made the arrangement of the flower beds difficult.

The place where according to tradition the new palace should be built was not the one dreamed by the architect. Sachetti told us about Juvarrá's refusal to erect the building on the Alcázar plot: "He never wanted to think about the palace on this very place, saying that its smallness and irregularity would be the cause for the best architect to lose his credit"<sup>4</sup>. Juvarrá discarded this siting and drew a new project without conditioning. The outcome was a magnificent and disproportionate Palace, an ideal object alien to the place. A plentiful documentation about the definitive project has come to us. We have three series of plans. A set of drawings formed by three sections and an elevation which has been attributed to José Pérez and/or to Ventura Rodríguez is preserved at the National Library. The two other series are taken care of at the General Archive of the Palace. One of these series, which was brought to light at the beginning of the 21th century, consists of the ground floor plan and five vertical cuts. The other group of plans which

al Palace form a part of the graphic documentation gathered by Javier Ortega Vidal, Aitor Goitia Cruz, Ángel Martínez Díaz and María José Muñoz de Pablo for the above mentioned exhibition on Philip V and it is recorded in the catalogue.

4 / ARABASF 43- 1/1, "Memorial de Juan Bautista Saqueti, Arquitecto y Maestro Mayor de las Obras Reales de V. M. sobre ciertas objeciones presentadas a su proyecto para el Palacio Real", reproduced in F. J. DE LA PLAZA: *Investigaciones sobre el Palacio Real Nuevo de Madrid*, Valladolid, 1975, doc. VII, pp. 357 and 358, and reviewed by J. M. BARBEITO, "Juvarrá...", op. cit., 1999, p. 13.

5 / The plans of Juvarrá's project have been exhibited and

rest at the Archive of the Palace has been known since old times and consists of eleven drawings attributed to Marcelo Fontón. Besides these, there is a plan in Rome which synthesizes the project in only one floor plan and two fragments of an elevation.<sup>5</sup>

4. Elevation and sections of the project of the Royal Palace drawn by Juvarrá kept at the National Library.

5. Elevation and sections of the Royal Palace designed by Juvarrá kept at the General Archive of the Palace.

6. Main floor of the Royal Palace designed by Juvarrá attributed to Marcelo Fontón.

7. Plan of Juvarrá's project for the Royal Palace in Madrid, Gabinetto Comunale delle Stampe, Rome.

We also know that a scale model in wood of Juvarrá's project was concluded after his death. This was used for drawing some of the plans which we now have at our disposal. Unfortunately, the scale model has not survived, or at least we do not know where it is, but Antonio Ponz recorded the dimensions of the Palace which can be deduced from this scale model: 1700 Castilian feet (473'68 m) for the façades, 800 Castilian feet (222'91 m) for the projecting pavilion in the main façade, 700 x 400 Castilian feet (195'04 x 111'45 m) for the main court and 100 Castilian feet (27'86 m) for the height of the building to the parapet of the balustrade. A new scale model of the building made in 2002 allows us to get a clear and concise idea of the old one.<sup>6</sup>

8. Scale model of Juvarrá's Royal Palace made by Juan de Dios Hernández and Jesús Rey, 2002.

The existing documentation about the palace conceived by Juvarrá is not homogeneous. There are differences in the definition of many specific aspects of the building, but they are not significant regarding the subject we are dealing with: to know its shape and size in order to find a place where it could be located. First of all, it is important to highlight the scope of the project. The great size of this palace is more obvious when comparing it with that of the first outlines made by Juvarrá or with other palaces by different authors. In the last project, the length of the main axis of the floor is almost twice the length of that of the first outlines, and the occupied surface is four times greater. When we compare the dimensions of the Palace built by Sachetti to those of the palace conceived by Juvarrá we get an idea of the grandeur of the latter, which would be even greater if we took into account the park and the spaces outside the building.<sup>7</sup>

9. Comparison between the different projects for the New Royal Palace in Madrid.

If the New Royal Palace outlined by Juvarrá hardly fitted in the building site of the old Alcázar, the definitive project was simply impossible for this place, or even for any other place in the city inside the enclosing wall, due to its size.

The most appropriate grounds to erect the New Palace were located at the north of the city, because

published many times. Regarding the set of drawings kept at the General Archive of the Palace, see José Luis SANCHO, *Arquitectura de los Sitios Reales. Catálogo Histórico de los Palacios, Jardines y Patronato Reales de Patrimonio Nacional*, 1995, pp. 77 to 79; and Juan José ALONSO MARTÍN and María del Mar MAIRAL DOMÍNGUEZ, "Planos inéditos del proyecto de Filippo Juvarrá para el Palacio Nuevo de Madrid", *Reales Sitios*, nº 161, 2004, pp. 3 to 23, among others. The most recent publication on the plans preserved at the National Library is: Several Authors, *Dibujos de arquitectura y ornamentación de la Biblioteca Nacional. Siglo XVIII*, 2009, pp. 50 to 53 and 142 to 144, which included an interesting article by Professor Barbeito comparing the

of their less abrupt topography compared with the ones to the south. Besides this, the north grounds were better communicated with the Buen Retiro Palace and the Casa de Campo, and they opened on more directly to the Royal Residences of El Pardo, El Escorial and La Granja, a usual route of the Royal Retinues. Although there are no precise indications about the foreseeable location of the New Palace, we have two hints which enable us to speculate about it recreating with our drawings the uchronia of what it could have been. The first hint is that the location of the palace would be in San Bernardino Heights, and the second one is that the main façade would look south.

10. Location and graphic analysis of Juvarrá's Palace, by Gianfranco Gritella, 1992.

Some authors have situated the Palace on grounds belonging to Prince Pío's estate, to the west of San Bernardino's Gate, a place which nowadays occupies the south part of Argüelles district<sup>8</sup>. Nevertheless, this situation does not seem to be the most probable, because it falls on a private property and the topographical conditions would make the relationship of the palace with the city through the square before the palace difficult, especially if we consider the definitive project, which, as it is greater in size, would constrain the complex into the plateau of Prince Pío's hill.

We have supposed and represented several possible locations into an arched strip of land to the north of the city and outside the enclosing wall. Let us see which would be the advantages and disadvantages of each one, as shown in the drawing we have rendered.

11. Different locations for the Royal Palace planned by Juvarrá in northern grounds of the town of Madrid circa 1740, by M. J. Muñoz de Pablo, 2008.

The first location, situated to the east, between the gates of Santa Bárbara and Recoletos, next to the Castellana brook, has direct communication with the Buen Retiro Palace through the promenades of Recoletos and Prado, but these lands are depressed and the situation of both palaces is too near each other. A part of the terrains it occupies in this hypothesis belonged to the so-called *vegetable garden of the valley of the waterwheel*, which was a royal property in the sixteenth century, although in the second half of the eighteenth century it was enlarged and began to be called *vegetable garden of Loinaz*, after the surname of its new landowner.

If we situate the palace in front of the gate of Los Pozos, it would be in a central and well communicated position, on grounds which were a property of the Crown or at least a part of them. Otherwise, the road to France would have had to be shifted and the traffic of people and goods through this main communication channel with the north of the country would have blocked the routes towards the palace. These routes were most frequented by the court, the nobil-

drawings of the National Library with those preserved at the Palace.

6 / Antonio PONZ, *Viage de España*, VI tome, third edition, Viuda de Ibarra (facsimile edition, Madrid, 1972), pp. 89 to 91; to accommodate the scale model a box was fitted on the wall of the War Museum, which overlooks the Palace although it was later moved to the workshop under the arch, which communicates with the Garden of the Royal Pharmacy. Gaspar M. de JOVELLANOS also mentioned this scale model in his *Elogio a Ventura Rodríguez leído en la real Sociedad Económica de Madrid*, Viuda de Ibarra, Madrid, 1790. Both Pascual MADDOZ, *Madrid...*, 1848, pp. 248 and 333, and Ángel FERNÁNDEZ DE LOS RÍOS, *Guía de Madrid...*,

ity and the municipal authorities, both in their daily activities as administrators and representatives of power and in public festivities and ceremonies. Nor were the surrounding establishments, the Tapestry Manufacture and the Snow Pits, suitable neighbours for a royal residence. In the second half of the eighteenth century, Antonio Carlos of Bourbon projected for these lands royal stables which did not come to be built. At the end of that century a Bleach Filtrations Factory was established there. This was also a royal manufacture, as much as the tapestry one. The two supposed locations, at both sides of San Bernardino's road, besides their good communication with the Royal Residences, would have maintained a prominent position over the Manzanares river and would have enjoyed the same panoramic views onto the Casa de Campo as they had enjoyed from the Alcázar. Because of their being in raised grounds, they would have had also better views onto the town and to the north they would have enjoyed ample views onto the Sierra de Guadarrama. Even though, it seems more practical to have located the palace to the west of the promenade, between the road and the river where the advantages above mentioned are stressed. There, the smoother relief is to be found at the eastern margin of the promenade, in front of the Seminary of Noblemen and near the Bodyguards barracks.

Any one of the places considered could have housed the new palace, but the two latter are the most likely according to the textual description: a place *situated in San Bernardino Heights*. Finally, we can situate Juarra's palace in a last place which also observes this requisite: in the axis of San Bernardino's road and a little further away from the enclosing wall, in the lands which formed the large estate of La Florida. This situation seems the most convenient because it joins together the advantages of the previous ones and gives room to the spreading out of the gardens looking onto the north and east proposed by Juarra in his first outlines, as much as to the laying out of the square before the main façade. The axial composition of this square, the palace and the gardens would be strengthened by San Bernardino's promenade, thus avoiding the ambiguity of the accesses typical of the situation tangential to the road. The Palace would be the crowning element of one of the main streets in the city.

All the sitings we have considered for the building would have changed the shape of Madrid and influenced its growth. In the nineteenth century, the urban grid jumped over the enclosing wall. The first centre of population to be settled in the outskirts of the city was the suburb of Chamberí, a humble quarter situated to the north of the city between the gates of Fuencarral and Recoletos where Carlos María de Castro situated the working quarter in order to pre-

1876, p. 230, 484 and 485, recorded the same dimensions registered by Ponz, but Madoz says that the model was kept in the Topographical Cabinet located at the Buen Retiro and Fernández de los Ríos informs us of its removal to the Museum of Engineers. The new scale model was made for the exhibition about Philip V before mentioned.

7 / The comparative study of the different projects made for the new Royal Palace forms part of the graphic documentation gathered by Javier Ortega Vidal, Aitor Goitia Cruz, Ángel Martínez Díaz and María José Muñoz de Pablo for the above mentioned exhibition *El arte en la Corte de Felipe V*.  
8 / Gianfranco GRITELLA, *Juarra. L'Architettura*, Modena, 1992, t. II, p. 439.

serve the existing houses and small factories when he drafted the Preliminary Plan for the Enlargement of Madrid in 1860.

If Juarra's Palace had been built in any of the mentioned places, the growth of Madrid would have had other features. The nobility with their palaces and gardens and the institutional and administrative buildings would have occupied this area instead of the dunghills, shanty towns, cemeteries and humble dwellings which formed the suburb originally. The building up of the Palace would have altered the spatial distribution of the social classes and the location of institutions and services in the city. The urban grid and the typology of the buildings would also have been affected.

12. A hypothesis about the location of the Royal Palace designed by Juarra for the town of Madrid about 1740, superimposed over the present urban grid, by M. J. Muñoz de Pablo, 2008.

When we superimpose the projected Palace and the town existent in the second third of the eighteenth century over the present urban grid, we can see how some of the roads which were later transformed into promenades and later on into the streets which structure the city, would have been erased by the palace complex. This also enables us to imagine a different city, where the structure of the streets would be subject to the laws imposed by the Palace, and the dimensions of the blocks and plots would be greater than the existing ones, a town designed to accommodate the representative buildings and the sumptuous houses of the aristocracy instead of the constructed town, destined to house the working quarters. San Bernardino's asylum, situated where is nowadays the rectory of the Complutense University, would not have been installed in the ancient convent of the same name, because it would have been razed to the ground by the works of the Palace. The Ciudad Universitaria would have had to find another place to be settled, because it would have been occupied by the gardens of the Palace. The present square of Moncloa and the way out of Madrid through La Coruña road would have had a completely different shape... However, the building of Juarra's Royal Palace in the Heights of San Bernardino, although possible, is only a dream; the actual development of the events followed another course which led to the present city.

Nevertheless, the drawing up of different plans has helped us to learn about forgotten ideas from the past and to speculate about a different present, providing new images to the rich collection we already have about that slipped opportunity. These drawings show the most forgotten aspect of this subject: the plot of the Palace and its relationship with the city. Maybe the knowledge of the past facts and their would-be consequences will allow us to foresee more clearly a future which is always to come.

## APPROACH TO THE ANALYSIS OF THE SPANISH 'SISTEMA DIÉDRICO' AS A LANGUAGE

by Víctor Grassa-Miranda  
Roberto-Vicente Giménez Morell

*The perception of shape is the beginning of conceptualisation.*

Arnheim (1998 [1986] 40)

### Abstract

The grammar or guiding principles of the Spanish *sistema diédrico* use the projective schema of a model to help structure a student's spatial thinking, while the Anglo-Saxon *direct method* relies on the reconstruction of a mental image of the geometric configuration. The epistemological framework that created classical descriptive geometry has been superseded and this has led to a progressive abandonment of intellectual speculation and a reorientation towards applied design. Spain's previous cultural isolation meant that educational institutions fell behind advances in the field of drawing and a degree of scholasticism took hold until the second half of the twentieth century.

**Keywords:** visualisation, three-dimensional design, mental image, geometric drawing.

### Introduction

From the viewpoint of constructivist teaching theory, the discredited behaviourist approach ignores the mental processes of students as they learn. The mechanics of *restitution* in the Spanish *sistema diédrico* consider the possibility of recovering the three-dimensional structure of the geometry represented. Such a process has also been applied to justify obtaining the corresponding mental image (Taibo 1966 [1944] 2). This paper aims to show that the grammar or guiding principles of the *sistema diédrico*, inherited from classical descriptive geometry, create learning expectations that are difficult to anchor with respect to the development and structuring of a student's spatial thinking.

Throughout the history of graphic communication, various descriptive variations and hybrids have been developed according to practical drawing needs. During the Renaissance, drawing techniques were used to objectively describe three-dimensional shapes based on the visual synthesis of an object's geometry (Fig. 1).

### Spatial concept

A graphic-geometric drawing is simply an expression of the evolution of a specific spatial concept associated with a given scientific context. The epistemological platform on which the classical academic dis-