

2.2. TRAZADO REGULADOR DE LA HERRADURA DE SALA EN LOS PROYECTOS DE ZUCCHI, GARMENDIA Y LA REALIZACIÓN DE 1856

[...] Por tanto es que los que en estos últimos años se han erigido en ciudades cultas, y reinos é imperios florecientes todos son de figura elíptica, habiéndose abandonado los demás, considerándolos como meros caprichos de algunos artistas, propensos mas bien á la novedad que inclinados á lo bello, y se ha vuelto á la práctica é imitación de los excelentes modelos que han dejado Alfieri,¹ Landriani, Aguado, Lovis &c. En los mejores que posee la Italia, la España, la Francia y la Alemania. [...]

[Fragmento de la «Memoria que acompaña los planos del teatro», Carlos Zucchi, enero 1841.]

Podríamos extendernos en la memoria de Zucchi, ya que en sus capítulos «Bosquejo histórico sobre la arquitectura de los teatros» y «De la forma y capacidad de los teatros» detalla múltiples aspectos de dimensionado e imagen de un teatro.²

Este fragmento que retomamos resulta clave, conjuntamente con el esquicio de planta principal del primer proyecto del Teatro, ya mencionado, para comprender la opción de Zucchi por el trazado en herradura.

El proyecto de Garmendia y su posterior reajuste lo llevarán a su materialización.

Esta toma de partido condiciona los aspectos físicos más relevantes de la sala: define a conformación del hueco sobre platea, el plano de borde del parapeto y fundamentalmente la estructura en cuanto al posicionamiento de los pilares de hierro, las fundaciones y la estructura radial de planchuelas y madera.

ZUCCHI Y LA TRATADÍSTICA

Dentro de la tratadística sobre teatros, en que, como dijimos, Patte y Landriani fueron piezas fundamentales, Zucchi hace mención al segundo de ellos:

[...] Agrégase a todo esto la opinión general de todos los eruditos y célebres artistas, pronunciada a favor de la elíptica, más conocida vulgarmente con la denominación de herradura, propia ora la reducción de las dimensiones que es indispensable emplear para adoptar los teatros al auditorio que deben contener.

También menciona a Alfieri, el proyectista del teatro de Turín de 1740, único ejemplo dibujado en el tratado por Landriani con la construcción gráfica de herradura.

Conjugando estos tres nombres, se condensa el trazado primario de la herradura que Zucchi tendría presente.

Por otra parte, es probable que la mención del nombre de Aguado sea una

referencia a Antonio López Aguado,³ proyectista del hoy Teatro Real de Madrid de 1818. Zucchi maneja directamente un proyecto que este realiza para Buenos Aires:

[...] En la misma época, junto a uno de los extremos de la Recova, se planeó construir el Teatro «Gran Coliseum», para cuyo proyecto se hizo pasar a Buenos Aires desde Montevideo al ya mencionado arquitecto Tomás Toribio, pero al tramitarse en Madrid la aprobación de los planos, fue uno de sus maestros, el arquitecto Antonio López de Aguado, quien hizo un nuevo diseño que fue aprobado, pero de cuyas características nada sabíamos hasta tener la oportunidad de conocerlo, por haberse conservado los planos en el archivo personal de Carlos Zucchi [...].⁴

La mención que realiza de Lovis posiblemente refiera a Lois,⁵ autor del teatro de Burdeos de 1780, sala que responde prácticamente a una circunferencia.

EL PROYECTO ZUCCHI

En el proyecto Zucchi, encontraremos que los trazos en el plano de esquicio de la herradura coinciden con los presentados como definitivos. A su vez, rastreando los centros de circunferencias, hay coincidencias con los trazados de Daniele Donghi correspondientes al cálculo para la Scala de Milán. La diferencia mayor se da en la construcción de los arcos que encuentran la boca del escenario.

Los ejes mayores miden $22 \frac{3}{4}$ varas por $17 \frac{1}{4}$ al borde del parapeto, y se calculó en función de trece palcos para la semielipse.

Zucchi destaca un trazado completo de un óvalo que coincide, en parte, con un sector de perímetro de la herradura. La boca del escenario es tangente paralela al eje transversal de aquella, y su ancho corresponde al diámetro de una de las circunferencias que la definen.

El espacio envolvente de la sala tiene una forma muy próxima a un cuadrado, de 4×4 radios de la circunferencia que define la herradura.

La medida de la boca de escena está dada por la medida del segmento definido por los puntos de intersección de las dos circunferencias.

Sala

Los arcos mayores de la herradura (de encuentro con el proscenio), independientes del óvalo, se construyen con dos focos F y F' , cuya distancia al eje normal se utiliza en función de la voluntad del arquitecto, definiendo la embocadura a la boca del escenario, teniendo una apertura mayor o menor, incidiendo en las visuales de los palcos más próximos al escenario. Para el caso del

¹ Alfieri, Benedetto: realizó el proyecto para el Teatro Regio de Torino (1736 proyecto, 1738-1740 realización).

² Ver «El proceso histórico y las propuestas», Proyecto Solís, p. 6.

³ Antonio López Aguado: Arquitecto Mayor del Ayuntamiento de Madrid, recibe el encargo de realizar el proyecto del Teatro Real en 1818.

⁴ Fernando Aliata: *Carlos Zucchi y el Neoclasicismo*, p. 52.

⁵ Lois: suponemos se refiere al arquitecto Victor Louis, realizador del Gran Teatro de Bordeaux en 1818.

proyecto de Zucchi, la intersección de ambos arcos sucede en el centro del escenario.

Escenario

La posición del punto de fuga I de los elementos de la escenografía, y también rasantes visuales, resulta de la unión de los puntos extremos del ancho mayor de la herradura con los límites de la boca del escenario. Dicho punto I determinaría la ubicación y el ancho de la capilla, cuya función principal es colaborar en el manejo del último telón, y sería ideal que sus anchos coincidieran para una mejor maniobra.

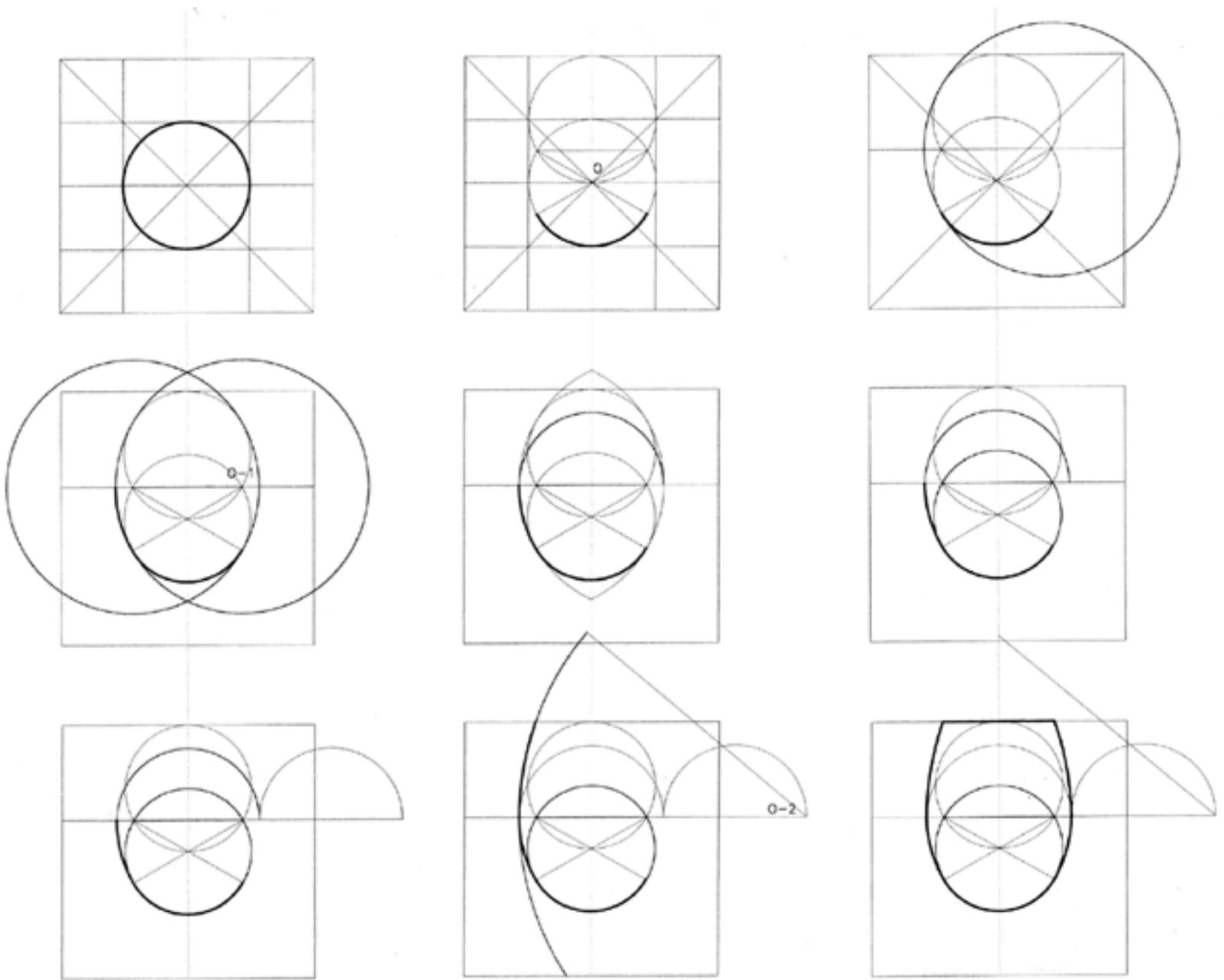
Por otra parte, lo que corresponde a la profundidad de la capilla y camerinos (7 varas), aparentemente se define por

el lado del escenario (24 varas) dividido 4 y multiplicando por $\sqrt{2}$, que sería una serie usada frecuentemente. De esa manera se define en el esquicio, a través de una circunferencia cuyo radio corresponde a la mitad de una diagonal de un cuadrado de 12 x 12 varas ($\frac{1}{4}$ del cuadrado del escenario).

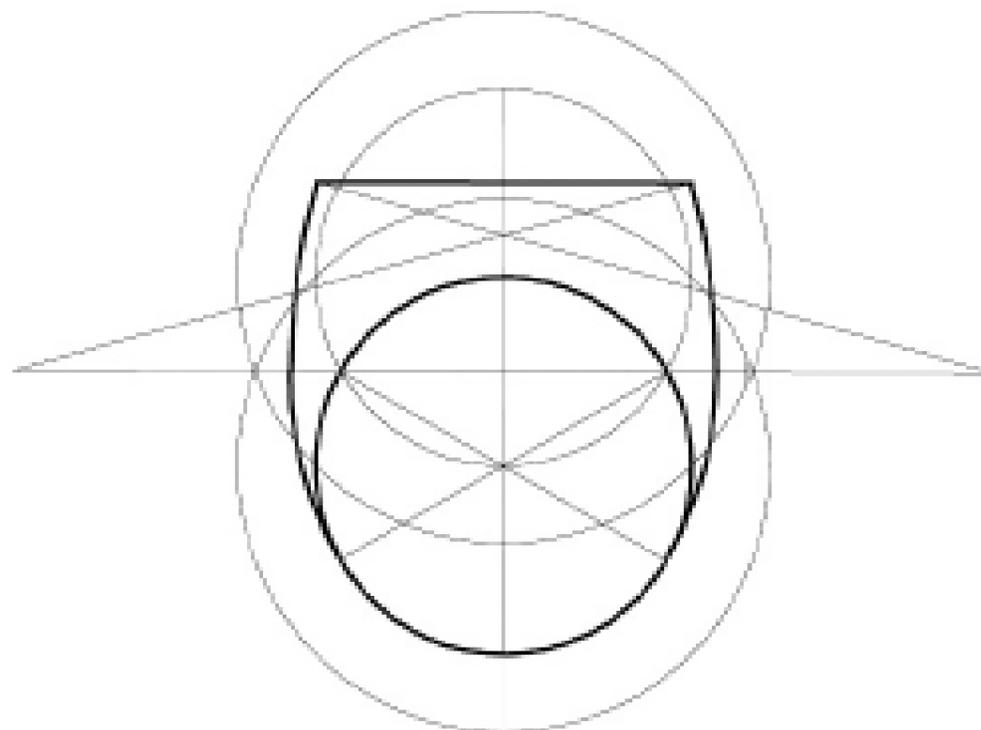
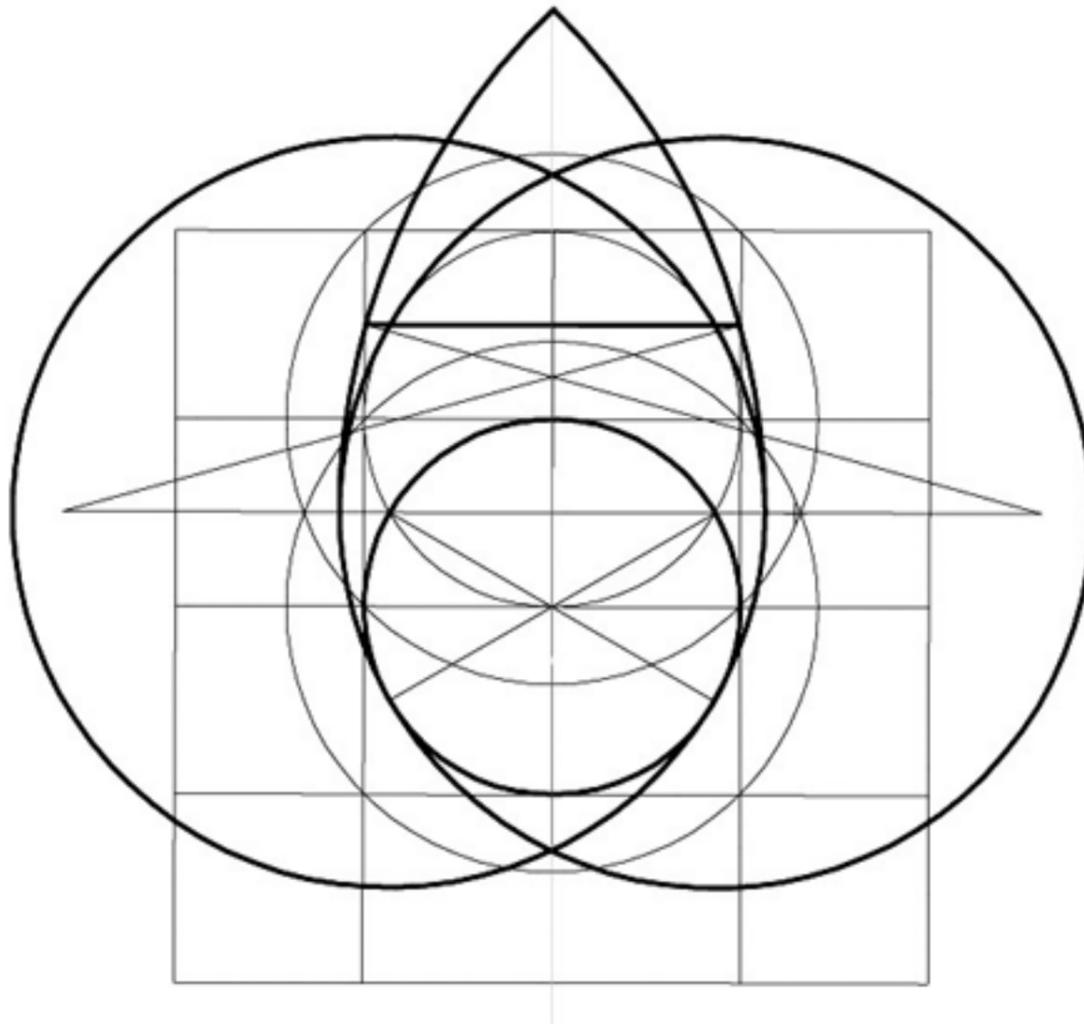
Con esto también concluimos que hay en el escenario un primer cuadrado (24 varas x 24), o A x A, y un segundo, envolvente del primero, coincidentes en la cara que contiene la boca del escenario, de lado $A + \frac{A}{4} \sqrt{2}$.

Para dibujar los palcos, divide en trece partes el eje longitudinal desde la herradura a la boca del escenario, y tomando como centro el correspondiente al de la circunferencia del palco de gobierno, construye las divisorias entre palcos.

Geometría de sala

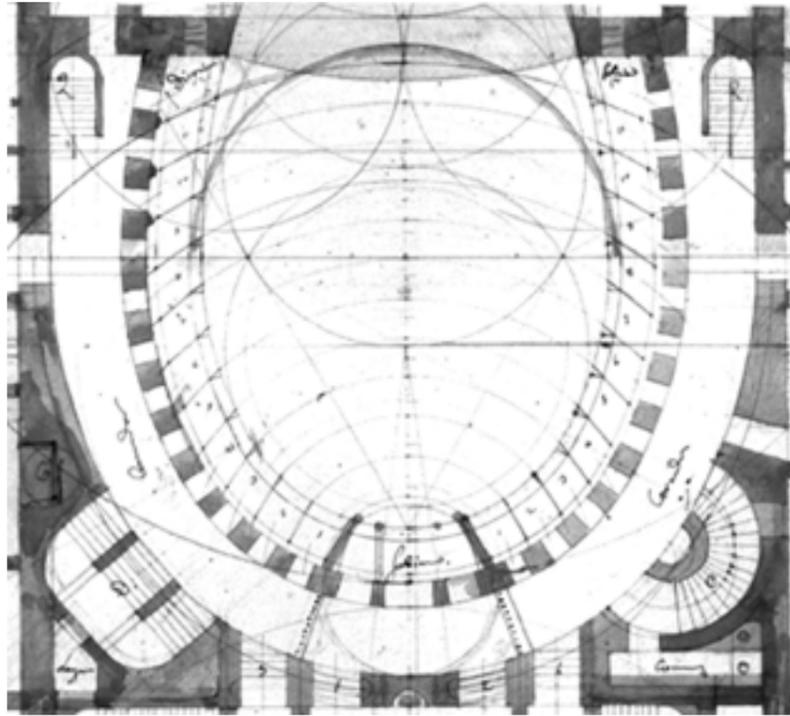


Trazados Reguladores



PROYECTO ZUCCHI, 1841

Esquicio, sector Sala



PROYECTO GARMENDIA, 1841

Lamentablemente, se carece de planos de esquicio con trazados auxiliares; sólo algún croquis sin fecha, cuya única conclusión es la forma de cálculo para trece palcos en la semiherradura.

En el Proyecto Garmendia de 1841, vemos que la herradura es más abigarrada, y se construye de la siguiente manera: se trazan las dos circunferencias de radio aproximado 7,10 m correspondiente al orden inferior de palcos. Como dichos palcos están escalonados en su proyección, se realiza el mismo trazado de dos circunferencias pero con el radio correspondiente al 2º orden de palcos. Tomamos una circunferencia de cada trazado para definir los puntos de intersección, que serán los centros de los arcos que definirán la embocadura del escenario.

En muchas plantas antiguas, incluso en el modelo de elipse de Pierre Patte, se tomaba para el cálculo el muro portante que sostiene los palcos, y aquí, las medidas indicadas de los ejes son de 23 ½ por 21 ¼ varas al muro, quedando al borde del parapeto prácticamente 17 varas de ancho por 17 de largo hasta el proscenio, inscribiendo la herradura casi en un cuadrado. La base de cálculo es a partir de 11 palcos, sin incluir el palco secreto, para media herradura (serían trece en total, al igual que el proyecto de Zucchi).

Garmendia, a diferencia de Zucchi, introduce los palcos secretos, siendo el proscenio del ancho de éstos (3 varas aproximadamente). También, como hemos dicho, establece el escalonamiento de los palcos a modo de anfiteatro.

En la planta correspondiente al proyecto de 1841 se aprecia una corrección en la división de los palcos, enfocándolos no tanto hacia el escenario sino hacia el centro de la sala.

En el Proyecto Garmendia de 1850 se aprecian mayores modificaciones, respecto al proyecto anterior, en lo que corresponde a la sala y escenario; el vestíbulo permanece prácticamente invariable.

Uno de los elementos que se modifican, y lo testimonian las memorias, es la herradura.⁶ Su forma se aproxima a la del proyecto de Zucchi, siendo más elongada, con un mayor desarrollo sobre su eje longitudinal; mide aproximadamente 21,5 varas por 17 al parapeto hasta el borde del proscenio.

Se elimina el desfase de los parapetos de los palcos, y la base de cálculo es también de trece palcos para media herradura, sin incluir los palcos secretos, por lo que suponemos que se modificó el tipo de trazado y quizás también la medida respecto del proyecto de Zucchi.

⁶ Ver «El proceso histórico y las propuestas», Proyecto Solís, p. 6.

