

El Templo Malatestiano y el libro I del *De re aedificatoria* de Leon Battista Alberti. El proceso de lineamenta: *imitatio, tradición y novis inventis**

The Templo Malatestiano and Leon Battista Alberti's Book I of De re aedificatoria. The Process of Lineamenta: Imitatio, Tradition and Novis Inventis

Patricia Solís Rebolledo
Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México
patriciasolis1917@yahoo.com.mx

Xavier Cortés Rocha
División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México
xcortesr@gmail.com

ARTÍCULO

Resumen

El propósito de la investigación es profundizar en el estudio del Templo Malatestiano a partir de la teoría expresada en el libro I del *De re aedificatoria* de Leon Battista Alberti, cuestión que hasta el momento no ha sido discutida. La atención se centra en el proceso de diseño y el programa estético que comprende *lineamenta*, en particular en la analogía edificio-cuerpo y los principios *regio, area, partitio, paries, tectum* y *apertio*. Se propone que, en el Malatestiano, Alberti puso de manifiesto la intención de establecer entre el legado clásico y su presente una relación dialéctica, donde la composición de la obra arquitectónica es resultado de la tradición y de las *novis inventis*.

Palabras clave: Leon Battista Alberti, *lineamenta*, Templo Malatestiano, espacio, *forma*, antigüedad, *novis inventis*

Abstract

The aim of this paper is to analyse the Templo Maltestiano from Alberti's perspective in De re aedificatoria, book 1, an issue that, as of today, hasn't been discussed. The focus is set on the design process and the aesthetic program that comprises lineamenta, particularly in the building-body analogy and the regio, area, partitio, paries, tectum y apertio tenets. It is proposed that in the Malatestiano, Alberti brings to light the intention to establish a dialectic relationship between the classical legacy and his present, in which the composition of the architectural work is the result of tradition and of the novis inventis.

Fecha de recepción: 17 de noviembre de 2021
Fecha de aceptación: 4 de mayo de 2022

DOI: 10.22201/fa.2007252Xp.2022.25.83157

* Investigación realizada gracias al apoyo del Programa de Becas Posdoctorales de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM.

Keywords: *Leon Battista Alberti, Lineamenta, Templo Malatestiano, Space, Forma, Antiquity, Novis Inventis*

Introducción. La *renovatio* clásica en el Quattrocento

La idea de la *renovatio* clásica, ideología y programa de restauración de la tradición grecolatina, fue concebida y formulada por Francesco Petrarca en el Trecento.¹ Leon Battista Alberti, siguiendo el modelo de Petrarca, hizo una contribución fundamental respecto a la racionalización del patrimonio clásico; no solo concibió el primer método de restauración monumental, sino también fue el primer arquitecto dedicado al estudio sistemático de lo antiguo, realizado a través de la investigación de las fuentes literarias y del levantamiento de las ruinas romanas en el Quattrocento.² En este contexto, Alberti escribió su tratado *De re aedificatoria*. En el Prefacio estableció que el edificio es un cuerpo constituido de *lineamenta* y materia, mientras que en el libro I,³ por un lado, expresó que la arquitectura en su totalidad se compone de *lineamenta* y *structura* y, por el otro, planteó los conceptos de espacio, forma y lugar como preceptos teóricos fundamentales del proceso de diseño y del sistema estético que comprende *lineamenta*.⁴

De aquí que esta investigación examina dos aspectos de la teoría y praxis de la arquitectura y del urbanismo a partir del tratado *De re aedificatoria* y su aplicación en el Templo Malatestiano,⁵ edificio realizado por Alberti en el año de 1450 por encargo de Sigismondo Pandolfo Malatesta sobre la idea de rediseñar *all'antica* la iglesia de San Francisco de Rímini, tanto el interior como el exterior de este edificio preexistente.⁶ El primer aspecto trata el estudio del Templo a partir de los preceptos formulados en el Prefacio y el libro I en torno al concepto de *lineamenta*, especialmente la analogía edificio-cuerpo y los seis principios: *regio, area, partitio, paries, tectum* y *apertio*. El segundo se refiere al análisis del Malatestiano considerando no solo el problema de la composición arquitectónica a partir de la *imitatio* de las fuentes clásicas,⁷ sino también

- 1 Erwin Panofsky, *Renacimiento y Renacimientos en el arte occidental* (Madrid: Alianza Editorial, 1975), 42-53, 62-74.
- 2 Andrea Pane, "L'antico e le preesistenze tra Umanesimo e Rinascimento. Teorie, personalità ed interventi su architetture e città", en: Stella Casiello (ed.), *Verso una storia del restauro. Dall'età classica al primo Ottocento* (Florencia: Alinea, 2008), 62, 65, 81-88, 119.
- 3 Leon Battista Alberti, *L'Architettura [De re aedificatoria]*, Giovanni Orlandi (ed.) (Milán: Il Polifilo, 1966), 14-15, 18-19. Se decidió dejar el término *lineamenta* en su origen latino, así como los términos de difícil traducción; se dará a conocer su significado a partir del análisis del *De re aedificatoria*.
- 4 Patricia Solís Rebolledo, *La composición del espacio arquitectónico a través del término lineamenta en el tratado De re aedificatoria de Leon Battista Alberti* (tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras UNAM, 2015), 41-115, 143-194.
- 5 Los estudiosos del Malatestiano afirman que la intervención del edificio fue realizada por Alberti sobre la base de las ideas expuestas en *De re aedificatoria*. Cecil Grayson, "The Composition of L. B. Alberti's *Decem libri de re aedificatoria*", *Münchner Jahrbuch der bildenden Kunst* III (XI) (1960): 155-158.
- 6 Cesare Brandi, *Il Tempio Malatestiano* (Roma: Edizioni Radio Italiana, 1956), 9-11.
- 7 Sobre la *imitatio* en la teoría arquitectónica del Renacimiento italiano. Gabriela Solís Rebolledo, "El fragmento, la memoria y el disegno en I Quattro libri dell'architettura de Andrea Palladio: tradición, invención e innovación", *Intervención* 9 (18) (2018): 9.

que se trató de una intervención de un edificio preexistente, un edificio fragmentario e inconcluso, no enteramente realizado.

Intentar aplicar el proceso de composición que comprende *lineamenta* al análisis del Templo puede llevarse a cabo mediante tres cuestiones: la deducción de las ideas e intenciones de Alberti a través de la representación iconográfica de la medalla de Matteo de' Pasti, pues el proyecto original se conoce a partir de esta, donde se visualiza el segundo orden faltante de la fachada frontal y la propuesta de la cúpula; la *Lettera*, donde Alberti escribió sobre el diseño y construcción del Malatestiano, documento que confirma la existencia tanto de una maqueta que comprendía la totalidad del cuerpo arquitectónico como de los dibujos de su proyecto; y, por último, el edificio construido, el cual se reduce a la fachada frontal incompleta y a las fachadas laterales.⁸

***Lineamenta* como parte del legado clásico** **La tipología del templum**

En el libro I del *De re aedificatoria*, Alberti estableció una reflexión acerca de *lineamenta* en relación con sus fuentes: “Teniendo que escribir sobre *lineamenta* de los edificios, reuniremos y trasladaremos en nuestra obra cuanto más válido y distinguido han transmitido por escrito sobre el tema los mayores expertos del pasado y aquellos principios cuya observación hemos podido advertir en la ejecución de sus obras”.⁹ Esta reflexión la retomó en el libro VI, donde abordó su preocupación, tanto por la conservación del patrimonio constituido por la arquitectura antigua como por el problema de pérdida de textos y la complejidad interpretativa del tratado vitruviano: “En medio de tantas ruinas, la única obra que ha sobrevivido, es la de Vitruvio [...]. Lo que transmitió fue en una lengua nada culta, [...] escribió de una manera que no nos resulta comprensible. Sin embargo, se han conservado ejemplos [*exempla*] de obras de la Antigüedad, como teatros [*theatra*] y templos [*templum*], de los que, como de los mejores maestros, mucho se puede aprender”.¹⁰ En el pasaje, Alberti se refirió a los *exempla* clásicos, “templos” y “teatros” como “maestros”, lo que permite suponer que para él representaban el testimonio del conocimiento teórico, estético y arquitectónico antiguo, legado de ideas, *formas* y espacios. Así, en el libro I trató el tema del *templum* concierne a las diversas tipologías de los edificios, en donde señaló que, de acuerdo con su naturaleza y función, corresponde un espacio y un lugar, lo cual, vinculó con la construcción geométrica de su *area*:

Se necesita tener presente qué género de edificio estamos por emprender, si es una obra pública o privada, sacra o profana, [...]. De

8 Sobre la *Lettera*, los dibujos, la maqueta y las cartas de Alberti concernientes al diseño y construcción del Malatestiano. Angelo Turchini, *Il Tempio Malatestiano, Sigismondo Pandolfo Malatesta e Leon Battista Alberti* (Cesena: Società Editrice “Il Ponte Vecchio”, 2000), 261-262, 268, 278, 304-305.

9 Alberti, *L'Architettura*, 18-19. Se cita el texto latino de la edición de Giovanni Orlandi. La traducción al español del *De re aedificatoria* es del autor, la cual se apoya en la traducción al italiano de Orlandi.

10 Alberti, *L'Architettura*, 440-441.

hecho, es muy diferente la cualidad del espacio [*spatium*] y del lugar [*locus*] destinado para un foro, un teatro, un gimnasio, o un templo [*templum*]; por consiguiente, cada una de tales obras, conforme a su naturaleza y función, exige una forma y posición diversa de su area [...]. Todo dibujo [*perscriptio*] se compone de líneas y ángulos. Las líneas son el perímetro externo que delimita la totalidad del espacio [*spatium*] del area.¹¹

La relación entre *forma* y función que Alberti expresó en el pasaje tiene su fundamento en el programa estético que parte de la idea de que la *forma* del edificio esté diseñada de acuerdo con el uso al que se destina, de modo que su función sea clara y evidente.¹² En este punto habría que señalar que la configuración de las nuevas tipologías, como es el caso de la iglesia, no se realizó como una recuperación literal de los modelos clásicos, ya que para su conformación no se pudo partir de una investigación literaria ni de un replanteamiento de las tipologías preexistentes. Así, en el edificio malatestiano se originó la concepción

Figura 1. Leon Battista Alberti, Templo Malatestiano, Rímini, 1447-1450. Fachada frontal. Fotografía: Patricia Solís Rebolledo (PSR), 2015.



11 Alberti, *L'Architettura*, 52-53.

12 Alberti, *L'Architettura*, 858-859.



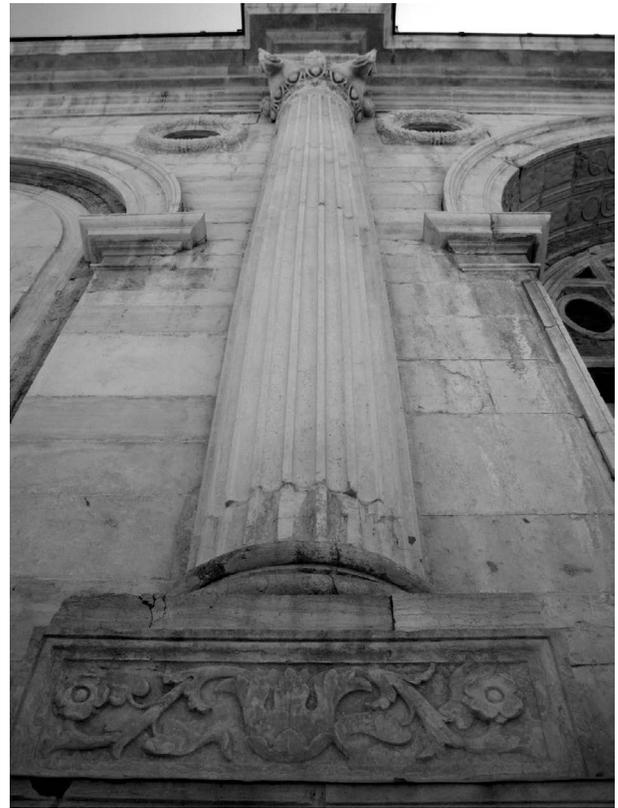
Figura 2. Arco de Augusto de Rimini, 28 a. C. Fotografía: PSR, 2015.

humanista de la iglesia como *templum*.¹³ El punto de partida del programa arquitectónico albertiano para la composición del Templo, se basa en tres aspectos. El primero, la cita del tema de gloria y perpetuidad conforme al encargo de Malatesta de diseñar un templo mausoleo;¹⁴ el segundo, la creación de la tipología del *templum* y la deducción de los principios de la belleza extraídos a través de la *imitatio* de las soluciones formales de los edificios antiguos;¹⁵ el tercer aspecto, la aplicación

13 Giovanni Becatti, "Leon Battista Alberti e l'antico", en: *Convegno internazionale indetto nel V centenario di Leon Battista Alberti* (Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974), 69.

14 Charles Mitchell, "Il Tempio Malatestiano", en: *Studi Malatestiani* (Roma: Istituto storico Italiano per il Medioevo, 1978), 79-82.

15 Gabrielle Morolli, "I 'templa' albertiani: dal Trattato alle fabbriche", en: Joseph Rykwert y Anne Engel (eds.), *Leon Battista Alberti* (Milán: Olivetti/Electa, 1994), 106-133.



del principio de *electio*, es decir, un proceso de selección realizado mediante el estudio de las formas y espacios clásicos en relación con la armonía, la geometría y la proporción.¹⁶ En consecuencia, Alberti imitó la forma y elementos que componen el repertorio del arco del triunfo romano como modelo para la composición de la fachada frontal (fig. 1). De acuerdo con el programa, retomó de esta tipología el arco de triunfo de Augusto y el arco de triunfo de Constantino.¹⁷

En el caso del arco de triunfo de Augusto (fig. 2), la relación con el Templo Malatestiano es más cercana, pues Alberti imitó el monumento antiguo de la ciudad que representa la memoria del origen de Rímini y su fundación romana.¹⁸ Citó en específico la profundidad de la entrada, el uso de semicolumnas en el muro (figs. 3, 4), la cornisa que destaca respecto del muro y en relación con el eje compositivo de las columnas (figs. 5, 6), la disposición de los óculos y la correspondencia de la base de la columna con el borde vertical del basamento.¹⁹ Es evidente que retomó los elementos del arco de triunfo de Augusto; no obstante, el *exemplum* para la concepción de la forma completa de la fachada frontal

Figura 3. Arco de Augusto de Rímini, 27 a. C. Detalle de columna. Fotografía: PSR, 2015.

Figura 4. Leon Battista Alberti, Templo Malatestiano, Rímini, 1447-1450. Fachada frontal, detalle de columna. Fotografía: PSR, 2015.

16 Alberti, *L'Architettura*, 458-459.

17 Paolo Portoghesi, *Il Tempio Malatestiano* (Floencia: Sadea/Sansoni, 1965), 2.

18 Massimo Bulgarelli, "Alberti a Mantova. Divagazioni intorno a Sant'Andrea", *Annali di Architettura: Rivista del Centro Internazionale di Studi di Architettura "Andrea Palladio"* (15) (2003): 50-54.

19 Turchini, *Il Tempio*, 258-259.



Figura 5. Arco de Augusto de Rimini, 27 a. C. Detalle de saliente de la cornisa en el muro. Fotografía: PSR, 2015.



Figura 6. Leon Battista Alberti, Templo Malatestiano, Rimini, 1447-1450. Fachada frontal, detalle de saliente de la cornisa en el muro. Fotografía: PSR, 2015.



Figura 7. Arco de Constantino de Roma, 315 d. C. Fotografía: PSR, 2015.

fue tomado de la estructura del arco de triunfo de Constantino (fig. 7), del cual asimiló la combinación muro-columna, el entablamento recto continuo por encima de las columnas y la disposición del arco central flanqueado por dos laterales más pequeños con óculos.²⁰ Estas referencias formales ilustran que la conexión entre la obra albertiana y los *exempla* se realiza a partir de una postura crítica hacia las fuentes antiguas, proceso de diseño que dirige a Alberti a ordenar racionalmente la forma y el espacio del edificio a través de la *convenientia partium* vitruviana, en la que todos los miembros de la fachada frontal —arcos, pilastras, cornisas, basamento y óculos— corresponden entre sí.²¹

Tradición y *novis inventis*

En el libro VI del *De re aedificatoria*, Alberti habló sobre el estudio sistemático y proceso de imitación que hizo del legado clásico a través de *lineamentis picturae*: “Todos los edificios de la Antigüedad que pudieran ser objeto de elogio, los he examinado detenidamente, para ver lo que podía aprender de ellos. Por lo tanto, nunca dejé de investigar, analizar, medir todo, y comparar la información a través de *lineamentis picturae*, hasta que yo hubiera podido apropiarme y entendido completamente lo que cada uno tenía que aportar en términos de ingenio y arte”.²² De este pasaje se desprende que Alberti aludió al dibujo geométrico, pues al emplear el término *picturae*, remitió a su tratado *De pictura*, donde demostró el razonamiento y método del *disegno* basado en el lenguaje de las proporciones y la unidad geométrica para el control de la *forma*.²³ Por consiguiente, para Alberti, la representación de *lineamentis picturae* describe la composición espacial del edificio clásico analizado y constituye la semejanza de él como una *forma* tridimensional.

Precisamente, este estudio dio como resultado el tratado *Descriptio urbis Romae*, donde Alberti profundizó en todos los aspectos del patrimonio clásico, no solo en la *forma* topográfica de la ciudad antigua que fue reconocible en su tiempo a través del contorno de los muros tardo imperial, sino también en la comprensión de la organización territorial de los lugares [*loci*] principales y la articulación de los espacios como parte del programa humanista de restauración y reordenamiento urbanístico-arquitectónico que se llevó a cabo en el Quattrocento.²⁴ En palabras de Alberti: “He dibujado con la máxima precisión, utilizando medios matemáticos, el recorrido y el diseño de los muros, del río y de las calles, y también los lugares y la posición de los templos [*templa*], obras públicas, puertas y monumentos conmemorativos, la delimitación de la alturas, y también la superficie ocupada

20 Rudolf Wittkower, *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo* (Madrid: Alianza Forma, 1995), 59, 63.

21 Becatti, “Leon Battista”, 61-64.

22 Alberti, *L'Architettura*, 442-443.

23 Leon Battista Alberti, “De pictura”, en: Cecil Grayson (ed.), *Opere Volgari*, vol. 3 (Bari: Laterza, 1973), 10-13, 58-59, 92-93.

24 Luigi Vagnetti, “Lo studio di Roma negli scritti albertiani”, en: *Convegno internazionale indetto nel V centenario di Leon Battista Alberti* (Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974), 73-110.

con fines de habitación en la ciudad de Roma".²⁵ Este proceso de asimilación, Alberti lo trasladó al diseño del Malatestiano, donde se encuentran no solo elementos arquitectónicos como el uso de los órdenes clásicos, sino composiciones espaciales más complejas que necesariamente se resuelven en formas geométricas y proporciones. Así como en la *electio* que hizo del arco triunfal que empleó tanto por lo que aporta en términos bidimensionales de fachada como por lo que representa en cuanto a su lógica tridimensional respecto a la definición del espacio circunstante.

En este punto, cabe citar otro pasaje donde Alberti expresó que el proceso de *lineamenta* debe realizarse tomando en cuenta la experiencia de la tradición:

Todo este proceso debe respetar las exigencias de uso y conveniencia, y seguir los métodos aprobados por los expertos. En efecto, oponerse a la tradición resta gracia, seguirla es de utilidad y da excelentes resultados, [...], esto no significa que debamos atenernos estrictamente a su diseño y lo transfirmamos tal cual a nuestra obra, como si fueran leyes rígorosas, sino que, teniendo su enseñanza como punto de partida, buscaremos presentar nuevas invenciones [*novis inventis*].²⁶

Para Alberti, la tradición está en estrecha relación con las *novis inventis*, no como un simple restablecimiento, sino como continuación y superación de la herencia recibida. En este sentido, se entiende que concibió los *exempla* clásicos susceptibles de nuevas interpretaciones.²⁷ Este tema también lo abordó en la *Lettera* relativa al diseño del Templo, al referirse a las Termas y al Panteón como *exempla* de la cúpula proyectada para el techo del edificio malatestiano, a partir de considerar los principios proporcionales de estos monumentos como fundamento para su obra arquitectónica.²⁸

En esta línea de pensamiento, escribió sobre la invención de los órdenes arquitectónicos, definiéndolos como *figuras* geométricas ideadas para el ornamento del cuerpo arquitectónico como un todo a partir del ejemplo de la naturaleza.²⁹ Llevando su teoría a la praxis en el Malatestiano, Alberti utilizó el orden clásico considerando la columna como el ornamento principal de la fachada frontal, cuyo diseño evidencia la libertad creativa respecto de las *formas* del pasado. Los capiteles, de los cuales está documentado que Alberti envió dibujos precisos del proyecto a los ejecutores,³⁰ constituyen una versión de la composición del modelo antiguo, en la que se puede identificar la cita de los cuatro órdenes: el

25 Leon Battista Alberti, "Descriptio urbis Romae", en: *Convegno internazionale indetto nel V centenario di Leon Battista Alberti*, traducción de Giovanni Orlandi (Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974), 112-113.

26 Alberti, *L'Architettura*, 68-69.

27 Alberti, *L'Architettura*, 858-859.

28 Cecil Grayson, "Alberti and the Tempio Malatestiano. An autograph letter from Leon Battista Alberti to Matteo de' Pasti", november 18, [1454], en: *Albertiana*, II, (París: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1999), 253. La traducción es del autor.

29 Alberti, *L'Architettura*, 816-817.

30 Bulgarelli, "Alberti", 11, 28.

anillo del dórico, las hojas de acanto del corintio, las volutas jónicas y el motivo figurado del compuesto, signo de una intención de síntesis del lenguaje clásico.

Lineamenta

Lo inteligible y lo visible de la composición arquitectónica

Una de las cuestiones que Alberti planteó al aceptar el encargo de intervenir el cuerpo de la iglesia fue definir claramente el enfoque de su actividad como autor del proyecto.³¹ En este sentido, Alberti escribió en la *Lettera* a Matteo de' Pasti, responsable de la ejecución de la obra, para establecer su campo de acción como creador intelectual del diseño del Templo: "En cuanto a la pilastra en mi maqueta, recuerda que te dije que esta fachada conviene que trabaje por sí misma, porque los anchos y alturas de las capillas me molestan. [...] Porque este ancho en el interior no puede ser conformado con nuestra fachada, y ayuda aquello que está hecho, y no arruinar aquello que se tiene que hacer".³² Desde el principio de la obra, Alberti tuvo problemas para que Pasti llevara a la praxis sus ideas.³³ En la *Lettera*, señaló que la fachada tenía que ser independiente del edificio preexistente debido a la desproporción de los anchos y las alturas de las capillas internas realizadas por Pasti, de manera que decidió proyectar el espacio arquitectónico a través de una *forma* independiente al viejo cuerpo de la iglesia.³⁴

Alberti concibió la idea de diseñar completamente el exterior y el interior del Malatestiano,³⁵ en este sentido, llevó a cabo el estudio del problema del espacio dejando sus intenciones en la medalla, la *Lettera* y el edificio construido. Esto se fundamenta si se considera que en el libro I del *De re aedificatoria*, Alberti se refirió al carácter mental de la arquitectura a través de *lineamenta*:

La función de *lineamenta* es asignar a los edificios, y a las partes que los componen, un lugar conveniente [*aptus locus*], una proporción exacta [*certus numerus*], una disposición apropiada [*dignus modus*] y un orden armonioso [*gratus ordo*], de modo que la totalidad de la *forma et figura* del edificio repose enteramente en *lineamenta*. [...] Se podrán proyectar [*praescribere*] en ánimo y mente tales *formas* en su totalidad prescindiendo de toda materia, bastará dibujar ángulos y líneas definiéndolos con precisión de dirección y de conexión.

31 Cristina Acidini y Gabriele Morolli, *L'uomo del Rinascimento. Leon Battista Alberti e le arti a Firenze tra ragione e bellezza* (Firencia: Mandragora/Maschietto, 2006), 41, 329. Está documentado que la construcción fue dirigida y supervisada por Alberti, lo que demuestra el interés de que el edificio fuera realizado conforme a su diseño. Grayson, "The Composition", 153, 158-159.

32 Grayson, "Alberti and the Tempio Malatestiano", 253.

33 Pane, "L'antico", 99.

34 Portoghesi, *Il Tempio*, 2.

35 Rudolf Wittkower, *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo* (Madrid: Alianza Forma, 1995), 59.

Considerando esto, *lineamenta* será un dibujo [*perscriptio*] preciso y uniforme concebido en la mente, realizado por medio de líneas y ángulos.³⁶

Lineamenta fue formulado como el proceso de composición de la forma y el espacio del edificio definido en la mente y reducible a un diseño geométrico bidimensional, por medio del cual se logra la comprensión total del proyecto.³⁷ En este sentido, el Templo fue utilizado por Alberti como investigación y experimentación práctica de la ciencia teórica-estética de *lineamenta*. En torno a esto, en la *Lettera* concerniente al edificio malatestiano, Alberti se refirió con el término *disegno*, al dibujo como fundamento de su proyecto: "Las medidas y proporciones de las pilastras tú ves de dónde nacen, lo que alteres desarmoniza toda esa música. [...] sigue el dibujo [*disegno*] que a mi juicio está bien".³⁸ Así, de la confrontación del fragmento del libro I y el de la *Lettera*, se observa que con el término *disegno*, Alberti aludió al dibujo geométrico que expresa la *forma et figura* del edificio asociada con el proceso *praescribere-perscriptio* que abarca tanto el dibujo mental tridimensional como su representación bidimensional; es por medio de este dibujo como Alberti, conforme a su "juicio", analiza la obra arquitectónica. Para ilustrar lo anterior, cabe citar aquí otro pasaje del *De re aedificatoria*:

Recomendaré lo que solían hacer los mejores arquitectos, pensar y examinar la obra en su totalidad y las dimensiones de cada una de sus partes individuales, no solo a través de *perscriptio* y de *pictura*, sino también con la ayuda de maquetas [...]. El uso de tales modelos permite ver y examinar en el modo más claro, [...], el razonamiento y la *forma* de todas las cosas que hemos discutido en el libro *Lineamenta*.³⁹

Alberti realizó una maqueta de la totalidad de la forma arquitectónica del Templo Malatestiano, sobre la cual hizo mención en varias ocasiones para referirse a la disposición y proporciones de su proyecto en la *Lettera*.⁴⁰ De este modo, la existencia de la maqueta sustenta que, en el diseño del Templo, Alberti llevó a la praxis los principios descritos en el libro I *Lineamenta*. Es así como el documento de la *Lettera* evidencia que a partir del dibujo a escala y la maqueta que deriva de este, Alberti planteó el análisis de toda posible reflexión estética y práctica del Malatestiano.

Edificio-cuerpo: *regio, area, partitio, paries, tectum y apertio*

En el Prefacio del *De re aedificatoria*, Alberti estableció la analogía edificio-cuerpo como invención de la idea mental de *lineamenta*: "Hemos observado que el edificio es un cuerpo [*corpus*], y como todos los cuerpos

36 Alberti, *L'Architettura*, 18-21.

37 Patricia Solís, "La composición", 143-195.

38 Grayson, "Alberti and the Tempio Malatestiano", 253.

39 Alberti, *L'Architettura*, 96-99.

40 Grayson, "Alberti and the Tempio Malatestiano", 253.



[*corpora*], se compone de *lineamenta* y materia, el primero es producido por el ingenio, el otro por la Naturaleza; uno requiere de la mente y el pensamiento, el otro depende de la adquisición y la selección [...] Por lo tanto, hemos dividido los edificios en géneros; y en ellos observamos que tiene gran importancia la conexión y la proporción de líneas entre sí, que es el factor principal de la belleza”.⁴¹ Alberti consideró el edificio como un *cuero* geométrico, pues está referido a su construcción conforme a la proporción de las líneas. Este argumento se explica si se tiene presente que la noción de *cuero* albertiana fue retomada de los *Elementos* de Euclides, quien lo definió como la correspondencia entre la longitud, el ancho y la profundidad.⁴² En este sentido, se puede admitir que Alberti usó *corpus* para establecer una estética de la armonía a partir de un modelo abstracto. Esto tiene como base las nociones de espacio [χώρα] y lugar [τόπος] discutidas en la filosofía griega.⁴³ Precisamente, en el *Timeo*, Platón no solo manifestó que es necesario que todo lo que existe se encuentre en un lugar [τόπος] y ocupe un espacio [χώρα], sino también describió el universo [κόσμος] como un sistema de correspondencias que tiene como fundamento la idea de este como un cuerpo [σῶμα], por lo que le asignó una armónica estructura geométrica tridimensional.⁴⁴ Por su parte, Aristóteles, en *Física*, escribió que el lugar [τόπος] tiene tres dimensiones: longitud, ancho y profundidad, por las cuales todo cuerpo [σῶμα] está definido, y añadió que si para un cuerpo [σῶμα] hay un lugar [τόπος] y un espacio [χώρα], entonces también para

41 Alberti, *L'Architettura*, 14, 15.

42 Euclides, *Elementos*, 200-201. Sobre la analogía de la terminología y definiciones entre los tratados albertianos y el texto de los *Elementos* de Euclides, Paola Massalin y Branko Mitrović, “Alberti and Euclid=L'Alberti ed Euclide”, en: *Albertiana*, vols. XI-XII (2008-2009): 166, 169-170.

43 Patricia Solís, “La composición”, 82-116.

44 Platón, *Timeo* (Milán: Biblioteca Universale Rizzoli, 2003), 190-193, 274- 281.



Figura 8. Leon Battista Alberti. Templo Malatestiano, Rimini, 1447-1450. Fachada frontal. Fuente: Wittkower, *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo* (Madrid: Alianza Forma, 1995), 59.

Figura 9. Medalla acuñada por Matteo de' Pasti. Templo Malatestiano, Rimini, 1450. Fuente: Wittkower, *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo* (Madrid: Alianza Forma, 1995), 60.

la superficie [ἐπίπεδος], y los restantes límites [πέρας].⁴⁵ Esto se puede observar en la tridimensionalidad que expresa el Templo Malatestiano (fig. 8), donde Alberti planteó el problema de la nueva concepción de la espacialidad arquitectónica del Quattrocento, lo cual requería dar profundidad a un elemento que por naturaleza representa una superficie.⁴⁶ Para la composición se basó en la correspondencia entre la planta, el alzado frontal y los laterales.⁴⁷ Precisamente, la representación de la fachada frontal del Templo se halla en la *figura* de la medalla pastiana, en la que se aprecia la relación entre el ancho y la altura del edificio (fig. 9).

Ahora bien, la analogía edificio-cuerpo albertiana comprende seis principios arquitectónicos, paisajísticos y urbanos sobre los que está constituida la espacialidad interna y la externa de la arquitectura: “De esto resulta que la arquitectura está compuesta por seis partes: el lugar [*regio*], el *area*, la *partitio*, el muro [*paries*], el techo [*tectum*] y la abertura [*apertio*].⁴⁸ Alberti precisó que estos seis principios tienen que considerar el *usus*, la *firmitas* y la *amoenitas*, aludiendo de este modo a las categorías vitruvianas de la *firmitas*, la *utilitas* y la *venustas*.⁴⁹ Así, *regio*, *area*, *partitio*, *paries*, *tectum* y *apertio* están comprendidos en la definición de *lineamenta* considerados como partes de un ordenado sistema orgánico.

Regio y area

El principio de lugar [*regio*] fue definido en el *De re aedificatoria* como “la extensión y *forma* exterior total del terreno que circunda el espacio de la construcción; parte de este será el *area*”.⁵⁰ Alberti escribió un segundo pasaje, en el que abordó el tema de la tipología del templo en correspondencia con *regio* estableciendo un contraste jerárquico en el espacio y, por tanto, estético a partir del siguiente planteamiento: “El espacio ocupado por el pórtico y la totalidad del templo [*templum*] debe estar en una posición elevada y prominente sobre el suelo del resto de la ciudad [*urbis*], lo que le confiere al edificio dignidad”.⁵¹ Llevando a la praxis su teoría, situó el Malatestiano en su totalidad sobre un alto basamento que le permitió aislarlo de su contexto y darle un rasgo distintivo en la organización de la *forma urbis*. De igual manera, para el nuevo núcleo central diseñó una cúpula similar a la del Panteón. Según las dimensiones que se observan en la imagen del proyecto original de la medalla pastiana, es claro que la idea de Alberti era que la forma de la cúpula semiesférica destacara en la composición arquitectónica y en el paisaje circundante, proponiendo así su función como eje paisajístico.

45 Aristóteles, *Física* (México: UNAM, 2005), 70-71.

46 Brandi, *Il Tempio*, 13.

47 James S. Ackerman, “Architectural Practice in the Italian Renaissance”, *Journal of the Society of Architectural Historians* 13 (3) (1954): p. 9.

48 Alberti, *L'Architettura*, 22-25.

49 Marco Vitruvio Pollione, *Architettura [De architectura]* (Milán: Biblioteca Universale Rizzoli, 2010), 120-123.

50 Alberti, *L'Architettura*, 22-23.

51 Alberti, *L'Architettura*, 558-559.



Figura 10. Vista de la ciudad de Florencia, cúpula brunelleschiana de Santa Maria del Fiore. Fotografía: PSR, 2015.



Figura 11. Leon Battista Alberti, Templo Malatestiano, Rimini, 1447-1450: fachada lateral, lado sur, detalle de la separación entre el viejo muro de la iglesia y el muro albertiano. Fotografía: PSR, 2015.

Este tema ya lo había tratado en el *De pictura*,⁵² donde señaló las grandes dimensiones de la cúpula brunelleschiana de Santa Maria del Fiore que Alberti consideraba significativa, no solo para la ciudad en sí como estructura espacial, sino también porque forma parte de la definición urbanística del principio de *regio* que determinó como un territorio mucho más extenso del espacio de la ciudad (fig. 10). Lo anterior puede explicarse si se tiene en cuenta que en el libro *Lineamenta* afirmó que la construcción geométrica del *area* del edificio debe estar estrechamente relacionada con la configuración de la *regio*.⁵³ En vista de esto, cabe admitir que Alberti consideró para el Templo Malatestiano la diferenciación jerárquica que la *forma* de la cúpula refleja en el espacio conforme a su posición en el lugar. Sin embargo, no hay que olvidar que lo que se contempla actualmente no es más que un fragmento del diseño albertiano concretado y que la gran cúpula del proyecto habría captado inmediatamente la atención del espectador.

Ahora bien, Alberti definió el principio de *area* como “un espacio exactamente delimitado y circundado por muros para determinado uso”.⁵⁴ En este sentido, las dimensiones del espacio que conforman el *area* del Templo fueron determinadas mediante la separación del edificio preexistente realizada por la división introducida entre los viejos muros de la iglesia y la nueva unidad orgánica de los muros albertianos (fig. 11), de modo que las fachadas fueran independientes. Con ello, Alberti evitó la limitación que podía derivar de una conexión estructural y pudo configurar su discurso geométrico, tanto en la planta como en las fachadas.

Partitio: concinnitas y varietas

En el libro I, Alberti trató el proceso de *partitio* referido a la subdivisión y distribución del espacio que conforma el *area* del cuerpo tridimensional: “La *partitio* es el proceso por el cual se divide en *areae* menores el *area* total del edificio, de modo que la totalidad del cuerpo [*corpus*] del edificio resulte compuesto de edificios más pequeños, unidos como miembros para formar un solo complejo”.⁵⁵ Alberti escribió un segundo pasaje en el que retomó el tema de *partitio*, el cual complementa el párrafo anterior: “La *partitio* tiene como objetivo conmensurar la totalidad del edificio en sus partes, la configuración completa de cada una de las partes, y por último la correspondencia y unión de todas las líneas y ángulos en una obra armoniosa y única, considerando la funcionalidad, el decoro y la belleza”.⁵⁶ Es claro que, a partir del concepto de conmensuración, Alberti se refirió al equilibrio que se traduce en la composición armónica del espacio a través del lenguaje de las proporciones. Así, aludió a la noción de *concinnitas* que definió como la belleza concebida a partir de

52 Alberti, “De pictura”, 8.

53 Alberti, *L'Architettura*, 52-53.

54 Alberti, *L'Architettura*, 22-23.

55 Alberti, *L'Architettura*, 22-23.

56 Alberti, *L'Architettura*, 64-65.

la correspondencia y armonía entre todas las partes del edificio, cuya finalidad es la organización racional de la *forma*, “conocimiento extraído de la *imitatio* de la unidad orgánica de la naturaleza ‘artífice perfecto de todas las *formas*’”.⁵⁷

Resulta importante resaltar aquí que la *concinnitas* albertiana está estrechamente ligada a la *symmetria* que Vitruvio concibió en la composición de los templos [*aedium compositio*] referido a la correspondencia en proporción de cada una de las partes consideradas entre sí, respecto de la figura total de la obra.⁵⁸ Alberti, siguiendo la teoría vitruviana, estableció: “En todo edificio, y principalmente en el templo [*templum*], es necesario conformar todas las partes del cuerpo [*corpus*] de modo que correspondan enteramente entre sí, hasta el punto de poder deducir fácilmente las dimensiones de todas a partir de la medida de solo una de ellas”.⁵⁹ En el diseño de la *forma* del Malatestiano, Alberti buscó la conexión armónica entre las fachadas mediante la correspondencia que se establece entre los arcos de los extremos de la fachada frontal y los de las laterales. Asimismo, en la frontal, utilizó el arco triunfal tripartito como base de la disposición jerárquica proporcional del muro. Es así como, mediante esta disposición, las columnas y el basamento enmarcan y acentúan la nave central y las naves laterales. De aquí se deduce que la intención de Alberti era establecer la congruencia entre la forma exterior y el espacio interior del Templo. Así, la fachada reflejaría el diseño de la *partitio* del espacio en el interior. Este argumento se confirma si se consideran las relaciones compositivas que se establecen entre las columnas: en lo que respecta a las naves laterales, cada columna central está unida a una lateral por medio del basamento, mientras que, en la nave central, este se interrumpe, enmarcando así la entrada al Malatestiano. Con esto, Alberti dio lugar a una concepción del espacio basada en la unidad, en el que todo responde a un principio de composición fundamentado en los planteamientos teóricos y filosóficos-geométricos-estéticos de la tradición grecolatina.⁶⁰

Esta concepción se complementa con la noción de *varietas* que Alberti definió en el libro I, ligada tanto con *partitio* respecto de la composición geométrica del *area* del edificio⁶¹ como con un factor indispensable para la distinción jerárquica de las partes referida al concepto de multiplicidad en la unidad.⁶² Un ejemplo de esto es, precisamente, la *varietas* aplicada por Alberti a los elementos verticales que distinguió como el ornamento principal del diseño del muro: las semicolumnas del primer orden con planta configurada por líneas curvas y las pilastras del segundo orden con planta compuesta por líneas rectas; la *forma* de estas últimas también fue utilizada en las fachadas laterales, lo cual indica que concibió la correspondencia de las partes individuales entre sí y con el todo.

57 Alberti, *L'Architettura*, 814-817.

58 Vitruvio, *Architettura*, 116-117, 164-167. La traducción es del autor.

59 Alberti, *L'Architettura*, 558-559.

60 Patricia Solís, “La composición”, 151-165.

61 Alberti, *L'Architettura*, 56-57.

62 Alberti, *L'Architettura*, 66-69.

Paries

Alberti abordó el principio de *paries* en dos pasajes del libro *Lineamenta*. En el primero señaló: “Llamamos muro [*paries*] a toda estructura que se eleva desde suelo hacia lo alto para sostener el peso del techo o que se alza en el interior del edificio para dividir los espacios”.⁶³ En el segundo explicó la relación muro-columna: “Trataremos el diseño de los muros [*parietes*] [...] En este lugar es conveniente hablar sobre las columnas [...]; puesto que una hilera de columnas no es otra cosa que un muro [*paries*] que ha sido perforado en varios lugares por aberturas. [...] El muro [*paries*] debe ser construido con las mismas proporciones de las columnas”.⁶⁴

Al analizar ambos pasajes, se revelan dos cuestiones: por un lado, que la noción de la columna como parte del muro explica claramente que el principio de *paries* es entendido como superficie continua, de la cual nacen las columnas y pilastras; por el otro, que el muro debe ser diseñado con las mismas proporciones de las columnas. Esta concepción se explica como la *rata pars*,⁶⁵ en otras palabras, la unidad de medida que Vitruvio consideró en la composición de los templos y que Alberti trasladó a su teoría y aplicó en el Malatestiano,⁶⁶ pues las fachadas están diseñadas con las proporciones y el ritmo uniforme de las columnas.⁶⁷

Así, el muro de la fachada frontal fue dividido en semicolumnas, definido horizontalmente tanto por el entablamento como por la línea que marca el saliente de la cornisa de imposta sobre la cual van asentados los tres arcos. Esta cornisa se interrumpe dejando libre verticalmente a la columna que se extiende del basamento a la gran cornisa del primer

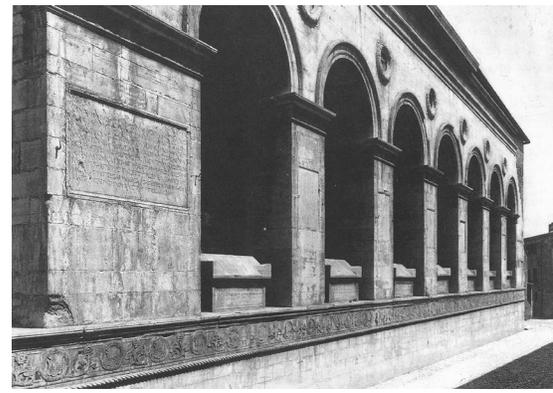


Figura 12. Leon Battista Alberti. Templo Malatestiano, Rimini, 1447-1450. Fachada lateral, lado sur. Fuente: Wittkower, *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo* (Madrid: Alianza Forma, 1995), 59.



Figura 13. Acueducto Claudio, 52 d. C. Fotografía: PSR, 2015.

⁶³ Alberti, *L'Architettura*, 22-23.

⁶⁴ Alberti, *L'Architettura*, 68-73.

⁶⁵ Vitruvio, *Architettura*, 115, 164-167.

⁶⁶ Becatti, “Leon Battista”, 65.

⁶⁷ Portoghesi, *Il Tempio*, 3.



Figura 14. Coliseo de Roma, 80 d. C. Fotografía: PSR, 2015.



Figura 15. Coliseo de Roma, 80 d. C. Detalle de arcos. Fotografía: PSR, 2015

orden. Para la conexión del muro entre el primer y segundo orden, Alberti creó un eje horizontal con el entablamento y un eje vertical con las semicolumnas centrales que continúa en las pilastras superiores, articuladas mediante el arco que culmina el segundo orden, cuestión que puede observarse en la medalla pastiana. En las dos fachadas laterales (fig. 12), el muro fue dividido en pilares en eje con los óculos y estructurado por el saliente de la cornisa de imposta que le da un acento rítmico. Estas fachadas están compuestas por una sucesión de arcos que derivan de la *forma* de los acueductos romanos (fig. 13) y de la solución pilastra-arco de los arcos interiores del *Coliseo* (figs. 14 y 15).⁶⁸

Además, Alberti retomó del acueducto romano la profundidad espacial creada por la sucesión de arcos. Así, en el Malatestiano, las fachadas laterales realizan visiblemente la fuga perspectiva que la fachada frontal contiene implícita en su diseño. Dos aspectos son evidentes y destacan el resultado de la visión perspectiva en el método compositivo del muro: la rotación de noventa grados, a partir de la cual la disposición de los arcos se invierte de la fachada frontal a las laterales y la traslación de los planos de cierre de las grandes aberturas que retroceden sugiriendo profundidad. En la fachada frontal, Alberti también propuso una concepción arquitectónica de la espacialidad pictórica descomponiendo el muro en varios planos dispuestos en profundidad jerárquicamente, lo cual se deduce si se confrontan tanto el fragmento realizado del Malatestiano como la *figura* en proyección ortogonal de la medalla pastiana: el plano de la franja del basamento interrumpido en la entrada del Templo, el del muro, el de las semicolumnas que articulan la cornisa, los del fondo de los arcos laterales, el del arco central y el último plano que resulta de la forma de cúpula semiesférica. La fachada frontal presenta, además, dos planos horizontales sobre dos órdenes separados por la cornisa, diseño que tiene como base el modelo del Panteón, donde Alberti incluyó la inscripción de la dedicatoria de Malatesta en latín, conforme a los caracteres lapidarios clásicos. Así, la cornisa permite determinar con precisión los elementos lineales que delimitan los planos y clarifican la articulación del muro.

Tectum

Se ha visto que conforme a la tipología del *templum*, Alberti eligió del repertorio clásico la cúpula semiesférica romana para el techo del Malatestiano. La *electio* albertiana parte de la reflexión expuesta en el libro I del *De re aedificatoria*: "Todo techo [*tectum*] debe corresponder en líneas y ángulos con la *forma* y *figura* del *area* y los muros del edificio que cubre".⁶⁹ En el pasaje se lee claramente que el principio de *tectum* es parte de la definición geométrica del espacio, pues fue descrito como una *forma* configurada por líneas y ángulos. En este sentido, en la medalla pastiana puede observarse tanto la línea curva que define la cúpula del Templo como la relación entre la *forma* y *figura* del *area* del edificio y el diámetro de la semiesfera que corresponde con el ancho total de este.

⁶⁸ Brandi, *Il Tempio*, 20.

⁶⁹ Alberti, *L'Architettura*, 76-77.



De la medalla se deduce también que la intención de Alberti era organizar el espacio arquitectónico a través de la unidad orgánica de dos géneros: el longitudinal del edificio preexistente y el centralizado propuesto en su diseño. En vista de esto, la estructura de la cúpula domina la concepción espacial del proyecto albertiano, ya que con su *forma* ordena y remata el Templo en un cuerpo central y equilibra en altura el espacio longitudinal de la nave.

La *Lettera* muestra que la idea de Alberti era introducir la *forma* de la cúpula semiesférica del Panteón, iluminada por la luz procedente de un óculo situado en lo alto (fig. 16), mediante el cual no solo la relación entre el espacio interior y el exterior del monumento se hace evidente a través de la luz creando un lugar continuo, sino que queda de manifiesto que la geometría está estrechamente ligada con la articulación de la luz y determina la distribución de la densidad espacial. En este sentido, debe señalarse la reflexión albertiana a propósito de las aberturas situadas en lo alto de los techos de los templos: “Júpiter —dice Varrón—, como es el origen de todas las cosas, requiere un templo [*templum*] con el techo [*tectum*] perforado”.⁷⁰ Este pasaje debe leerse conjuntamente

Figura 16. Panteón de Roma, 27 a. C. Detalle de acceso y óculo. Fotografía: PSR, 2015.

⁷⁰ Alberti, *L'Architettura*, 546-547.

con la *Lettera*, donde se encuentra una explicación sobre la función del óculo que Alberti proyectó para la cúpula del Malatestiano, en el que mencionó los templos de Júpiter y Apolo, cuyos techos tienen aberturas circulares en la parte superior: “Nunca verás el ojo [*occhio*] excepto como un óculo situado en lo alto de las cúpulas. Esto se hace en ciertos templos, de Júpiter y Apolo, los cuales son patronos de la luz, y tienen cierta razón en su amplitud”.⁷¹ Tales reflexiones confirman que la intención era establecer la relación entre el espacio interior y el exterior a través de la luz. Los estudiosos han señalado que Alberti diseñó la cúpula del Templo con un gran óculo al centro, semejante al Panteón.⁷² Se explica así que, para Alberti, el Panteón no solo fue fuente del Malatestiano, sino paradigma de su concepción de la arquitectura.

Apertio

El principio de *apertio* que Alberti aplicó en el diseño del Malatestiano tiene como punto de partida comunicar material y visualmente el espacio interior y exterior del *area* del edificio mediante el óculo de la cúpula, las vistas y el acceso.⁷³ A propósito del diseño de *apertio*, en el *De re aedificatoria* escribió que el diseño de las aberturas debe armonizarse de acuerdo con el tamaño y la *forma* del edificio.⁷⁴ En la *Lettera* del Templo, Alberti definió su función planteando una analogía con el ojo, referida a las fachadas laterales: “En cuanto a la cuestión de los ojos [*occhi*], me gustaría que quienes tienen profesión entendieran su oficio. ¿Dime por qué se interrumpe el muro y se debilita el edificio para hacer ventanas? Por necesidad de la luz”.⁷⁵ Para Alberti, el principio de *apertio* tiene la función tanto de articular la luz y el aire como delimitar el paisaje en relación con la *forma*, la proporción y la colocación apropiada en la superficie del muro.⁷⁶ Para el diseño del Malatestiano, eligió una de las características más importantes de la arquitectura romana: la *apertio* con *forma* de arco romano y aplicó el número impar, que es uno de sus principios fundamentales; así, Alberti dispuso siete aberturas en las fachadas laterales. En el caso de la frontal, tomó como modelo para el acceso el arco de la entrada del Panteón y la composición del arco de Constantino basada en la disposición de las columnas, que además de enmarcar y acentuar la abertura del gran arco central, lo flanquean con aberturas más angostas.⁷⁷

Es importante resaltar que en la fachada frontal solo existe el fragmento inconcluso del edículo superior que está colocado por encima de las pilastras centrales en el segundo orden del edificio construido. Sin embargo, la intención albertiana puede inferirse a través de la imagen

71 Grayson, “Alberti and the Tempio Malatestiano”, 253.

72 Mitchell, “Il Tempio”, 19, 32.

73 Alberti, *L'Architettura*, 22-23.

74 Alberti, *L'Architettura*, 82-85.

75 Grayson, “Alberti and the Tempio Malatestiano”, 253.

76 Patricia Solís, “La composición”, 170-171.

77 Turchini, *Il Tempio*, 290.

de la medalla pastiana, donde se observa que pensaba repetir por cuarta vez la abertura del arco, enmarcado con una especie de edículo de tímpano semicircular y ornamentado con una moldura que enfatiza su curvatura. En el interior de este arco se muestra una abertura con la *forma* de una ventana tripartita sostenida por cuatro columnas con la misma dimensión de las tres aberturas superiores.⁷⁸

Conclusiones

En el edificio malatestiano, Alberti hizo una reflexión en torno al espacio y la forma a partir del proceso teórico que comprende *lineamenta*; de esta manera, puso de manifiesto la intención de establecer una relación dialéctica entre el legado clásico y su presente, donde la composición de la obra arquitectónica es resultado de la invención y de la experiencia histórica, proceso derivado de una idea de asimilación, no de una copia de la Antigüedad. Es evidente que Alberti se apoyó en las obras literarias y en los edificios clásicos para el proyecto del Templo, repitiendo en Rímini formas de la antigua Roma, fragmentos de fuentes diversas, compuestos según un orden y una disposición que confieren un significado nuevo a la construcción del espacio y el lugar.

Referencias

- ACIDINI, Cristina, y Gabriele Morolli. *L'uomo del Rinascimento. Leon Battista Alberti e le arti a Firenze tra ragione e bellezza*. Florencia: Mandragora/Maschietto, 2006.
- ACKERMAN, James S. "Architectural Practice in the Italian Renaissance". *Journal of the Society of Architectural Historians* 13 (3) (1954): 3-11.
- ALBERTI, Leon Battista. *L'Architettura [De re aedificatoria]*. Editado por Giovanni Orlandi. Milán: Il Polifilo, 1966.
- . "De pictura". En: Cecil Grayson (ed.) *Opere Volgari*. Vol. 3. Bari: Laterza, 1973. 7-107.
- . "Descriptio urbis Romae". En: *Convegno internazionale indetto nel V centenario di Leon Battista Alberti*. Trad. Giovanni Orlandi. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974. 111-137.
- ARISTÓTELES. *Física*. México: UNAM, 2005.
- BECATTI, Giovanni. "Leon Battista Alberti e l'antico". En: *Convegno internazionale indetto nel V centenario di Leon Battista Alberti*. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974. 55-72.
- BRANDI, Cesare. *Il Tempio Malatestiano*. Roma: Edizioni Radio Italiana, 1956.
- BULGARELLI, Massimo. "Alberti a Mantova. Divagazioni intorno a Sant'Andrea". *Annali di Architettura: Rivista del Centro Internazionale di Studi di Architettura "Andrea Palladio"* (15) (2003): 9-36.
- . "Bianco e colori. Sigismondo Malatesta, Alberti, e l'architettura del Tempio Malatestiano". En: *Bianco. Forme e visioni di architetture senza colori*. Vol. 2. Florencia: Università degli studi, 2016, 9-36.
- EUCLIDES. *Elementos: libros I-IV*. Madrid: Gredos, 1991.
- GRAYSON, Cecil. "The Composition of L. B. Alberti's *Decem libri de re aedificatoria*". *Münchener Jahrbuch der bildenden Kunst* III (XI) (1960): 152-163.

⁷⁸ Portoghesi, *Il Tempio*, 3.

- _____. "An autograph letter from Leon Battista Alberti to Matteo de' Pasti", november 18, [1454]. En: *Albertiana*, II. París: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1999.
- MASSALIN, Paola, y Branko Mitrović. "Alberti and Euclid=L'Alberti ed Euclide". *Albertiana* XI-XII (2008-2009): 165-247.
- MITCHELL, Charles. "Il Tempio Malatestiano". En: *Studi Malatestiani* (Roma: Istituto storico Italiano per il Medioevo, 1978). 70-103.
- MOROLLI, Gabrielle. "I "templa" albertiani: dal Trattato alle fabbriche". En: Joseph Rykwert y Anne Engel (eds.) *Leon Battista Alberti*. Milán: Olivetti/Electa, 1994, 106-133.
- PANE, Andrea. "L'antico e le preesistenze tra Umanesimo e Rinascimento. Teorie, personalità ed interventi su architetture e città". En: Stella Casiello (ed.) *Verso una storia del restauro. Dall'età classica al primo Ottocento*. Florencia: Alinea, 2008. 61-137.
- PANOFSKY, Erwin. *Renacimiento y Renacimientos en el arte occidental*. Madrid: Alianza Editorial, 1975.
- PLATÓN. *La Repubblica*. Milán: Biblioteca Universale Rizzoli, 2011.
- PORTOGHESI, Paolo. *Il Tempio Malatestiano*. Florencia: Sadea/Sansoni, 1965.
- SOLÍS Rebollo, Gabriela. "El fragmento, la memoria y el *disegno* en *I Quattro libri dell'architettura* de Andrea Palladio: tradición, invención e innovación". *Intervención* 9 (18) (2018): 6-20.
- SOLÍS Rebollo, Patricia. *La composición del espacio arquitectónico a través del término lineamenta en el tratado De re aedificatoria de Leon Battista Alberti*. Tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2015.
- TOBIN, Richard F. "Leon Battista Alberti: Ancient Sources and Structure in the Treatises on Art". Disertación de doctorado, Bryn Mawr College, 1979.
- TURCHINI, Angelo. *Il Tempio Malatestiano, Sigismondo Pandolfo Malatesta e Leon Battista Alberti*. Cesena: Società Editrice "Il Ponte Vecchio", 2000.
- VAGNETTI, Luigi. "Lo studio di Roma negli scritti albertiani". En: *Convegno internazionale indetto nel V centenario di Leon Battista Alberti*. Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1974. 73-110.
- VITRUVIO, Marco Pollione. *Architettura [De architectura]*. Milán: Biblioteca Universale Rizzoli, 2010.
- WITTKOWER, Rudolf. *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo*. Madrid: Alianza Forma, 1995.

Patricia Solís Rebolledo

Facultad de arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México
patriciasolis1917@yahoo.com.mx
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0769-7894>

Licenciada en Arquitectura por la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Maestra y doctora en Historia del Arte por la Facultad de Filosofía y Letras y el Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM. En 2011 realizó una estancia de investigación en el Kunsthistorisches Institut in Florenz Max-Planck, Italia. Sus líneas de investigación incluyen pintura, arquitectura, filosofía, historia del arte y estética de la Antigüedad clásica y del Renacimiento italiano del siglo xv, particularmente de la obra de Leon Battista Alberti. Actualmente realiza una estancia posdoctoral en la Facultad de Arquitectura de la UNAM, con el doctor en arquitectura Xavier Cortés Rocha.

Xavier Cortés Rocha

División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México
Profesor Emérito
xcortesr@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7491-875X>

Arquitecto, maestro y doctor en Arquitectura por la Universidad Nacional Autónoma de México, con estudios de urbanismo en la Universidad de París. Ha sido profesor por cinco décadas en la Facultad de Arquitectura, institución en la cual también fue director, y ostentó diversos cargos en la misma Universidad, entre ellos el de secretario general. En su experiencia profesional destaca la dirección general de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural de Conaculta (hoy Secretaría de Cultura) y con la Facultad de Arquitectura, la coordinación de las restauraciones de la Fábrica de Hilados San Luis Apizaquito, los anexos del Palacio de Medicina y la Antigua Escuela de Jurisprudencia. Cuenta con numerosas publicaciones sobre historia de la arquitectura, urbanismo y conservación y ha recibido importantes distinciones, como la de Profesor Emérito en 2013, el premio Federico Sescosse 2017 y la Medalla Bellas Artes 2019.