

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author

EL DIBUJO EN ARQUITECTURA:
LA ARQUITECTURA COMO HISTORIA,
LA ARQUITECTURA COMO RELATO.



Felix Solaguren-Beascoa de Corral
Tutor: Dr.D. JOSEP MUNTAÑOLA THORNBERG

Reg. 23.009

VESTIGIA HOMINUM I:
EL LENGUAJE DIBUJADO

INTRODUCCION AL CAPITULO

En el desarrollo de este trabajo se habla constantemente de la "lucha" -si así podemos definirla- establecida entre realidad y ficción, y de la actividad del lector a la hora de hacer o devolver al presente un texto por medio de su relato. ¿Cómo puede hacerse esto posible y cómo un dibujo puede asumir esta responsabilidad?

Poníamos en capítulos anteriores el ejemplo del abstracto texto de imprenta que no conseguía manchar todo el papel en blanco, y que dejaba estos espacios limpios que se contraponen al tintado, permitiendo la perfecta definición de la letra impresa y por ende del texto. Definíamos ese lugar como el del espacio etéreo, abstracto, e incluso absurdo, que permitía al lector llenarlo con su imaginación, por lo cual se hacía partícipe de la realidad del escrito y, lo que es más importante, le devolvía la acción, le hacía vigente retornando el protagonismo al esfuerzo que en un determinado momento un autor había realizado al plasmar la descripción de una realidad o de un producto de su imaginación. Aquí queda el reto.

Muchos se preguntarán si no es ello una pretensión absurda o una quimera imposible. Nuestra respuesta es tan concreta como la pregunta: Si al adoptar una actitud definitiva frente a una realidad definimos, o más bien diferenciamos, en toda obra y en todas las obras aquí expuestas y representadas, dos aspectos de su evidencia, sus espacios de luz

y sus espacios de sombra, estamos distinguiendo entre dos estadios de su presencia que resultan incompatibles en un mismo plano (siempre que despreciemos el concepto de penumbra); por ello se adopta el dibujo a tinta dada su facilidad y economía de reproducción y que conseguirá mantener en gran medida la fuerza de su impacto visual, reflejando claramente, al igual que en el texto impreso estos dos términos antagónicos de la realidad.

De esta manera la sombra aceptará la tinta de la pluma, y la luz permanecerá fiel al blanco del papel. Pero quedarán líneas y espacios apuntados, indicados, que no estarán dibujados ni siquiera por un tímido trazo. Se valora, pues, la significación que el autor exprese a la hora de complementar lo dibujado con un fondo o con otro, en una decisión que irá en función de la propia interpretación y que considerará de forma definitiva el constante oscilar del cuerpo al tomar el apunte, el descanso requerido, el sube y baja de la cabeza pasando de la realidad que se observa a la realidad interpretada en la superficie del papel. Los espacios en blanco y los oscurecidos recogerán estas inquietudes y estos pequeños acontecimientos que han ocurrido a lo largo del trabajo.

Así el lector de este estudio verá las columnas en blanco de Bernini en un dibujo en el que sólo se representa un fondo oscuro que, evidenciando la presencia de una ausencia, reflejará el constante movimiento visual que se produce al caminar entre ellas. Su imaginación, aún incluso cuando

sea en un breve y rápido ojear, así se le hará entender haciéndole partícipe de la inquietud que un día motivaron a realizar esta serie de dibujos. Se escoge un punto de vista predeterminado, aquel que se piensa expresa mejor y de forma más contundente las intenciones y sensaciones que se intentan narrar, situando la imagen dibujada de un espacio que no se limita a esta visión y a sus condicionantes, sino que además, al no presentar de una manera total lo observado, se devuelve a la realidad ese estado anterior que comentábamos con el ejemplo de la "Ultima Cena" de Leonardo, considerando que junto a la lógica impuesta por la interpretación se añade la fascinación de lo incompleto.

No se está explicando esta evidencia recogida de una manera aproximada en la superficie de un papel, sino que se intenta expresar todas las visiones posibles. A pesar de todo se elige una, una con una determinada luz y sombra y en un momento concreto del día, con unas proporciones que seguramente no son las de la realidad, pero que se sienten así. Se modifican, se cambian e introducen elementos que, gracias a su presencia, explican de una manera más precisa aquello que se quiere decir, aquello que se ha vivido. Lo importante no es alcanzar la exactitud de la realidad, sino acercarnos de la manera más precisa posible a los valores ficticios que la presencia de la obra despierta en la imaginación y materializarlo a través del lenguaje más apropiado: el del dibujo.

Se aprehende lo real y su esencia, a Narciso y a su reflejo; se ha conseguido fundirlos en un único motivo, en su más

ardiente deseo: su unidad. A partir de este instante el lector recogerá ese análisis -análisis iniciado con el estudio histórico del objeto y con su observación- materializado en la explicación dibujada.

De este modo, la mente del lector, su sensibilidad, acumulará toda la columnata de Bernini al completar esa imagen mostrada con una determinada luz y no otra, con una posición determinada; sólo se define el punto de partida. Su imaginación acabará, al igual que los valores de imprenta en su acción de lectura, todos y cada uno de los bocetos presentados, y verá y sentirá todo lo que él quiera ver y sentir, quedando así los dibujos abiertos a cualquier sugerencia, a cualquier nueva inquietud, recogiendo las preocupaciones y problemas perdidos en el camino que condujo a la materialización de este trabajo, materialización de una evidencia y de su reflexión sobre y en ella, de tal modo que sin el acto de la lectura -que es virtud del lector- estos dibujos no tendrían sentido y mucho menos sus objetivos de captación de una presencia ficticia con sus calificativos de realidad y de imaginación, esos valores mostrados inicialmente como irreconciliables. Por ello se estima su encuentro en el punto preciso: en la acción permitida por el concepto de presente, o lo que es lo mismo y como indicábamos en capítulos anteriores, la acción del narrar, la narración del narrar, la lectura.

EL ALTAR DE SAN CARLO DE BRUNO REICHLIN Y FABIO REINHART

En la introducción del libro sexto de sus "Diez libros de **Arquitectura**", Vitruvio nos narra, con toda suerte de detalles los sucesos que en la persona del filósofo Arístipo suceden, al naufragar el barco en el que viajaba frente a las costas de Rodas (fig. 51):

"Arístipo, filósofo socrático, arrojado por un naufragio a la playa de Rodas, habiendo visto en ella trazadas algunas figuras geométricas, se dice que exclamó en voz alta, dirigiéndose a sus compañeros: **"Alegrémonos, amigos, puesto que aquí encuentro huellas de hombres."**" (1)

Pero Arístipo, encuentra unas "figuras geométricas" que para él, representan el signo inequívoco de "vestigium hominum" que le indican que realmente está salvado, que existe una civilización y que éstas son sus huellas, denotando una lógica de esencia racional que queda al descubierto una vez desaparecida la forma que las encerraban, de las que formaban parte y que se encontraban en la playa de Rodas, una región muy determinada de la geografía.

Las formas geométricas llevan implícitas otros conceptos en su propia evidencia: la tradición del lugar ayuda en su concreta definición a que su cristalización formal sea una y no otra, pues si el naufragio de Arístipo se hubiera producido en otro paraje y hubiera encontrado otro "vestigium hominum" materializado en unas huellas o rastros determinados

que seguramente serían sustancialmente diferentes a los anteriores -aunque si bien es cierto que también estas serían "formas geométricas"- conservando así la esencia que encierra toda forma y que va descubriendo, a partir de estos gestos, esa estructura otras veces invisible, y este orden al cual preside.

Pero lo que Arístipo ha descubierto, es la lógica incorpórea que delata la presencia de una forma desaparecida y creada por una mente humana. No descubre un cuerpo, sino lo que desde Sócrates se ha llamado "ánima", aquello cuya operación y primaria consistencia es precisamente ese descubrirse, ese hallarse y no meramente estar, ese situarse como lugar en el espacio (2).

Lo que en definitiva sucede es el descubrimiento que el hombre hace de sí mismo, no a modo de introspección, sino como hallazgo de una creación. Es el descubrimiento del alma en el cuerpo por el dominio y ordenamiento de su estructura; el envolvente es un orden, una forma desvanecida.

La expresión física del concepto es mantenida por esas formas geométricas que le indican a Arístipo que está salvado, pues son la clara evidencia de una civilización racional que las ha compuesto de acuerdo con su tradición, entendiendo su localización como unión o vínculo entre historia y naturaleza: la historia como un proceso evolutivo y la naturaleza como el elemento que la caracteriza y define.

Así, la reflexión del personaje se concentra en el pensamiento introducido por las imágenes existentes en la superficie de la playa: el ojo que permite observarlas ya no se entiende solamente como un órgano receptivo de la evidencia geométrica, ahora el ojo se convierte en el origen de una reflexión que va más allá de la mera percepción de unos signos, se convierte en un elemento que desencadena un proceso nacido desde el mismo momento en que, al adivinar las formas, le hacen exclamar: "Alegrémonos, amigos, puesto que aquí encuentro huellas de hombres".

Como antes mencionábamos, la geometría se convierte en el soporte de una determinada forma, una forma creada por una concreta y racional manera de pensar y de actuar, y que gracias a su capacidad de abstracción, deviene una forma privilegiada de síntesis de esa actividad intelectual, al erigirse en el soporte de su realidad definitiva aquella que en el momento del naufragio ya ha desaparecido, y que su esencia aparece evidente, como por arte de magia, a los ojos de Arístipo y de sus compañeros.

Este grabado de 1.778 (fig. 51) nos muestra los acontecimientos del filósofo socrático al pasear por la arena de una playa. En su brazo izquierdo lleva un libro que nos delata su sabiduría; con su otra mano señala unas figuras dibujadas en el suelo. Sobre un mar embravecido, un barco que zozobra, muestra su frágil consistencia ante la furia desatada del agua y del viento. Al fondo y a los pies de una colina aparece Rodas, aquella civilización cuya presencia adivina

Aristipo al descubrir las abstractas formas en la superficie del terreno, unos fragmentos de lógica racional como los de una ladera (fig. 52), donde unas simples líneas paralelas asumen la forma escalonada de un teatro griego adosado a la pendiente de una colina. La abstracción geométrica reduce a simples trazos equidistantes la forma del conjunto; no nos hace falta más evidencia que ese sencillito pedazo de realidad formalizado por un dibujo, que enfatiza una presencia racional rota por un segundo grupo de rectas paralelas que, con su lógica oblicua, rompe la monotonía; la imaginación conformará el resto de la totalidad según la sensibilidad del observador. Y, al fondo (Fig.53) la evidencia salvadora, la ansiada población, aquella que sujeta también a su esencia racional, muestra una certeza condicionada a la misma lógica de aquellos extraños símbolos encontrados casualmente sobre la superficie arenosa a la que felizmente llega arrastrado por las olas el personaje descrito por Vitruvio.

En este relato, la geometría asume su auténtico carácter y se convierte en un elemento de reflexión aglutinador de muchas realidades que evidencia su peculiar identidad en un nivel de abstracción, como el que muestra el dibujo de este capitel jónico incluido en la edición del Vitruvio que en el año 1.511 realizó Fra Giocondo (Fig. 54). En él, el dibujo reduce la presencia física del capitel a su misma esencia; en su parte superior e inferior aparecen abatidos los alzados del elemento analizado que, separados entre sí, se nos muestran como dos imágenes o dos visiones



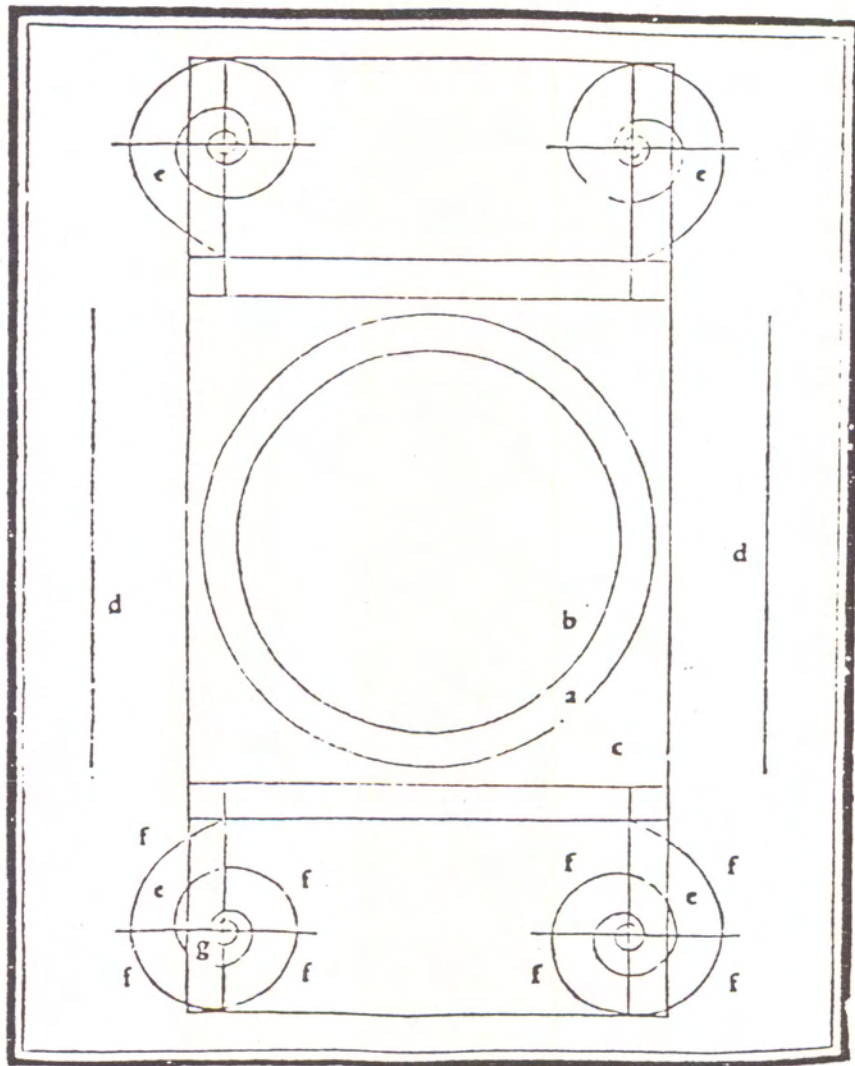
Vestigia hominum video.
Aristop. apud Diog. Laert. Luc. Mercator Sculp.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

[REDACTED]







con una personalidad propia. Estos, de naturaleza simétrica, son caracterizados en sus extremos por sendas espirales que reducen de una manera radical, la presencia volumétrica de las volutas de los capiteles a una escueta definición en hélice en el plano y que por medio de letras colocadas en precisos lugares definen su trazado exacto; las líneas abstractas sugieren la geometría de dos realidades independientes y únicas que son relacionadas entre sí gracias a una presencia formada por dos círculos concéntricos y un cuadrado: la escueta y mínima expresión de la planta del capitel que, colocado en medio del dibujo, aglutina las representaciones parciales de la misma realidad, aquella del capitel vitruviano.

¿No existe acaso, una similitud en esta representación y la que Bruno Reichlin y Fabio Reinhart efectúan para el altar principal de la Iglesia de San Carlo, de Piano di Peccia, en Val Maggia? (Canton Tizino-Suiza) (Fig. 55)

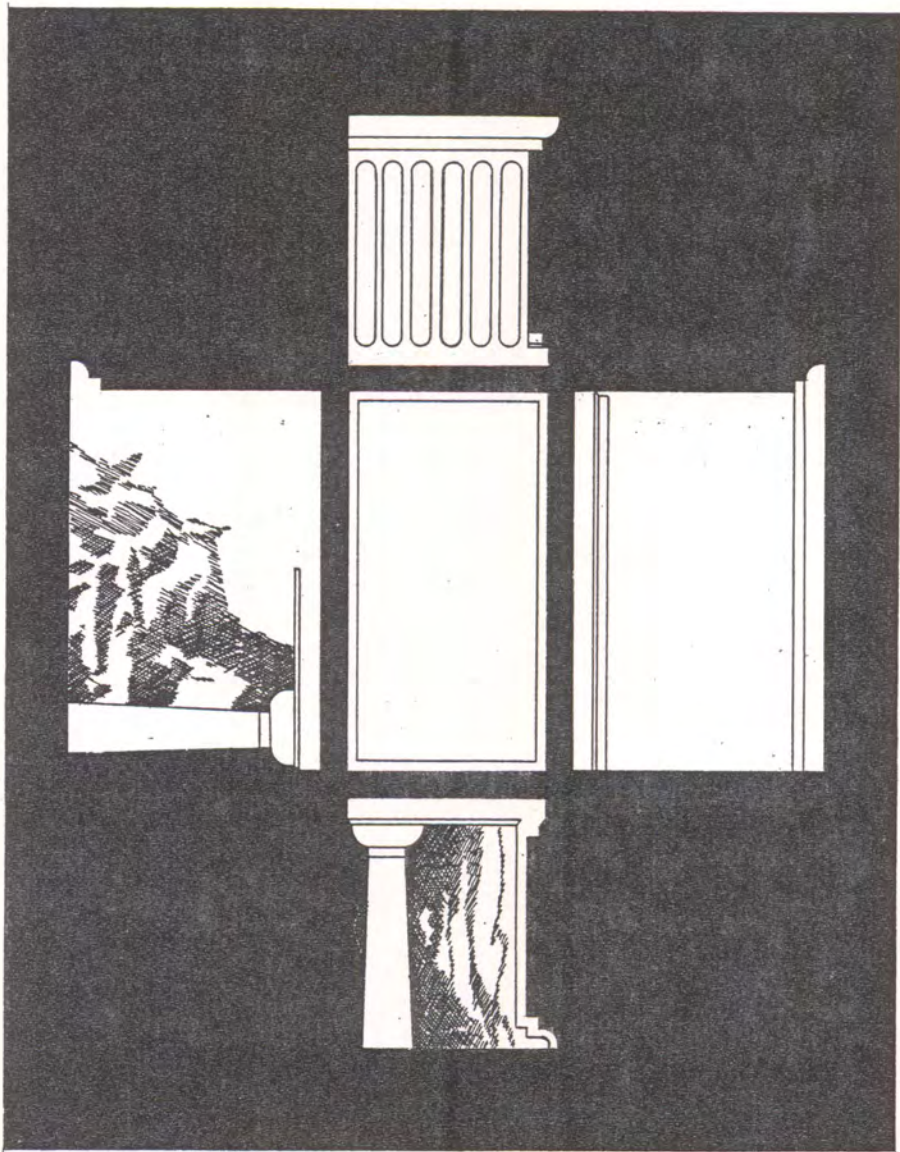
Vemos una misma sensibilidad a la hora de afrontar la exacta precisión del altar: el fundamento geométrico sigue siendo esencial en la definición del dibujo que nos remite a la realidad pétrea del altar.

Al igual que en el capitel jónico, se nos presenta cada visión parcial de una manera independiente con respecto a las demás, definiendo así sus propias características. Aparece a la izquierda una superficie lisa que de repente, a modo de gruta, se oscurece y retiene una doble capacidad

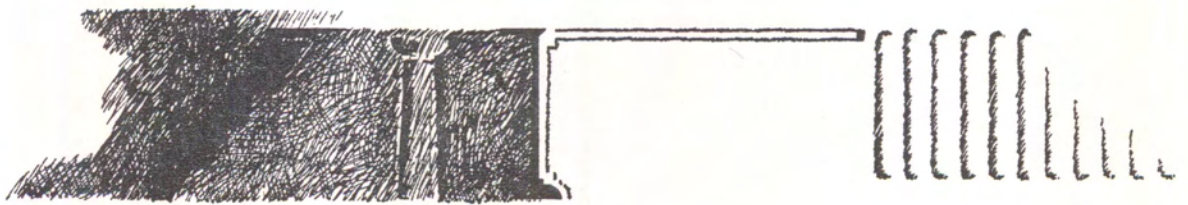
misteriosa y mágica sobre la que destaca la presencia singular independiente, aislada, de una columna dórica situada en su extremo derecho. Su esencia circular nos da una visión exacta en la vista ofrecida en la parte inferior del dibujo. Se ofrece otra perspectiva, no menos fascinante, de la oscuridad hundida en la roca, manteniéndose aún el mismo afán del alzado anterior. Pero en su obsesivo avance hacia la luz, la natural condición de la roca acaba definiendo un perfil geométrico que establece una clara relación con la columna -ahora situada en el lado izquierdo- similar a las formalizadas por las dos hélices situadas en los extremos del capitel jónico, quedando en medio un vacío misterioso.

El perfil se distiende en el tercer alzado y lo configura en su totalidad. ¿No se convierte acaso, en su propia esencia, aquella que oculta tras su realidad, la define? La simplicidad de los planos es la principal característica de esta cara donde ningún elemento perturba su sencillez para que, llegados al cuarto alzado, seis estrías alteren la tersa superficie.

Esta variedad formal expresada secuencialmente por las diversas maneras de entender la realidad es regulada por un elemento común; la heterogeneidad se somete ante la evidencia unificadora de una mesa, de un altar. La tensa dispersión claudica ante aquello que, de forma más evidente la define: una geométrica y exacta superficie horizontal situada a una constante distancia del suelo. Así, un rectángulo



Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.



preside y aglutina las distintas visiones que de él se nos ofrecen; él es el requisito que todos estos alzados -resumen de muchos altares- necesitan para poder convertir su objetivo en realidad. El concepto vitruviano impone su lógica abstracta al igual que la de los distintos edificios que se concentran alrededor de una plaza y la delimitan físicamente, existe una consideración hacia el entorno al dibujar al elemento común en el centro de tal manera que unifica a todos los que la configuran -a pesar de su variedad más extrema- definiendo un sustancial vacío.

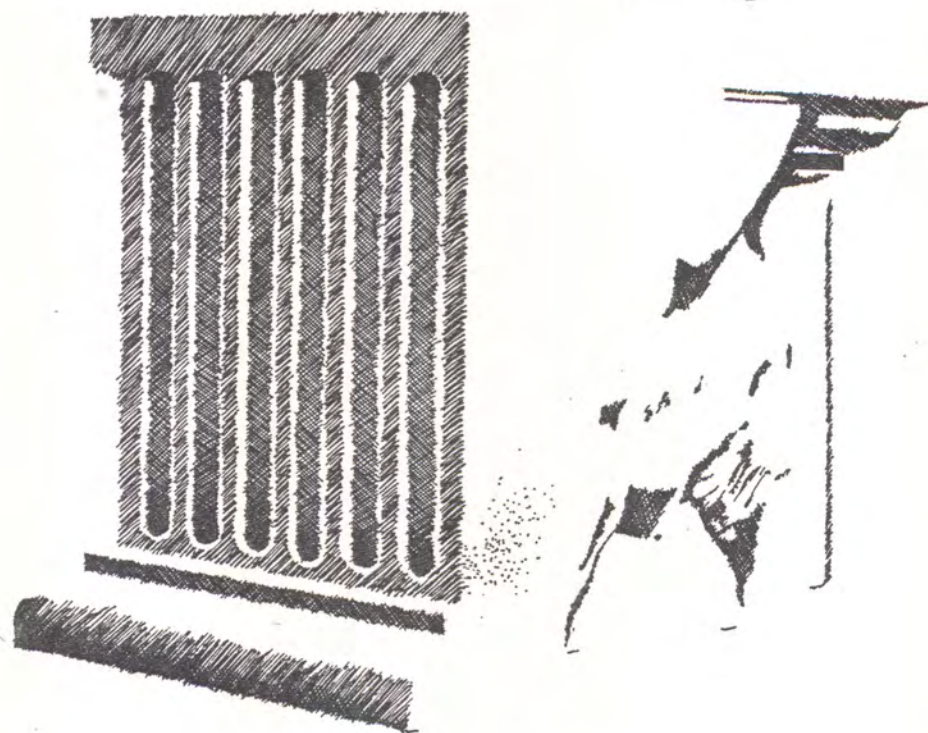
En el caso de San Carlo continúa la variedad (fig.56) de los alzados; expresa un estudio genérico-histórico que el concepto de ara ha significado a lo largo de las diferentes culturas, reflejando su evolutiva materialización. La geometría se ha convertido en ese elemento propio del subconsciente del proyecto que consigue reunir en uno la suma efectista y sintetizadora del estudio, convirtiéndose en la razón de su existencia y en su esencia misma.

En el altar, obra de estos dos arquitectos suizos, se puede apreciar una combinación entre una figuratividad realista y una geometría casi platónica. El resultado de este tipo de arquitectura tiene un claro matiz historicista, pues utiliza recursos de valor proyectivo que han sido ya usados con anterioridad, pero con la característica de ser reinterpretados y regulados por la lógica que el diseño impone por medio de su geometría. Podemos observar un desarrollo secuencial del concepto de altar que, superando una estructu-

ra simétrica, sigue manteniendo claro su concepto primordial y simbólico a lo largo de los tiempos: el altar como mesa, la piedra del sacrificio que era desde sus principios.

"Considerad la roca de que habéis sido tallados, la cantera de que habéis sido sacados" (Isaías, 51.1)

Quedan integrados en una sola realidad varios altares, aquellos en los que se realizaban ofrendas de frutos, de animales y de personas, hasta los menhires druidas; o aquella piedra de Betel donde Jacob apoyó la cabeza y que ungió de aceite (Gen,28,11-19) consagrándola como altar; y en todas las aras paganas y cristianas, medievales, renacentistas, barrocas..., se recogen aquellas vicisitudes acaecidas a lo largo de la historia. Lo que prevalece es el rito que la geometría mantiene en la unidad artística que representa la obra como fruto de un proceso. Es aquí, en el momento en que se materializa la "cohesión" de las partes donde la geometría queda atrás, en el subconsciente del proyecto, de tal modo que cuando se va más allá del "efectismo" inicial (individual o del conjunto, a pesar de que el individual siempre sucumbirá ante el conjunto), se nos remitirá a la esencia de esta arquitectura y a su esencia racional, a aquella a la que metafóricamente Vitruvio, por medio del personaje de Arístipo, mencionaba en la introducción de su libro sexto de Arquitectura.



2.- BALDAQUINO DEL VATICANO BERNINI

Uno de los elementos que apoyan su determinación en base de un trazado geométrico complejo y exacto para alcanzar su precisa definición, es la columna salomónica o columna torsa. Vignola establece definitivamente el modo correcto de dibujar este tipo de columnas recogiendo por medio de su trazado racional las infinitas posibilidades combinatorias constantemente sugeridas en la observación de su realidad y lograr plasmarlas en una representación bidimensional. (Fig.58)

Para trazar una columna torcida, dibújese á su lado una columna lisa de una proporción corintia, de la cual se divide la caña en 48 partes; en todos puntos tírense líneas horizontales indefinidas á la columna que se quiere dibujar, tírese entre ellas la línea del medio hecha debajo del plano de la base, tírese la horizontal que pasa por su centro, y también las dos líneas diagonales de los ángulos del sócalo; trázese un pequeño círculo en medio del cual el diámetro será el relieve que se quiere dar al sócalo, este círculo estará cortado en ocho puntos por los rayos ó líneas hechas primero; de estos puntos levántense perpendiculares que cortarán las horizontales trazadas primeramente en los puntos como a, b, c, d, e, etc.; estos puntos darán el eje elice (lám. 1^{ra}, fig. 15), de la columna, y sobre aquellas mismas horizontales tírese el medio diámetro de los dos lados del eje, en la parte cónica. Es preciso tomar la disminución sobre la horizontal de cada uno de estos puntos como en h, i, etc.; tírese de todos estos puntos el círculo de la columna.

Las características geométricas de esta columna mítica son imitación de aquella en que Cristo se apoyó cuando predicaba en el templo de Jerusalén, y que para muchos peregrinos fué trasladada a Roma por Santa Elena, madre de Constantino (5). Vignola nos indica que este sistema de trazar columnas torsas trata de imitar a esas otras que se encuentran en el altar mayor del Vaticano y que son las del Baldaquino

diseñado por Bernini:

Diseñadas estas columnas derechas y quiriendolas hazer tuertas afemejanza de aquellas que estan en Roma en la yglesia de San Pedro

(6)

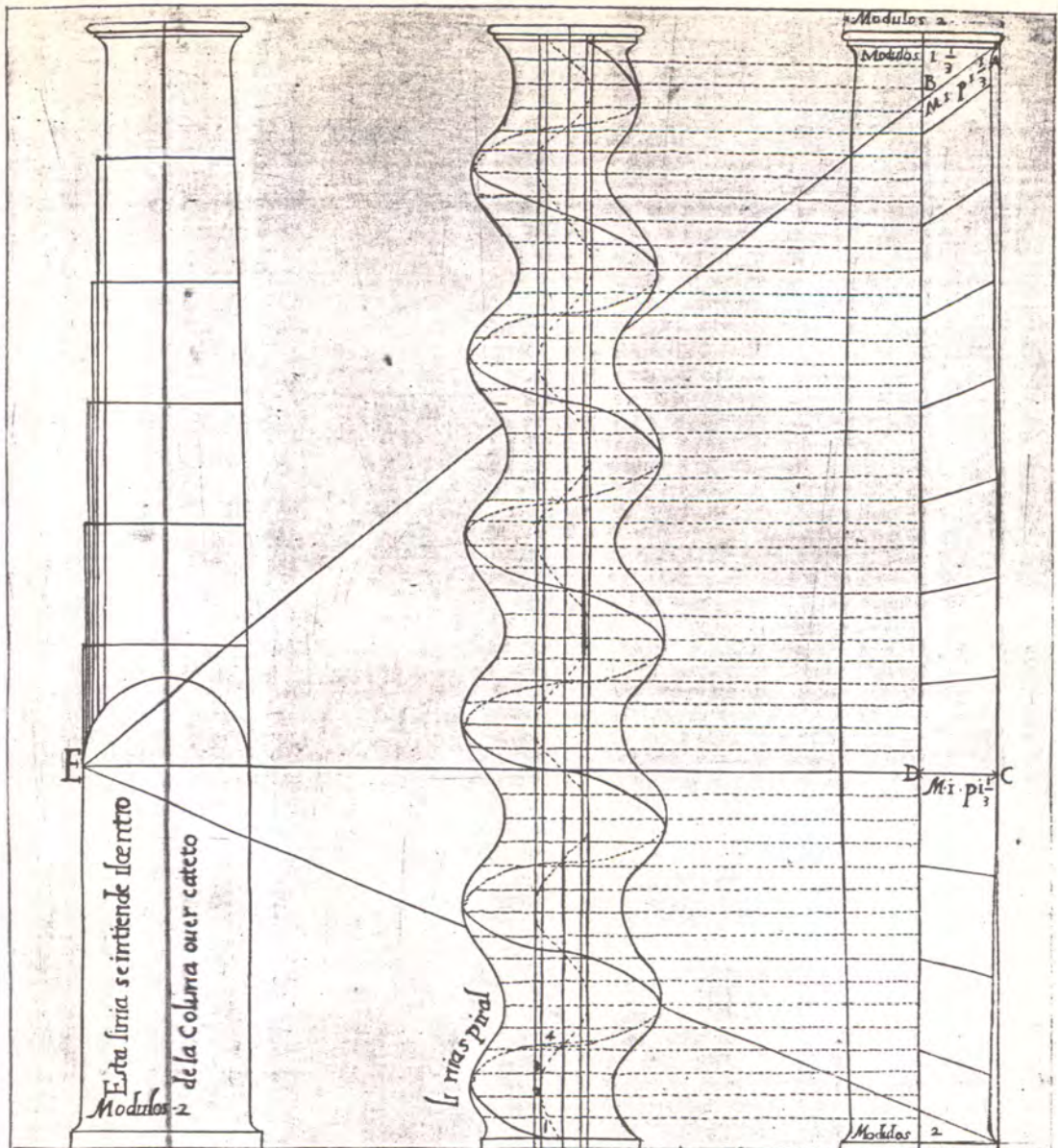
Observemos la forma esencial de cada una de estas columnas que configuran el Baldaquino del altar mayor de San Pedro del Vaticano; vemos que es la misma definida por Vignola en su tratado, una columna que oculta su rica geometría en motivos vegetales que acompañan la lógica de su forma torcida:

Se adorna muchas veces esta columna con un ramo de flores, ó con un feston de follages que se enreda en la parte vacia, y que sale de una corona de hojas ó de otro Ornamento en la parte inferior de la columna.

(7)

Pero el objetivo del artista que diseña este tipo de columnas no se limita a la mera materialización del dibujo, a convertirlo en realidad. Su apariencia de inestabilidad cartesiana no quiere criticar o poner en crisis la lógica impuesta por la gravedad. Su forma oscilante y retorcida nos remite a infinidad de espacios imaginarios, donde su constante variabilidad impone una norma a la que se adaptan todos los aspectos que la adornan (angeles, motivos florales, aves, estriados, etcétera), y nos invita a levantar la vista.

La geometría asume esta condición y regula todos y cada uno de los integrantes que conforman el elemento que, oculto tras las contorsiones naturales, simboliza el más allá.

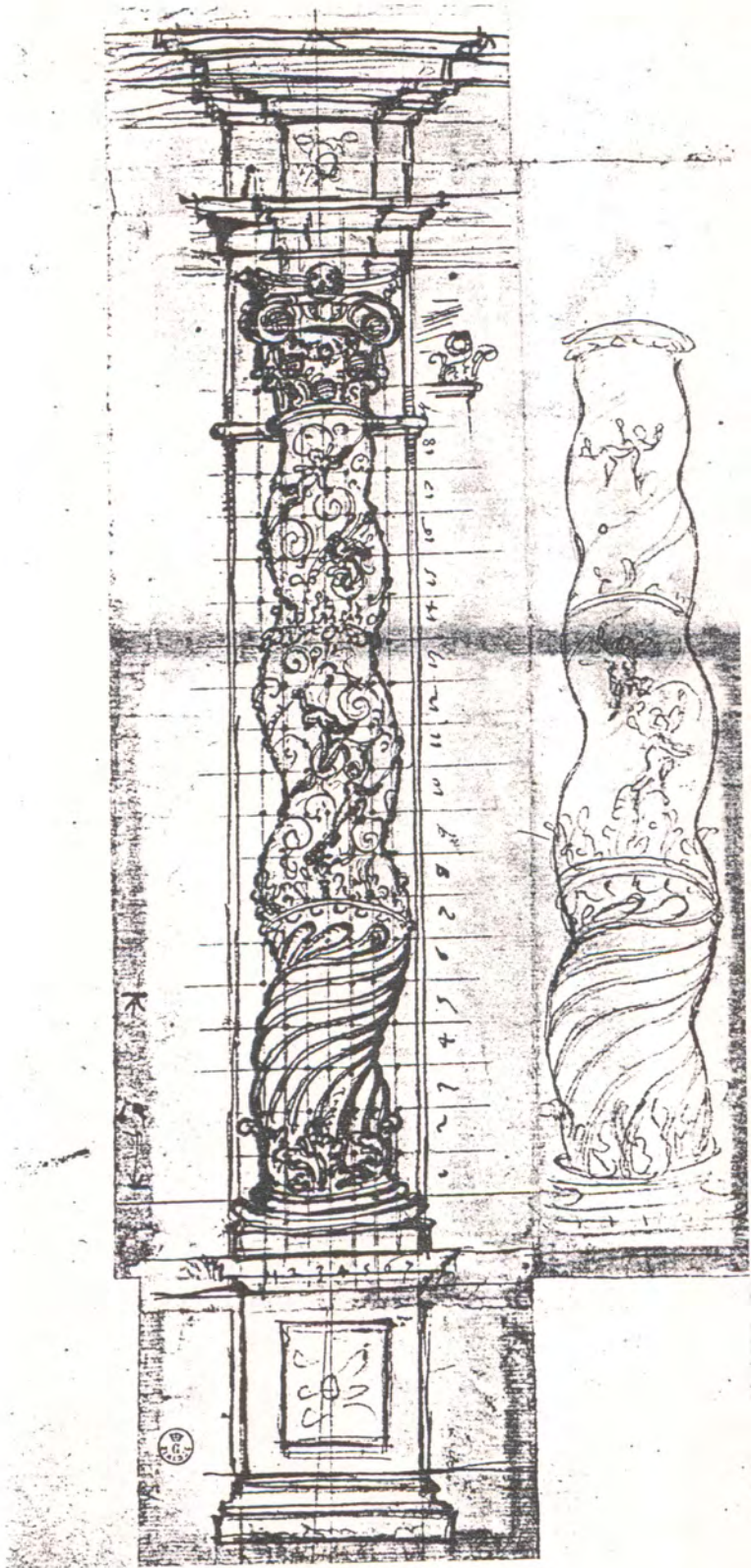


Hazese en muchas maneras el disminuir de las columnas de las quales pongo aqui dos aceptadas por las mejores la primera y mas notoria es que terminada la altura y la grosseza de la columna y quanto se quiere que disminuya de la tercera parte arriba se forma un semicirculo auaxo donde comienza es disminuir y a quella parte que viene comprehendida de la linea perpendicular desde el summo scapo esta diuidiendola en quantas partes y quales quisieren y partiendola en otras tantas los dos tercios de la columna y despues concertando las lineas perpendiculares con las transversales se hallaran los terminos suyos como se ve en la figura desta forma de columna se puede usar en el toscano y en el Dorico

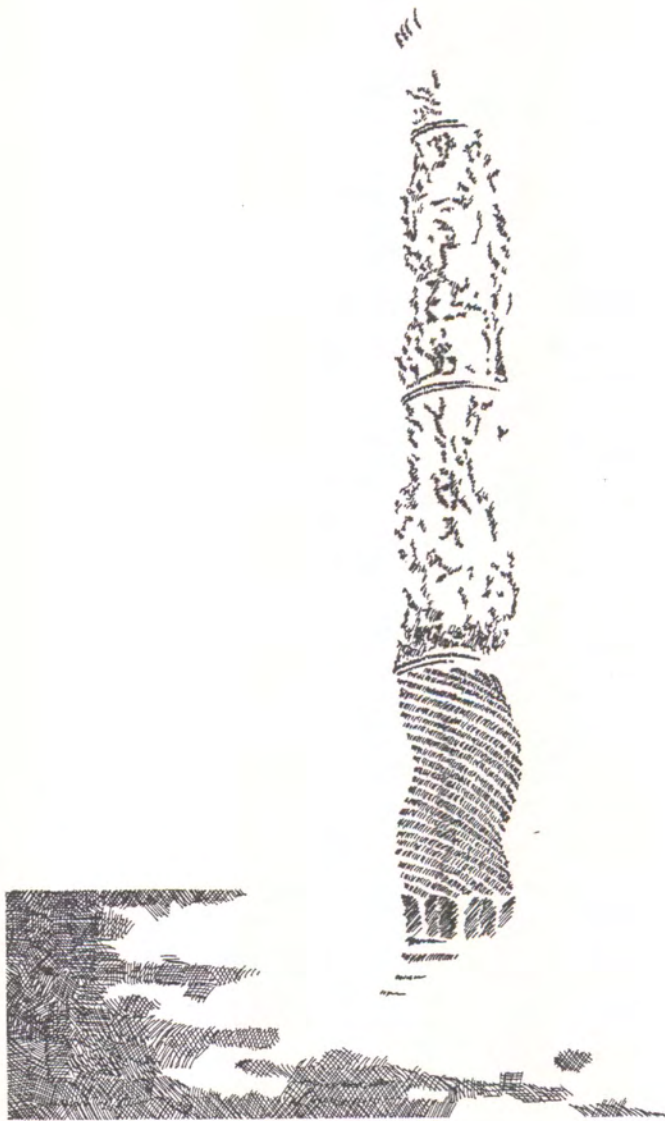
La otra manera la he yo mismo ballado speculando y aunque es menos notoria empero es facil comprehenderla en los lineamientos dire sola mente que terminadas todas las partes como esta dicho se debe tirar una linea indefinita ala tercera parte de auaxo la qual comienza desde C. y pasa por D. y despues llebada la medida. C.D. y cortado arriba del cateto de la columna que sera en el punto b. se entendera A.B. al punto E. de do se puede tirar a aquel numero de lineas que nos parecerá las quales se parten del cateto de la columna y van ala circunferencia assi encima de la 3.ª parte como auaxo vedrá hallados los terminos suyos desta suerte de columna se puede usar en el ionico corintio i compuesto.

Disenada estas columnas de rectas y queriendolas hazer tuertas a semejanza de aquellas que estan en Roma en la yglesia de San Pedro a sede hazer la planta como se ve y aquel circulillo del medio es quanto se quiere que tuerza el qual diuidido en 8 partes en cada una de aquellas lineas paralellas al cateto se diuidira toda la columna en 4.ª. partes y se formara aquella linea special del medio que es centro de la columna de la qual se lleuara la grosseza de la columna derecha linea por linea como se ve se debe advertir que los 4. numeros. 12. 3. 4. señala dos encima de la planta bande servir solamente basta la primera mitad crecida y esto porque el posamento quiere comenzar el centro de alli arriba a deseguir por la buelta del circulo que no sino que para adornar la ultima mitad crecida ha de tornar a servir se de los quatro puntos como de auaxo

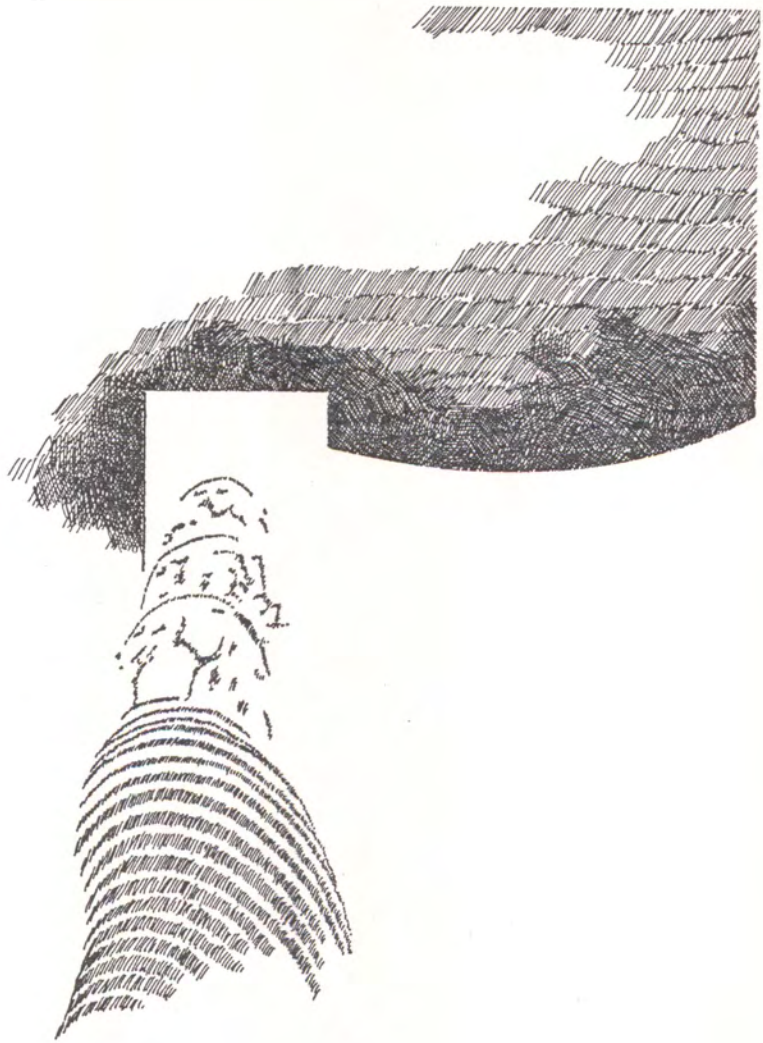
[Faint, illegible handwritten text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.]

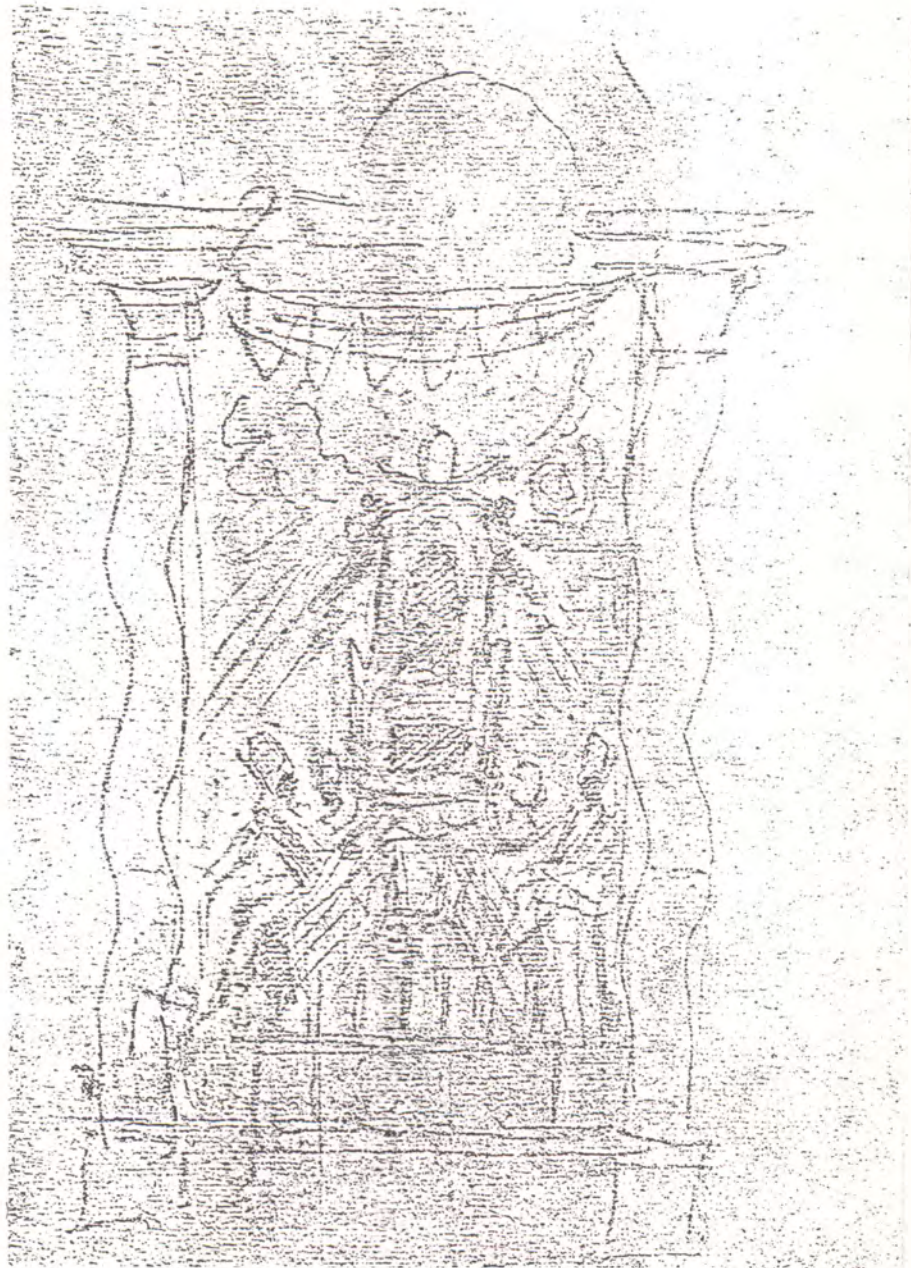


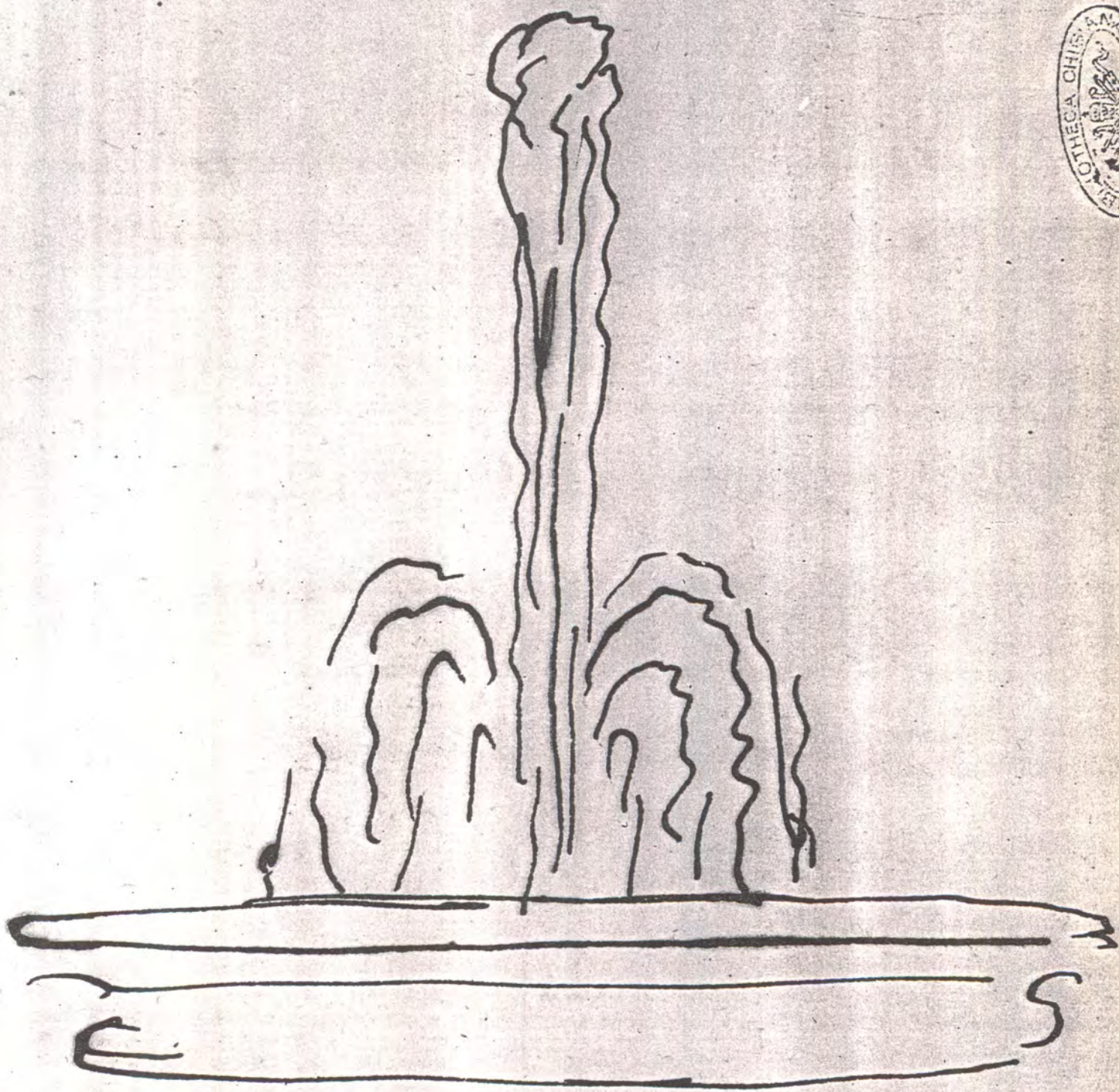


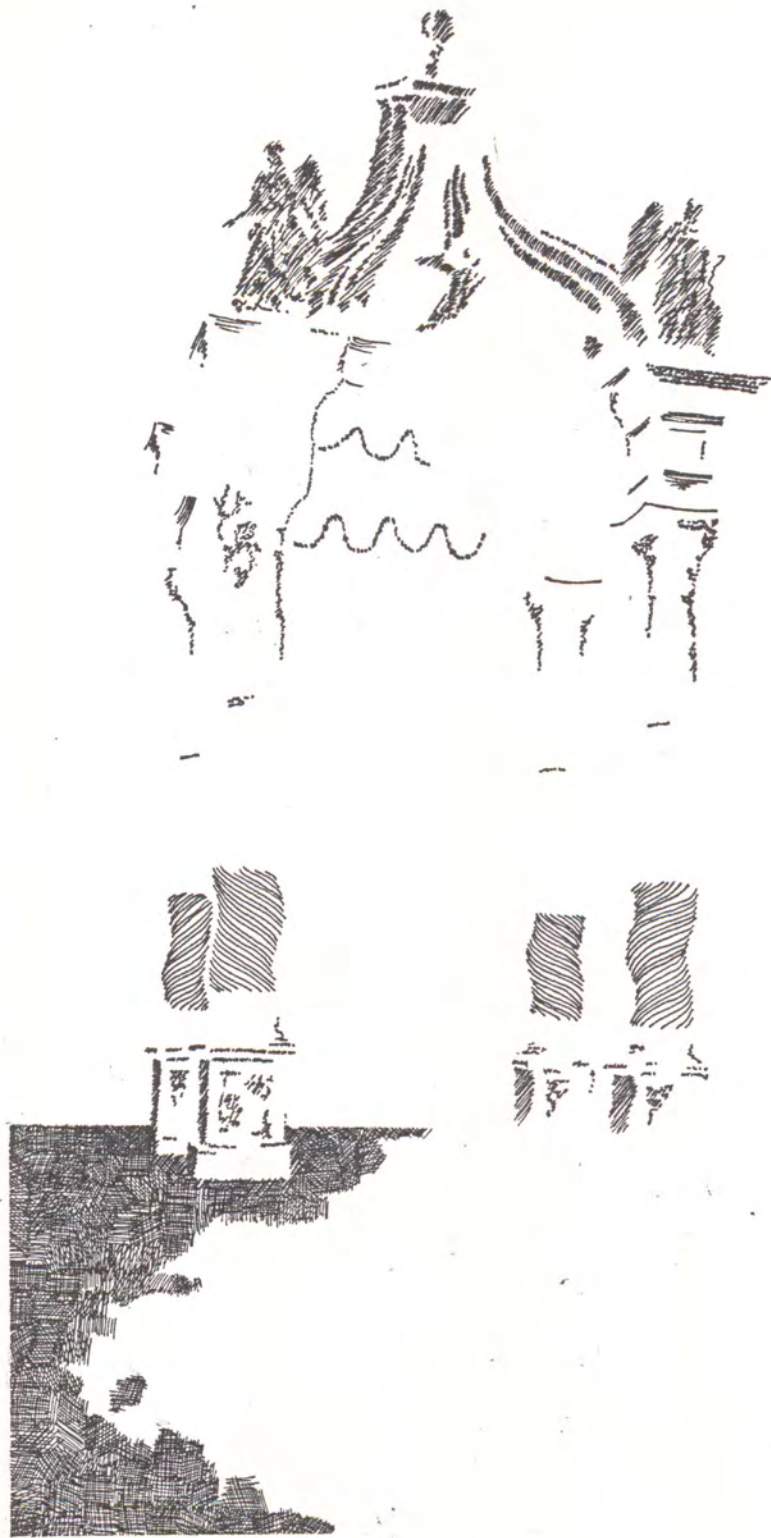


[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]









Si observamos el dibujo realizado por Bernini (fig.59), vemos un estudio permenorizado de la forma de la columna. A la derecha aparece sólo el fuste que, dividido en tres partes, adelanta la posición que sobre su superficie tendrán las figuras principales que lo adornarán en sus dos tercios superiores, mientras que en el inferior unas líneas extremadamente retorcidas auguran el recorrido del estriado en espiral. A la izquierda, con trazo firme y seguro, la definición total del soporte vertical con la base que soporta el peso del conjunto y el capitel que transmite la carga que le llega de lo alto. Aparecen detallados de forma precisa todos los motivos de adorno en un fuste que, dividido en dieciocho partes, define, como lo hacía Vignola, el preciso movimiento de su torsión. Pero la transmisión de peso que recibe de lo alto, contradice en gran medida su sentido: el de un objeto que naciendo del suelo -como cualquier elemento vegetal- invita a levantar la vista y pensar en algo superior. Para ello, Bernini, se apoya fundamentalmente en una geometría que genere en el espectador la necesidad de realizar ese movimiento. El boceto del Baldaquino a través del cual podemos observar la "Cathedra Petri" (Fig.62) recoge ya esa inquietud, y el trazo curvilíneo de las columnas, ¿no es acaso similar al que Bernini realiza para expresar el agua que brota y cae en el apunte para la restauración de Santa María de Trastevere?, ¿qué es a su vez más etéreo y qué en mayor medida denuncia la idea de movimiento que Bernini persigue para sus columnas que el que toda agua realiza en el momento que se siente libre en el espacio? (Fig.63)

El Baldaquino de San Pedro del Vaticano, rematado por un elemento ampliamente criticado a lo largo de la historia, situado en el transepto bajo la cúpula diseñada por Miguel Angel, repite el esquema básico de un lugar de adoración: (un domo sostenido por cuatro columnas salomónicas que en lo alto tiene una esfera y una cruz) y se convierte en una iglesia que, dentro de otra mayor, cobija el altar, el ara del sacrificio.

3.- LA COLUMNATA DE SAN PEDRO DEL VATICANO

El planteamiento que Bernini realiza para el proyecto de urbanización y diseño del espacio anterior a la Basílica de San Pedro, tiene unos matices que son similares a los que motivaron y guiaron la realización del Baldaquino, antes comentado, en una especial valoración por la capacidad escenográfica y teatral de la arquitectura donde el espacio emerge más como una experiencia óptica que como una forma geométrica conceptualmente definida (8).

La necesidad de crear una gran plaza que diera la monumentalidad requerida a la obra existente y solucionara regularizando y adecuando su vinculación con el entorno próximo, hizo que se le encargara la realización de dicha labor a Bernini. Su objeto era el de resolver, entre otros, estos condicionantes que, dadas las características del conjunto aún planteaban conflictos evidentes, y así poder alcanzar el espíritu del idealizado espacio clásico definido por Vitruvio al principio de su libro quinto de Arquitectura:

"Los griegos construyen sus plazas públicas en forma cuadrada con dobles y espaciosos pórticos, y las adornan con numerosas columnas, las sostienen con arquivoltas de piedra o de mármol y hacen galerías para ambulatorios en la parte superior" (9)

Vitruvio continúa puntualizando las características que deben tener estos grandes espacios:

"La superficie de estas plazas públicas debe estar en proporción con la densidad de la población, de modo que ni resulten insuficientes por su capacidad, dadas las necesidades, ni parezcan demasiado desiertas debido al escaso número de concurrentes".

(10)

Ante el deseo de construir una gran superficie abierta que sirva para poder realizar esos acontecimientos propios de la Iglesia, Bernini intenta adaptarse a esta definición que el tratado clásico de Vitruvio establece para tal tipo de espacios. Pero al mismo tiempo debe abordar -además de la definición de la plaza pública y su relación con el entorno- la unificación de todos los elementos preexistentes: la fachada de Maderno, la cúpula de Miguel Ángel, el obelisco, la fuente del propio Maderno, etcétera.

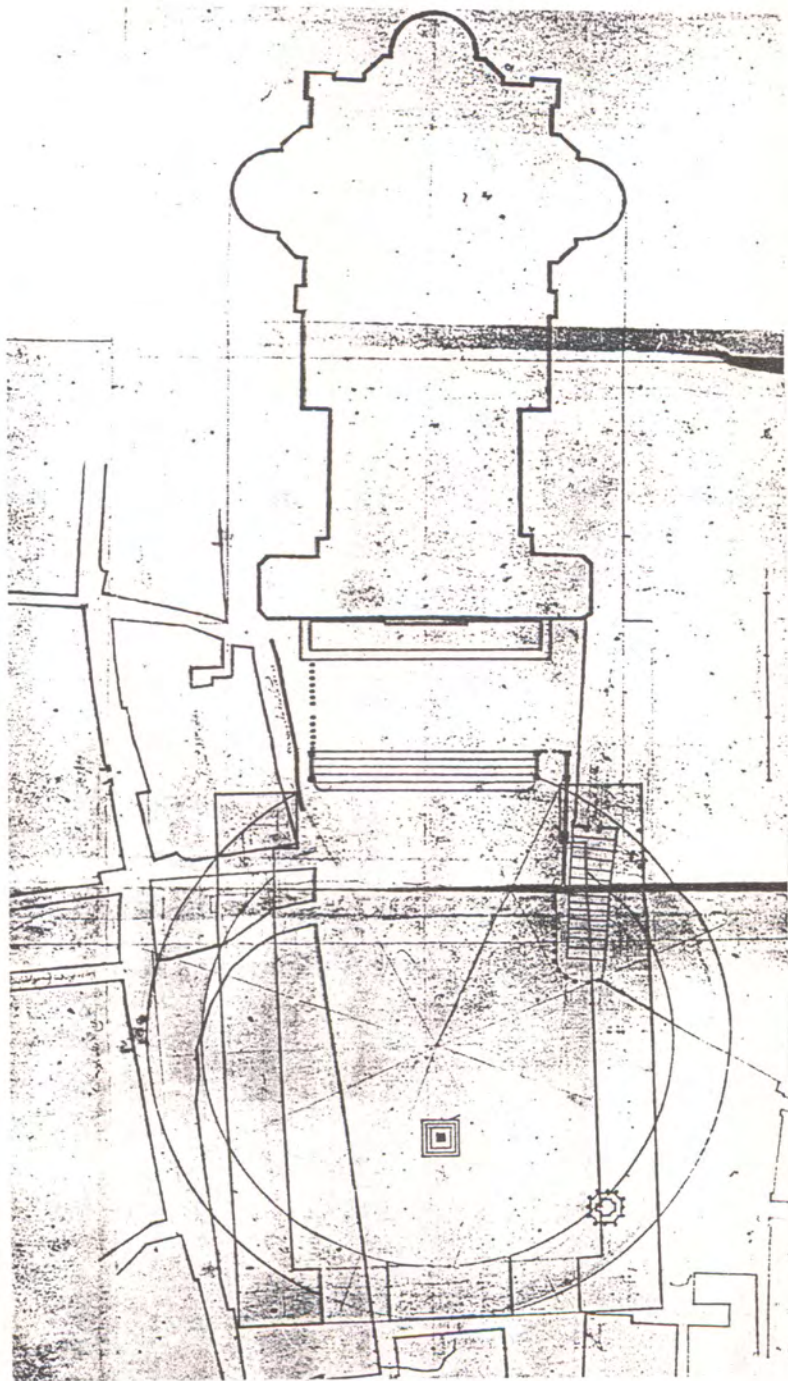
La respuesta de Bernini -después de varias propuestas- se concreta en una forma oval cuya dimensión mayor es perpendicular al eje principal de la Basílica y del conjunto, siendo allí donde se sitúan el obelisco pagano y las dos fuentes.

El estudio pormenorizado del terreno se patentiza con su adaptación total a éste, salvando mediante ligeras pendientes desniveles del orden de dos metros treinta y siete centímetros en su sentido transversal (11), mientras que el eje longitudinal termina con un grupo de escaleras que reciben e invitan al peregrino al interior de la Basílica.

La forma elíptica con que Bernini rodea todo este gran espacio abierto está compuesta por cuatro hileras de columnas de orden dórico que son convergentes en los focos del óvalo. Al colocarnos en uno de estos dos lugares, si las miramos, quedan ocultas por las situadas en primer término. A medida que nos movamos, de la oscuridad de los intercolumnios, aparecerán siluetadas las otras; nuevas realidades nos irán apareciendo y variarán a medida que nuestra posición también lo haga.

La galería formada por el porticado tiene una altura de dieciocho metros y crea un pasillo flanqueado a sus lados por dos grupos de columnas que acompañan al viandante a todo lo largo de su recorrido (Fig.65), un recorrido donde la luz y la sombra se alternan creando inevitablemente efectos diversos y sorprendentes que despiertan en el individuo unas sensaciones especiales, fruto de esa particular vitalidad con que el artista dotó a esta obra arquitectónica.

Cuando uno pasea entre las columnas, el ambiente que crean le envuelve totalmente, a la vez que se suceden de forma interminable según la lógica impuesta por su curvatura.

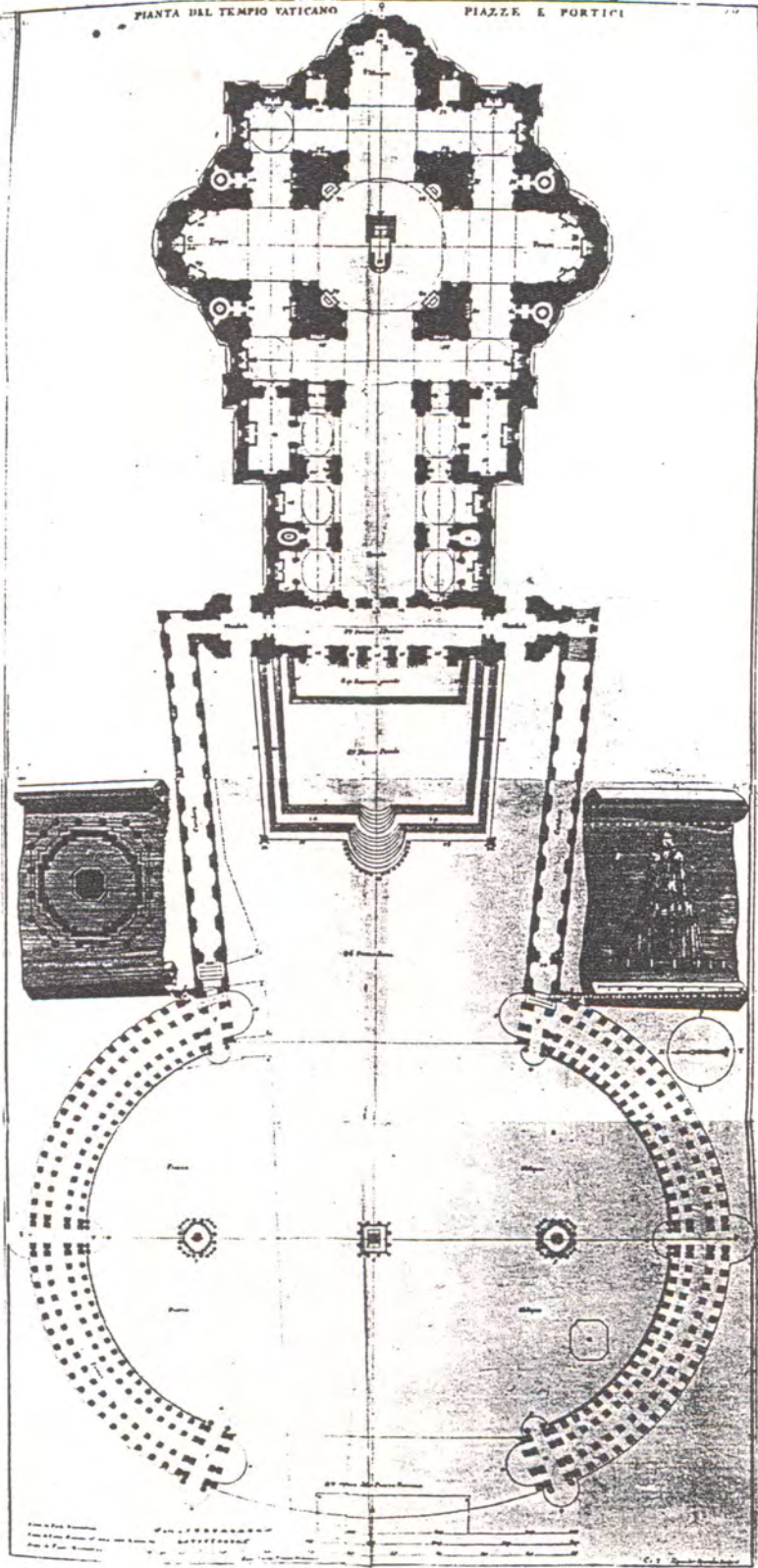


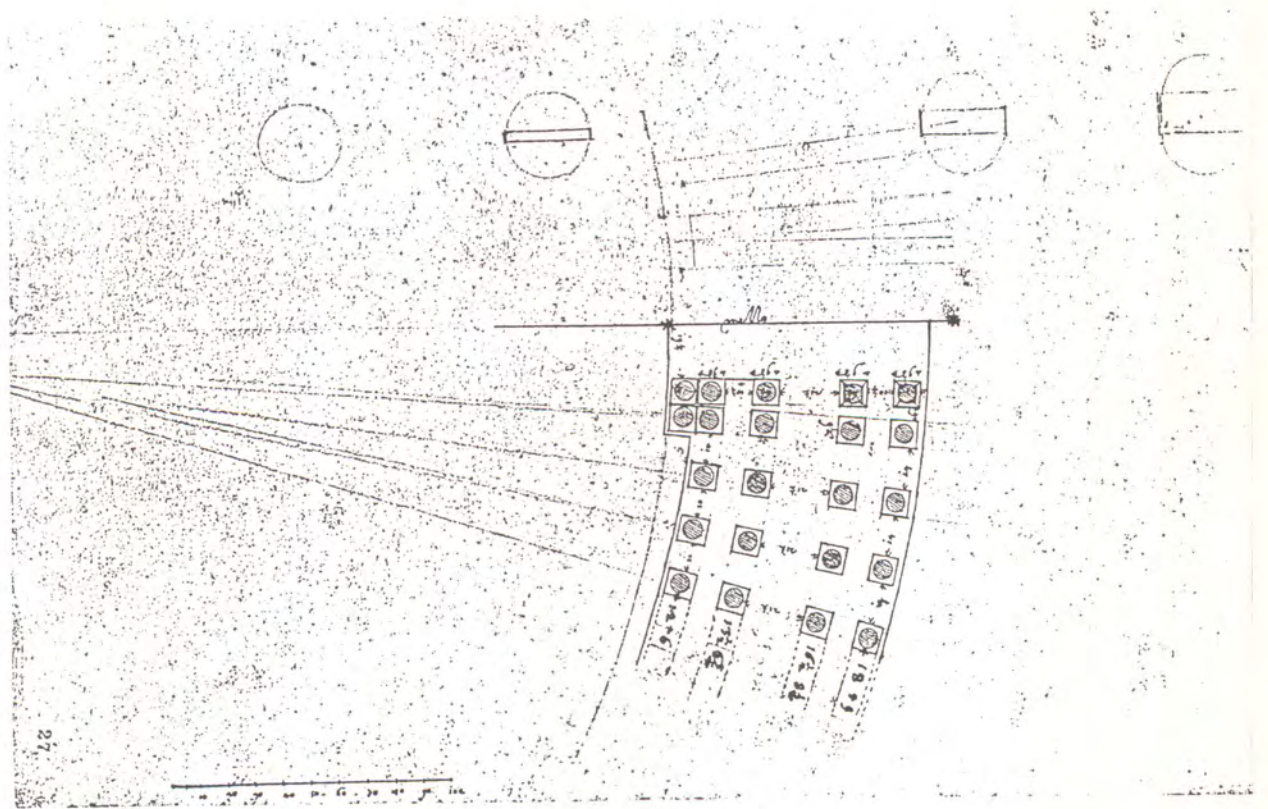
TECNICA SUPERIOR D' ARQUITECTURA
BIBLIOTECA
ESCOLA SUPERIOR D' ARQUITECTURA
BARCELONA

[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]

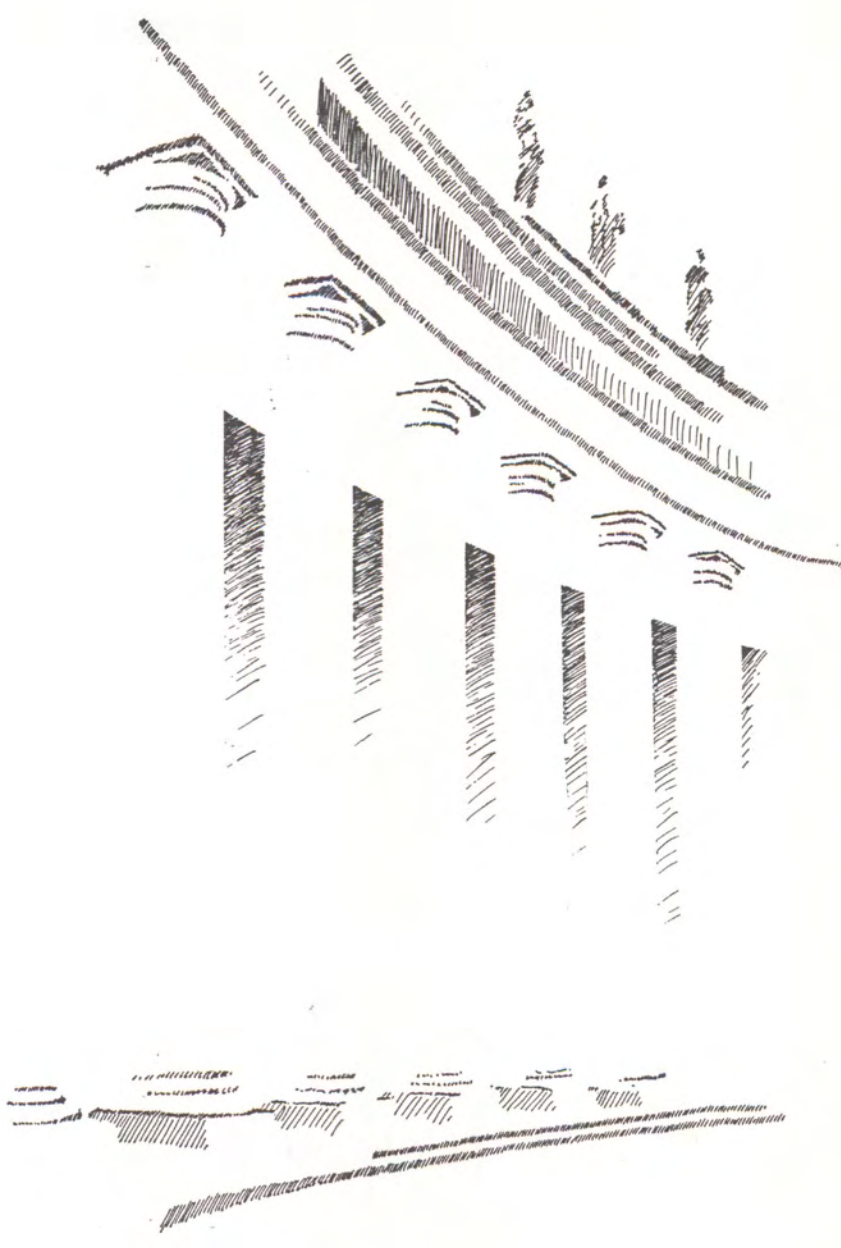
PIANTA DEL TEMPIO VATICANO

PIAZZE E PORTICI











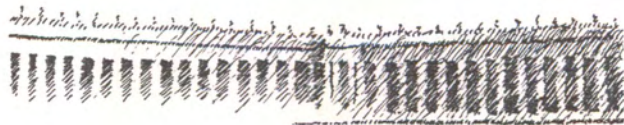
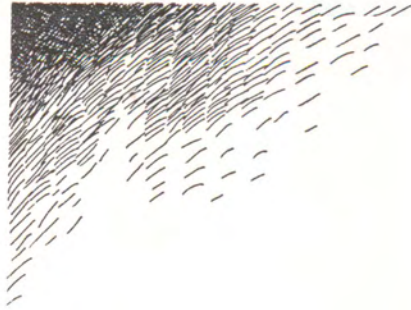
Su continuidad, debido a las características propias de su trazado, da la sensación de ser infinita, pues mientras se camina entre ellas es difícil establecer un final que, en su reiterada sucesión, queda escondido a lo lejos. La rapidez con que varía la apreciación de la monumental columnata se va produciendo a medida que se camina por ella, enfatizándose un efecto dinámico que se opone a la condición estática que inspira una columna de las dimensiones de las que forman el conjunto.

A nuestro alrededor todo lo que vamos observando varía secuencial y constantemente de posición, de importancia y de tamaño; mientras nosotros seguimos permaneciendo al abrigo de este gran espacio de la columnata, al fondo permanece, imposable, su monumental presencia cerrando la plaza.

Se crea en el observador la necesidad de recoger las múltiples variaciones que, permanentemente, se producen en este gran espacio vacío que queda rodeado por la inmensa columnata. A este movimiento lógico de toda actividad desarrollada en la superficie de la plaza, se añade la constante variación del espacio a través del cual se observa, y del telón de fondo que constituye el opuesto simétrico cuando el observador pasea tranquilamente por el porticado, mientras se le aparece una realidad múltiple, sorprendente y fugaz. El aspecto narcisista de un proyecto que se contempla a sí mismo, no hace más que producir una infinidad de infinitos, una realidad plural donde a la acción de la mirada se le suma la inquietud producida por el movimiento.

Así, cuando miremos a través de las columnas, éstas, en su penumbrosa condición, nos fragmentarán la realidad borrando parte de lo observado que irá apareciendo continuamente a medida que se realice nuestro deambular entre ellas. Se nos muestra la realidad como algo incompleto y que queda filtrado y definido entre el espacio del intercolumnio que dibuja y precisa perfectamente los oscilantes límites de la observación, convirtiéndose en un constante referente que apoya y equilibra al enmarcar cualquier elemento que aparezca en un preciso momento dentro del campo de la visión, (la cúpula de Miguel Angel sería un buen ejemplo, Fig. 71).

La percepción no es total, debido a que el elemento columna se interpone en el camino de la imagen, pero con un ligero desplazamiento podremos contemplar esa parte de la realidad oculta por la masa cilíndrica de la columna dórica que, con el límite oval superior establecido por el coronamiento seguirá recortando la realidad y el azul del cielo.







LAS DEFORMACIONES ANAMORFICAS

Allí donde la lógica geométrica se convierte en algo más que en el soporte o la base de una realidad concreta, es en el momento en que pasa a formar parte de la realidad.

Existen dos claros ejemplos en la historia de la arquitectura en los que se puede observar hasta que punto en el diseño de algún elemento, el artista ha valorado al grado máximo las posibilidades introducidas por la geometría, por aquella evidencia abstracta descubierta por el personaje de Arístipo en las costas de Rodas. Nos estamos refiriendo a la Scala Regia del Vaticano y a la galería del Palacio Spada, de Roma, obras de Bernini y de Borromini, respectivamente.

En ambos elementos, el espacio acelerado creado, motiva en el observador la reconstrucción de una inexistente realidad. Se le engaña en su visión al definir de un modo preciso y predeterminado todos los fragmentos que configuran la unidad del conjunto, produciendo un efecto con matices netamente ilusorios.

Aparecen unos motivos claramente contradictorios. ¿Cómo es posible invertir los términos y dotar a un espacio real de las características ficticias de un espacio dibujado?. La realidad existe de manera evidente, pero la imagen que nos ofrece no se adapta a esa materialidad que se presenta a nuestros ojos. Existe una dislocación en el binomio realidad-imagen que ha sido previamente adoptada por el

artista para establecer la conclusión de aquello que se ve, ya no es verdad. ¿Pero, por qué es posible esta clara distanciamiento de la realidad respecto a la verdad y a su propia imagen?.

Aquellos estudios del principio del Renacimiento que proponían la representación de un espacio de tres dimensiones en uno de dos e impresionar al observador que recogía aquella visión que de un modo más o menos exacto había sido plasmado en un lienzo o en un papel gracias a una lógica geométrica, quedan ya atrás, y, ahora, esta reducción comienza a ser asumida como una ficción de la realidad.

Pero, ¿qué pasa cuando esa red invisible de la geometría, que marca la lógica de la realidad visual del plano, no se conforma con su síntesis y, superando su propia condición, define, no ya una ficción, sino que, aplicando los mismos principios anteriores, configura la trama en que se apoya una determinada materialidad?.

La realidad entre el espacio real y el espacio ficticio queda, en gran medida, desbordada por esta nueva correspondencia propuesta, dejando de ser el primero el ideal o generador del segundo, y éste la imitación imposible de aquél. Ahora los dos espacios mantienen una especie de acuerdo mutuo y llegan a una coexistencia, y el producto de este vínculo pretendido por el artista conserva características propias del uno y del otro para alcanzar la evidencia de un elemento, que es real y ficticio al mismo tiempo. La

arquitectura como elemento escénico llega a uno de sus puntos culminantes permitiendo que aquél dibujo limitado a la superficie del plano, alcance las tres dimensiones y despierte en el observador los mismos sentimientos que conseguía desde su propia restricción.

Así, el conocimiento geométrico-matemático que se aplica en las perspectivas del Renacimiento, también se emplea en los dos ejemplos mencionados a continuación.

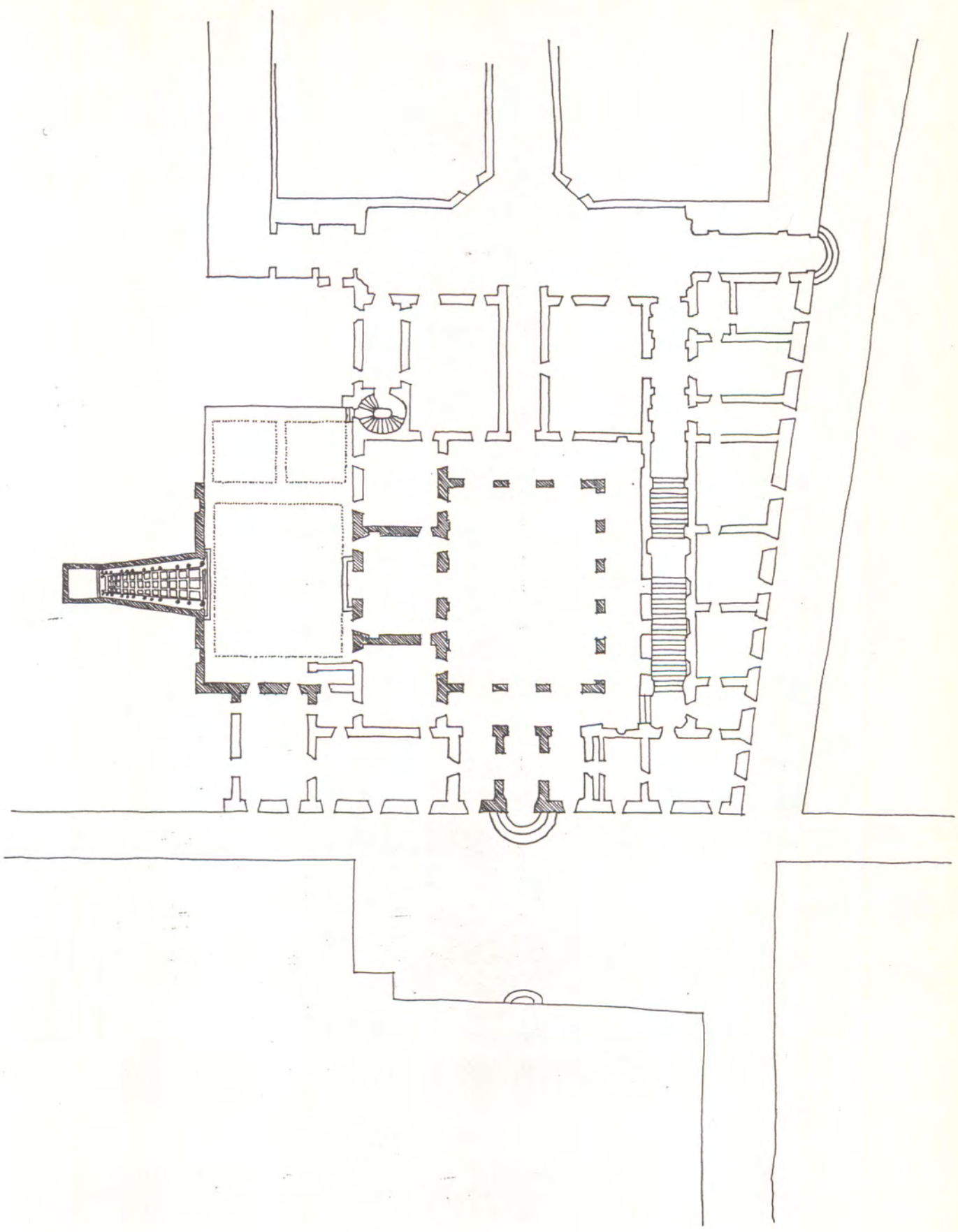
EL primer ejemplo que comentaremos es el de la galería que en el año 1.653 Borromini terminó para el Palacio Spada de Roma.

El cambio de propietario del edificio adyacente al palacio facilitó la venta de una parte del terreno del jardín a Bernardino Spada (12), un limitado espacio de 11,20 m. de largo, por 4 metros de ancho. Es en este pequeño lugar donde Borromini materializa los principios científicos que, desde el Renacimiento, configuraban la realidad visual de un espacio plasmado en un plano. La perspectiva comienza a ser algo más que una técnica definida geométricamente para imitar una realidad ya existente o para expresar las facultades imaginativas de un autor, incluso las más extremas o las más fantásticas, y sirve ahora para ampliar y pervertir hasta los límites de lo posible una nueva concepción del espacio.

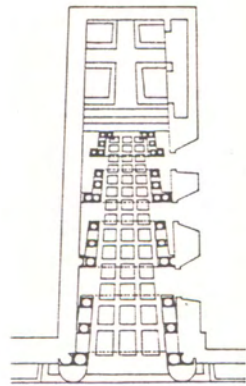
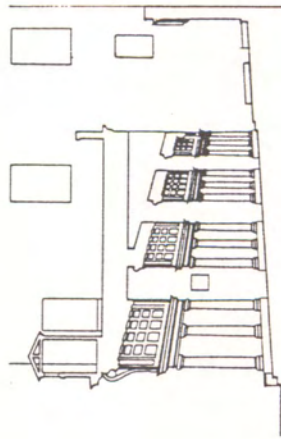
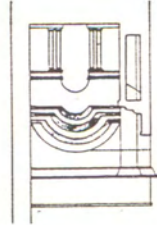
Borromini, en el ejemplo que tratamos, usa la rigurosa lógica

geométrica para manejar de la manera que cree más conveniente la dialéctica que impone todo espacio real y la utiliza para subvertir valores. Dota a la nueva creación de conceptos ficticios que harán que el espectador recomponga de manera errónea el espacio situado ante él. Desarrolla la realidad espacial, dotándola de una profundidad que, en verdad, no posee, apareciendo la conceptualización ilusoria que todo elemento dibujado refleja en la abstracción de su trazo.

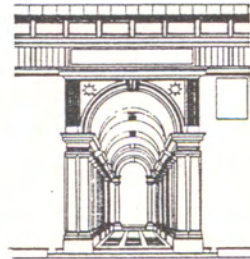
La galería está ubicada en el eje perpendicular definido por la entrada del palacio, de tal manera que, desde el patio central del edificio (si miramos hacia izquierda), seremos ya participes de las intenciones pretendidas por el autor. Observaremos un pasillo flanqueado por columnas, a cuyo final se encuentra la estatua de un guerrero colocada en el Siglo XIX. Situados ante la fachada o el inicio de este espacio, vemos una relación clara entre la primera arcada y la persona situada a su altura; posteriormente, y a medida que dicha persona vaya caminando hacia el final del espacio (allí donde se encuentra la estatua), observamos que la relación establecida en un principio va variando constantemente como por arte de magia: el pavimento, la altura del espacio y su anchura, van disminuyendo mientras la persona crece de tamaño hasta llegar al final, donde aquella estatua que observábamos desde el patio del palacio resulta ser una pequeña estatuilla cuyo tamaño quedaba enfatizado por la realidad que al inicio mirábamos con cierta indiferencia preguntándonos donde estaría su encanto. El espacio de la galería mantiene en mayor grado su misterio,

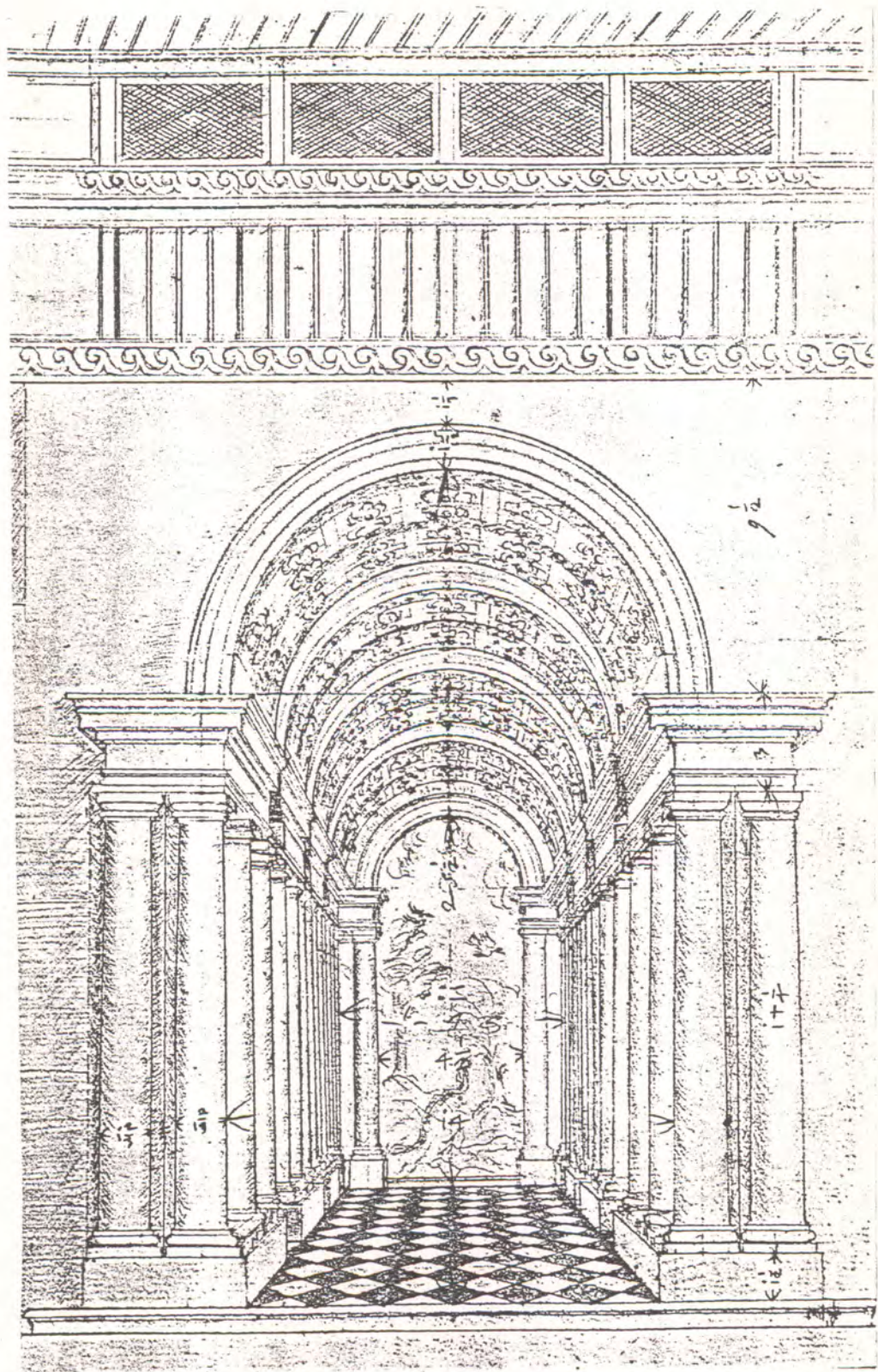


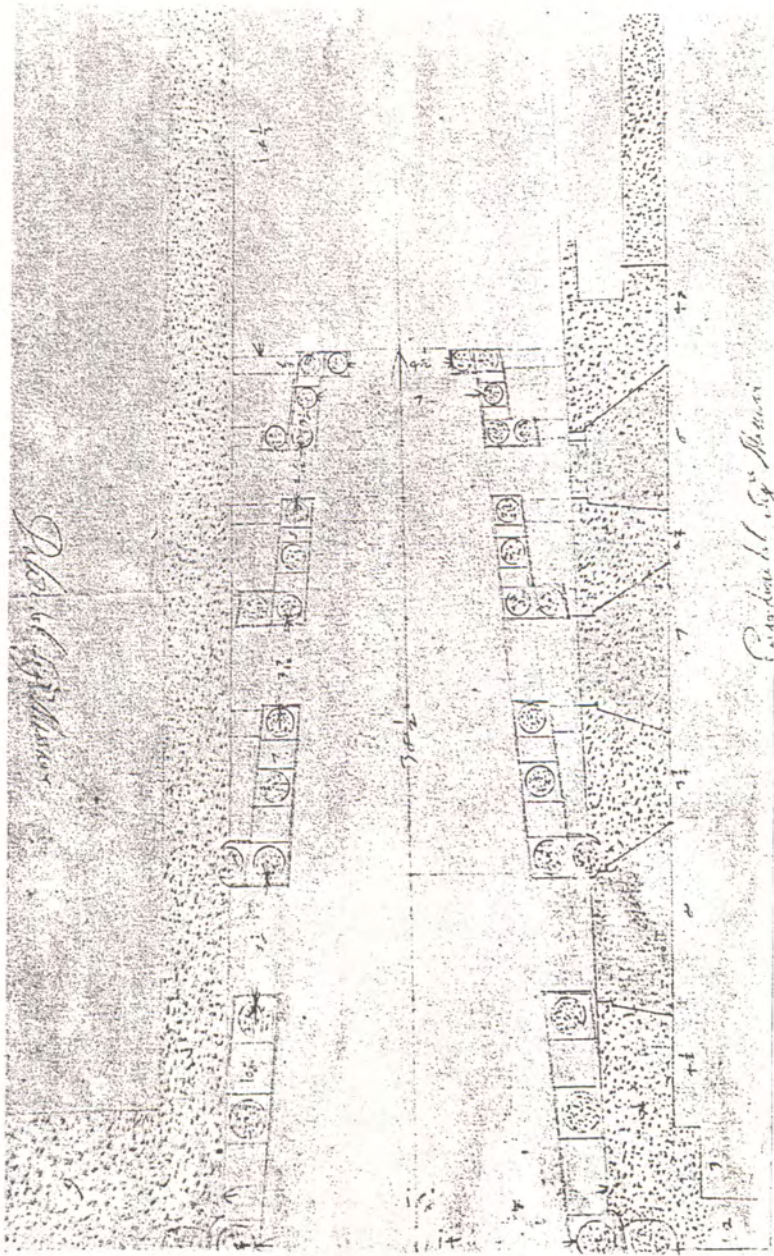
[Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]



0 5







Plan of the Museum

London 1795

al recibir la luz de su parte posterior, creandose así un efecto de contraluz que, encerrado en una enigmática penumbra ayuda a ocultar el juego ilusorio del que hemos formado parte. Si una vez colocados al final vemos en sentido inverso el espacio recorrido, nos daremos cuenta de la aberrante realidad que durante unos momentos ha creado en el espectador -desde su controlada evidencia- un efecto ilusorio, un juego en el que la lógica de un espacio dibujado ha sido conjugado con una realidad física. El techo decreciente, las paredes oblicuas, el suelo en rampa donde el pavimento se ha ido adoptando a la nueva dimensión, junto con la progresiva y armoniosa disminución de las columnas agrupadas de tres en tres, ha configurado un elemento escénico que despierta en el espectador una serie de sensaciones lógicas en su realidad de observador, pero que no son más que producto de la refiguración por medio de un espacio real, otro que no existe.

Borromini es consciente de ello y dibuja, definiendo geométrica y lógicamente, la imagen de este espacio que desea que el espectador retenga en su retina, transformando en mera decoración elementos que racionalmente tienen una función determinada. No aparece cierto tipo de ornamentación posteriormente añadida a la fachada del patio del palacio, mientras que el suelo ha cambiado sus cuadrados dispuestos en diagonal por otros que, colocados ortogonalmente, cambiarán de forma sucesiva su tamaño, para que, colocados en el punto exacto definido por el autor, observemos otra vez, confundidos, preguntándonos si efectivamente este espacio es producto de nuestra imaginación o es pura realidad.

La Scala Regia es un elemento diseñado por Bernini que mantiene estos principios de realidad ficticia que Borromini primero experimentó en el Palacio Spada. Su configuración espacial es más compleja que en el caso anterior, como lo expresa la vinculación con el resto de los elementos del conjunto al que pertenece. Así, la continuidad de la escalera convergente -acceso al palacio Vaticano- con su entorno, fué uno de los fundamentos en los que Bernini se apoyó para concretar definitivamente su diseño. El entroncamiento con su alrededor permitió una concurrencia formal hacia lo alto de la escalera que venía ya de algo antes. La alineación de la antigua calle del Borgo Nuovo (que desemboca en la gran plaza elíptica por su lado derecho), coincidía, una vez superada la superficie abierta, con la del correspondiente corredor lateral que con una ligera pendiente terminaba al inicio de la escalera.

Formalmente, la fuga creada por la geometría de la escalera, nacía de muy atrás. Era ya un recorrido que, dada su gran longitud, centraban al espectador en una posición muy determinada, y, en gran medida, coincidente con su eje de simetría -eje en el que se apoya el punto de fuga natural del conjunto secuencial y el artificial de este último elemento- que debido a su forzada convergencia queda escondido allá en lo alto del segundo descansillo de la escalera, convirtiéndose la teatralidad definida por la geometría del espacio, en esa característica necesaria que concluye a lo lejos el recorrido que conducirá al gran teatro de la corte papal.

La Scala Regia se encuentra en un espacio irregular situado entre la Basílica de S. Pedro y el Palacio Apostólico, y reemplaza a la antigua escalera de acceso a la Sala Regia. Está formada por dos rampas diferentes: la primera grande y trapezoidal, y la segunda perfectamente rectangular. La primera rampa es convergente en su parte superior solucionado el desacuerdo con las dos zonas entre las que se encuentra, a la vez que remata y da por finalizado el corredor oblicuo de acceso.

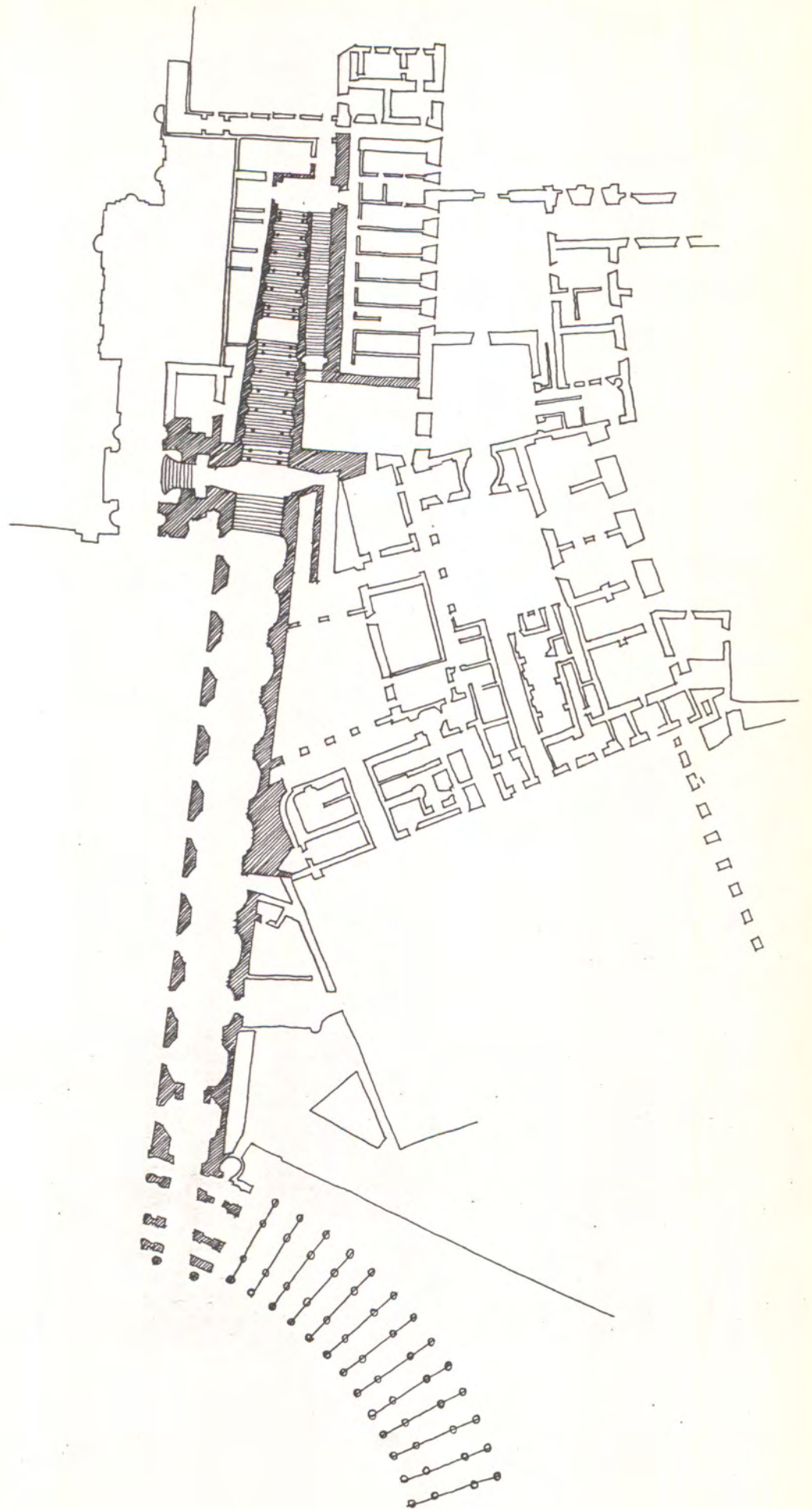
Bernini propone una nueva escalera, en cuyo primer tramo refuerza los muros gracias a una serie sucesiva de arcos. Los divide en tres mediante el uso de columnas próximas a las paredes que, además de hacer crecer ópticamente el espacio a su ancho, mantienen semioculto un falso pasillo transversal en el rellano definido por un rehundido en la pared y por las columnas colocadas de forma más próxima -al igual que como ocurre en los puntos significativos que son su inicio y su final- mientras que, al fondo, un foco de luz nos deslumbra y nos aumenta el misterio que contribuye a evocar a aquellos ancianos papas fantásticamente caracterizados por el propio Bernini subiendo lentamente por esta escalera mientras se van apoyando en las columnas exentas que les permiten ciertos descansos en su camino, a la vez que el ambiente teatral y ficticio creado por el estuco envuelve y acompaña a su persona en el recorrido precedente a sus alojamientos privados lejos ya del ambiente público del pie de la escalera. Bernini es consciente de los requerimientos de este espacio y lo representa previamente median-

te dos dibujos, en el primero de los cuales (Fig.79) sólo aparecen las columnas -aún de capitel corintio- en los lugares significativos, no reflejando todavía los intermedios en una escalera donde lo que menos interesa es su condición ascendente (torpemente indicada) sino el ambiente de claro valor escénico que creará ilusión de su realidad donde las sombras y los escalones sucumben ante la continua sucesión de arcos.

En esta otra imagen (Fig.80), dibujo para el diseño de una medalla conmemorativa, podemos observar la continua sucesión de columnas que nos llevan a un final todavía sin decidir. Se valoran todos los elementos de la realidad fugada donde el ancho inicial -subdividido en tres espacios- queda oculto por la evidencia sucesiva de los pilares que, acompañados por una serie de arcos concéntricos, nos conducen irremisiblemente a lo alto de la escalera subdivida en dos tramos gracias a un descansillo que aparece aproximadamente en la parte media del recorrido.

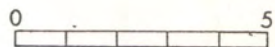
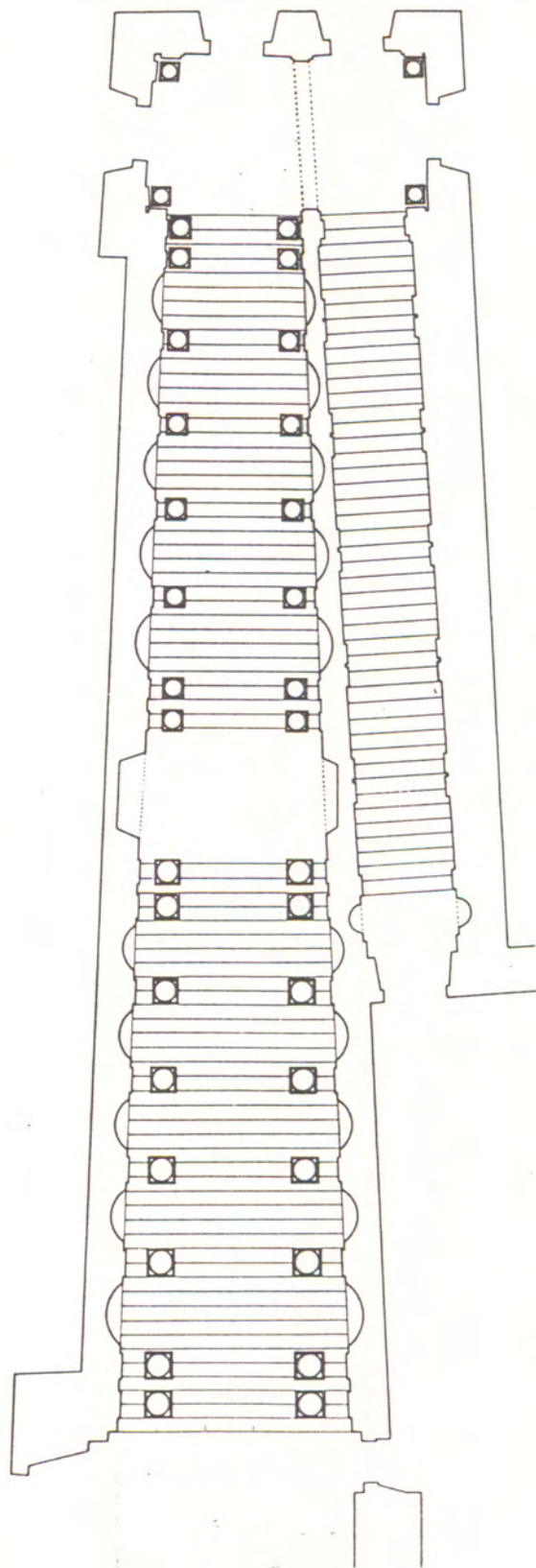
Otro de los puntos a resaltar es el de la visión central común en ambos dibujos coincidente con el eje del corredor situado en su parte anterior, y que centra, definiendo, el punto de vista pretendido por el autor para que la realidad del espacio y la ficción creada conjuguen su insalvable diferencia.

Estos dos ejemplos mantienen en su propósito la configuración de una realidad concreta donde la geometría aporta la razón



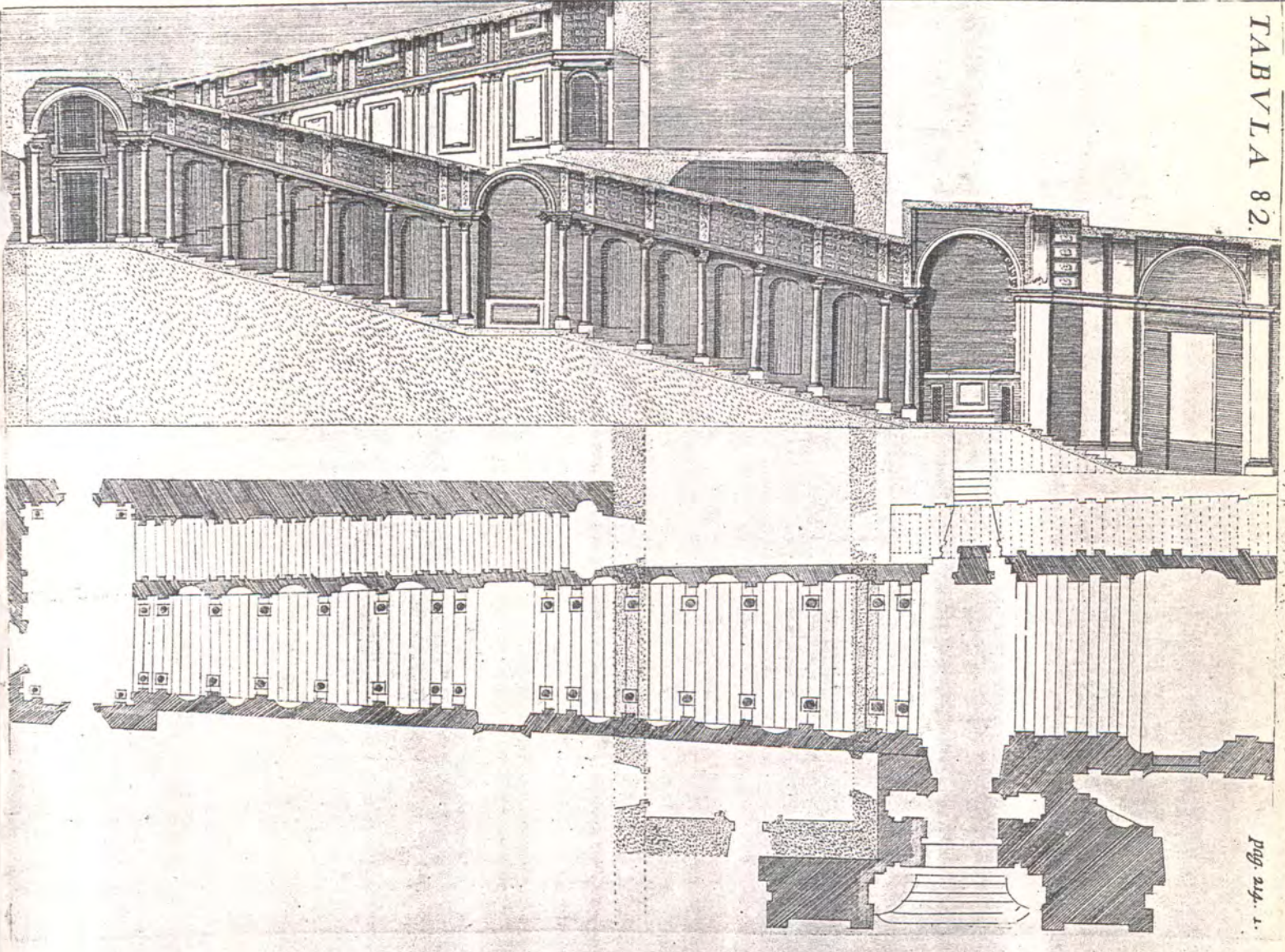


9-11-1913

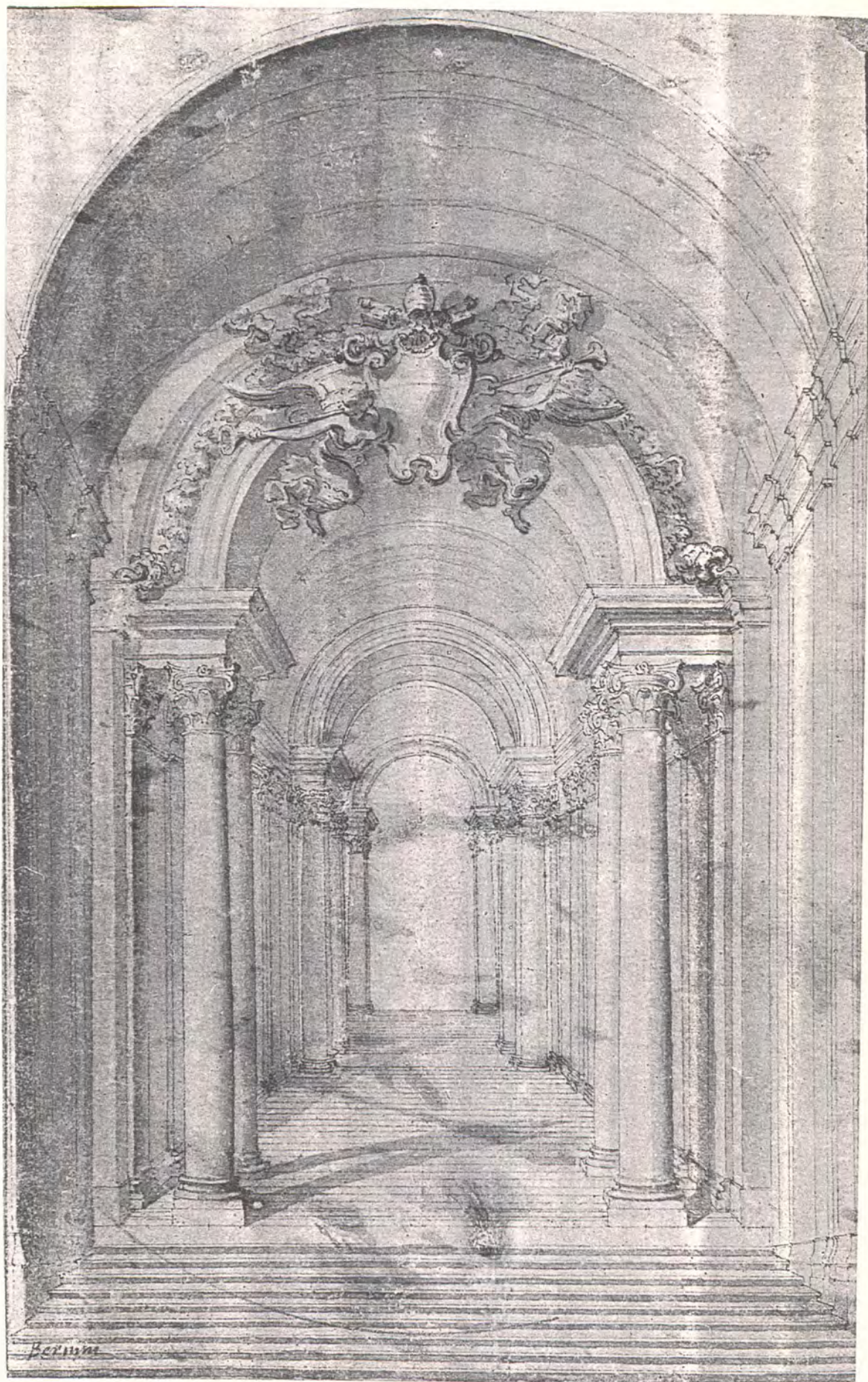


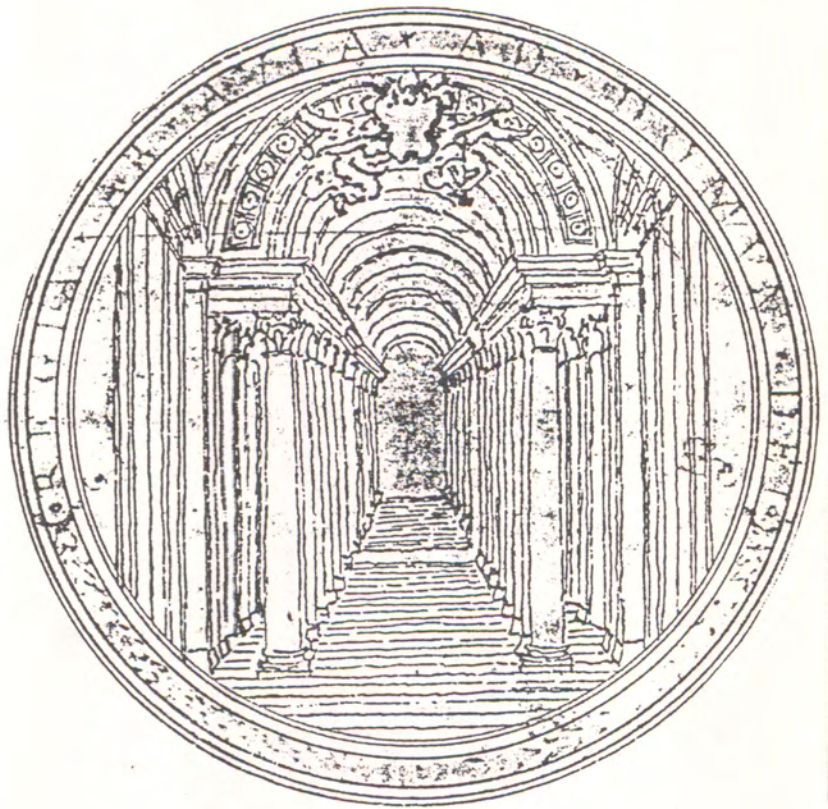
TRANSVERSA SCALARVM DELINEATIO CVM ICHNOGRAPHIA EARVNDEM

TABVLA 82.



pag. 244. 1.





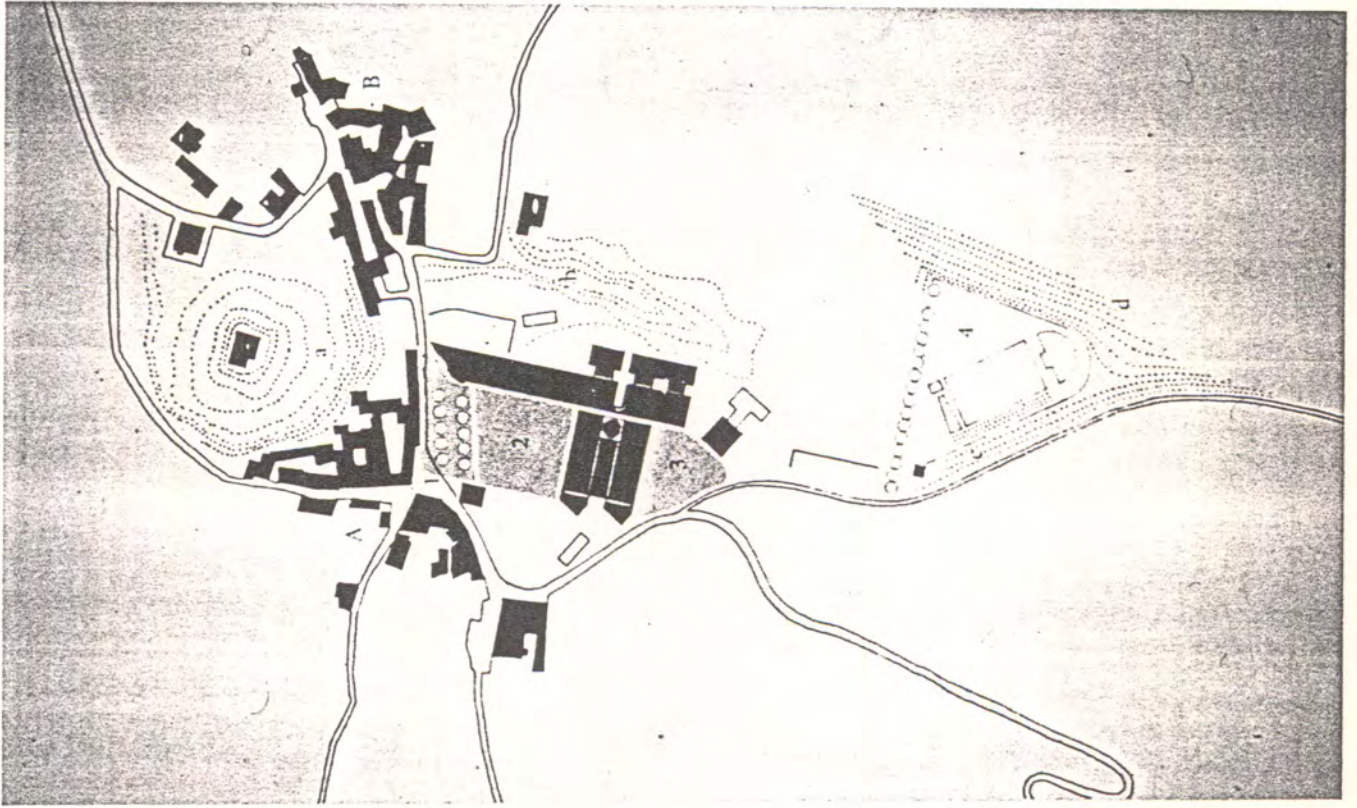
definitoria de una clara intención: el crear ilusión desde la realidad. Pero el hecho de que nazcan como un estudio previo enfocado hacia una evidencia a alcanzar, arrastra unos principios fundamentales de estas fases previas como son el dibujar la imagen de una realidad lejana, con todo lo que ello implica.

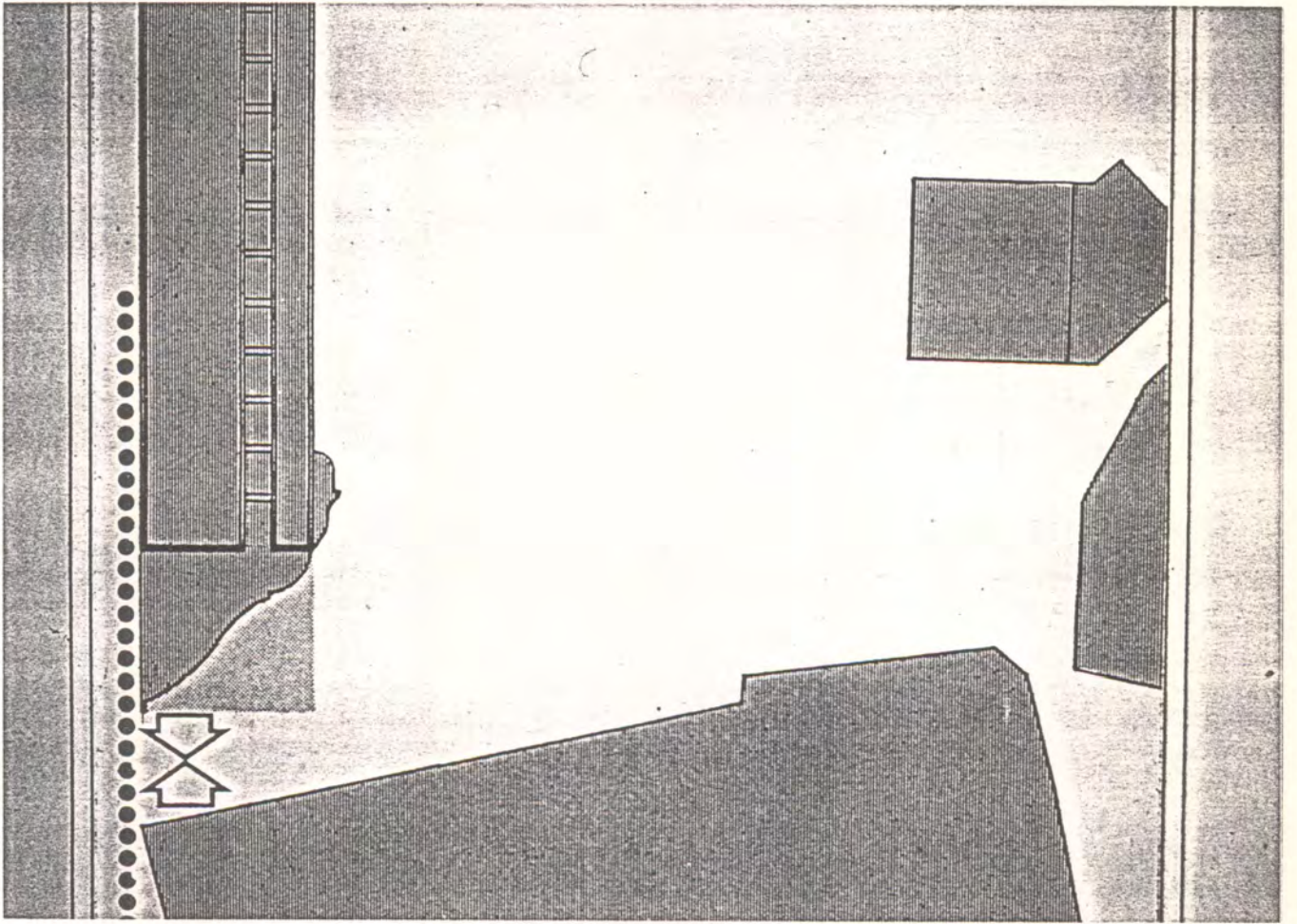
El hecho de que estos dos ejemplos sean simétricos con respecto a sí mismos, hace que se conviertan en elementos en cierto modo autónomos e independientes de un entorno próximo aunque lo necesite y se vincule a él para justificarse y crear esos efectos ilusorios que no se conforman con limitarse al plano.

En un proyecto no realizado de los arquitectos suizos Bruno Reichlin y Fabio Reinhart en la localidad suiza de Montagnola (Cantón Ticino), se vuelve a proponer una solución anamórfica basada en las realizadas por los arquitectos renacentistas y barrocos. Pero ahora no se trata de realizar un "divertimento" historicista limitado a su propia realidad y a su capacidad de ficción; el proyecto de esta escuela responde a un conjunto de consideraciones contextuales muy precisas que van más allá de su mera definición en el entorno próximo. La escuela cierra un espacio que configurará de esta manera el de una plaza, pero lo que es especialmente interesante es esa compleja operación anamórfica que produce ahora en uno de sus extremos. Podemos ver una pared ondulada que a modo de gran moldura establece una clara relación con la fachada del edificio situado enfrente. Aquí el efecto

escénico-teatral que caracterizaba a la galería del Palacio Spada o a la Scala Regia, sale al mundo exterior creando un efecto simétrico que permite una determinada visión del edificio y que a su vez le sirve de articulación con los demás edificios que configuran el entorno, produciéndose dos claras variaciones con respecto a los ejemplos anteriores: que la forma de la pared ondulada no es simétrica -aunque en la realidad lo parezca- consiguiendo que el efecto ficticio quede abierto y pase a formar parte del lugar de que, en el momento que sea construido, será parte, adquiriendo su relevancia gracias a la ambigua estructura urbanística del municipio (Fig.81). La capacidad abstracta del dibujo que, basado en la experiencia geométrica, realizan de esa pared, curva en la que se materializa el estudio de una ondulación que sirve de entrada al edificio (Fig.83), muestra una superación consciente de las limitaciones a que quedaban restringidas los ejemplos anteriormente comentados donde la geometría ya superaba aquella condición de red transparente o elemento propio del subconsciente -de unos "vestigium hominum" que Arístipo encontraba frente a las playas de Rodas- a la lógica unificadora de la realidad del capitel de la edición de Vitruvio de Fra Giocondo, o la razón que justificaba los distintos alzados del altar de San Carlo, o el modo en que se apoya la concisa y variable realidad de una columna salomónica de Vignola. Ahora, al igual que en los ejemplos barrocos, asume su verdadera dimensión y pasa a definir formando parte de una realidad muy concreta pero que, a diferencia de aquellos, pasa a ser activa en un entorno del que formará parte, ayudando a solventar,

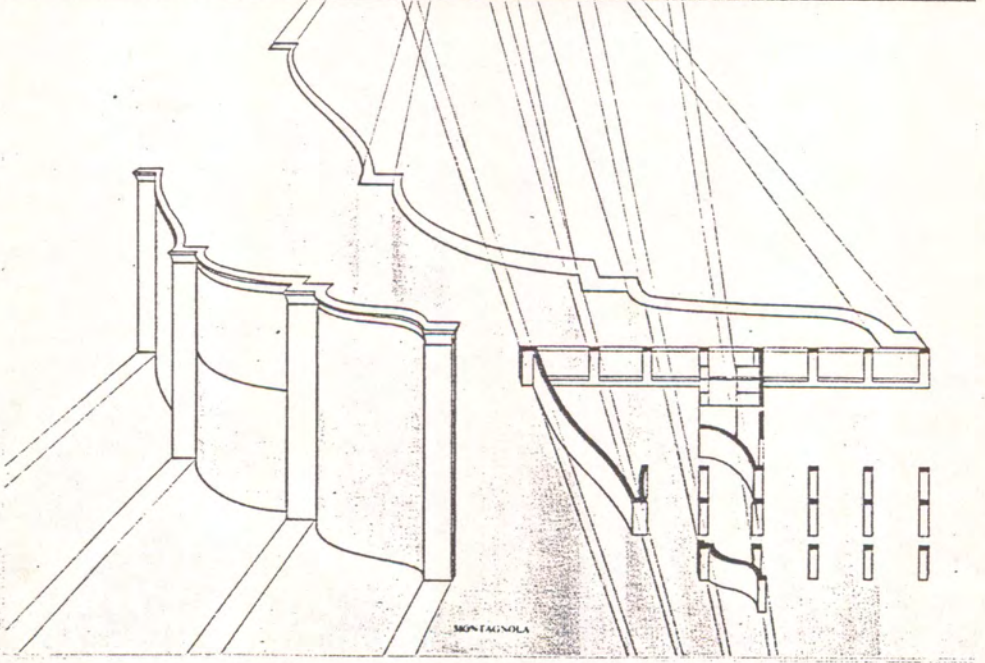
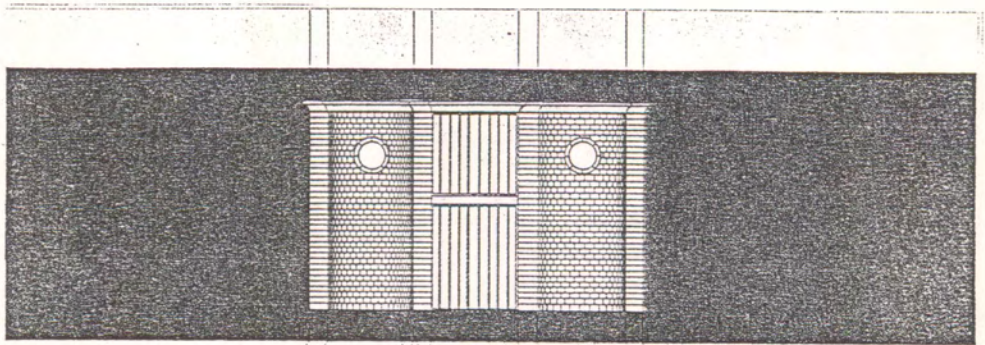
en gran medida, los conflictos que puedan surgir a partir de su ubicación en un lugar concreto de la geografía.





Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.





- 1.- Vitruvio, "Los diez libros de Arquitectura", pg. 137. Ed. Iberia. Barcelona 1970
 - 2.- Ver el artículo de Juan de Dios Vial Larrain "Tanteo en la estética" en "Cuadernos de la Facultad de Arquitectura", Universidad del Norte, Chile 1985.
 - 3.- Vignola, "El Vignolas de los propietarios", pg. 28.1. Lauglamé, Paris 1849
 - 4.- J.A.Ramirez, "Construcciones ilusorias", pg. 139. Ed. Alianza, Madrid 1983.
 - 5.- Vignola, "Reglas de las cinco órdenes de Arquitectura", pg. XXXI Ed. Albatros, Madrid 1985
 - 6.- Vignola, "El Vignolas..." pg. 28
 - 7.- T.K.Kitao, "Circle and oval in the Square of Saint Peter's Bernini's art of planning". University Press. New York 1974
 - 8.- Vitruvio, op. cit. pg. 109
 - 9.- Vitruvio, op. cit. pg. 109
 - 10.- F. Borsi, "Bernini Architetto", pg. 90-91. Ed. Electa, Milan 1980
 - 11.- L. Neppi, "Palazzo Spada", pg. 176. Editalia, Roma 1975
 - 12.- J. Muntañola, "La arquitectura de los 70", pg. 47-52. Ed. Oikos-Tau, Vilassar de Mar, 1980
- J. Muntañola, "Topogénesis Tres", pg. 59-78. Ed. Oikos-Tau, Vilassar de Mar, 1980