

## **Julio Cano Lasso en Fuentelarreina** **Ciudad histórica, arquitectura popular y sustentabilidad**

### **Martín Robles, Inés**

Profesora de ESNE, escuela de diseño e innovación. Universidad Camilo José Cela. Madrid.

### **Pancorbo Crespo, Luis**

Profesor asociado del Departamento de Proyectos Arquitectónicos ETSAM-UPM. Profesor de ESNE, UCJC. Madrid.  
pancorboarquitectos@gmail.com

## **Resumen**

El objetivo de esta investigación es el análisis del método utilizado en los proyectos de Julio Cano Lasso y la búsqueda de relaciones de su obra con referencias externas a ella que ejemplifiquen lo que hemos denominado "método referencial" dentro de su metodología proyectual global. Este método referencial, que se relaciona claramente con modelos no lineales de creación como el "Atlas Mnemosyne" de Aby Warburg, los "PassagenWerk" de Walter Benjamin o el Teatro de la Memoria" de Giulio Camillo, es utilizado por el arquitecto no sólo de forma icónica, como catalizador del proyecto, sino también de forma instrumental, extrayendo de la referencia en cuestión estrategias válidas para su aplicación en la actividad proyectual.

Para este fin, se utiliza el análisis comparativo a distintos niveles entre las herramientas usadas por Julio Cano Lasso en los sucesivos proyectos realizados, junto con Juan Antonio Ridruejo, entre los años 1968 y 1976 para las Oficinas Centrales de Telefónica en Fuentelarreina, Madrid. Estos tres proyectos, con un programa que va variando con el tiempo en distintas localizaciones dentro de una extensa parcela, se desarrollan partiendo de esquemas organizativos completamente diferentes.

Paradójicamente, es debido a la aplicación de los mismos instrumentos proyectuales, obtenidos de la referencia a las ciudades históricas y a la arquitectura popular, como son la gradación en la tensión entre fragmentación y unidad, la dialéctica entre el edificio y el paisaje y la sustentabilidad como herramienta proyectual, por lo que resultan completamente diversos en el nivel morfológico.

Los sucesivos proyectos presentan opciones antagónicas en el tratamiento de espacios abiertos y volúmenes construidos, en las posibilidades y formas de ampliación, en la materialidad, en la relación entre el interior y el exterior del propio edificio, en su diálogo con el contexto físico y en su orden geométrico. En cambio resultan completamente convergentes en su lectura exterior como edificios-ciudad y en su tratamiento de los sistemas de acondicionamiento climático tanto pasivos, derivados de la referencia a la arquitectura popular, como basados en la técnica, como principales generadores de la forma arquitectónica. Estas características, refiriéndonos a proyectos de esa época, fortalecen su vigencia como precursores del actual auge del paradigma termodinámico en arquitectura.

Además, este tipo de referencia dentro de los "campos semánticos" manejados por Julio Cano Lasso, tiene la característica especial de utilizar un elemento mediador; la elaboración de los dibujos, que presentan distintos momentos de desarrollo en el tiempo de varias ciudades históricas. Los dibujos realizados a lo largo de sus años de ejercicio profesional, muchos de ellos publicados en su libro "La ciudad y su paisaje" se convierten en el verdadero icono referencial del proyecto, pasando éste a ser un caso único de elaboración de la propia referencia por parte del arquitecto.

**Palabras clave:** Julio Cano Lasso, metodología proyectual, método referencial, sostenibilidad, campo semántico, edificios-ciudad.

## El método referencial

El rasgo quizás más definidor y diferenciador de la producción de Cano Lasso comparada con la de sus coetáneos, es su mayor valoración de la tradición y una mayor naturalidad asumiendo los hallazgos de la arquitectura histórica y popular.

La tensión entre su adscripción al Movimiento Moderno, con su discurso de racionalidad y eficacia pero prescindiendo del pasado y de la historia, y la valoración de la tradición como fuerza profunda y de continuidad, se mantienen a lo largo de toda su evolución profesional. En "Mi visión de la arquitectura" nos dice:

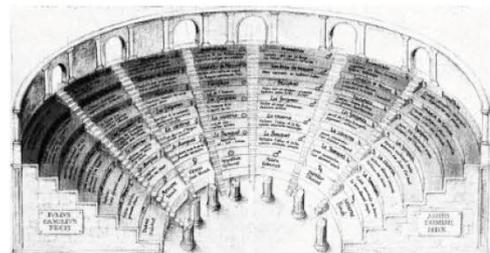
"Una actitud racionalista aplicada con rigor en cada problema, nos iba llevando a soluciones más complejas que se apartaban de los modelos racionalistas puros, y así siguiendo un discurso lógico se produjo un encuentro con lo popular y con la historia.

Una actitud racionalista y crítica obliga a tomar en consideración factores como el clima y la realidad cultural y económica. Tampoco un arquitecto sensible puede ser indiferente a la emoción que producen grandes obras del pasado y a la vigencia de valores estéticos intemporales"<sup>1</sup>.

Es pues un acercamiento a la tradición no de carácter pintoresco ni nostálgico, sino de tipo metodológico y racional. La tradición se valora como un caudal fluyente y renovado según un proceso selectivo inmanente a ella, continuo en el tiempo y que se proyecta hacia el futuro.

Todo esto se refleja en una obra, que se hace más compleja y diversa según la variedad de problemas a resolver, y que lo que tiene de evocadora a veces de las arquitecturas tradicionales se produce como consecuencia lógica de un complejo y laborioso proceso proyectual, que siempre partiendo de la contemporaneidad y de presupuestos racionalistas, podríamos denominar como "creación referencial".

Esta "creación referencial" remite inmediatamente a modelos no lineales de creación como pudieran ser el Atlas Mnemosyne de Aby Warburg<sup>2</sup>, los Passagen-werk de Walter Benjamin<sup>3</sup> o el Teatro de la Memoria de Giulio Camillo<sup>4</sup>. En estos trabajos, como en la producción de Julio Cano Lasso, el orden cronológico y la evolución continua donde cada cosa conduce a otra lógicamente, en palabras de Walter Benjamin; "como las cuentas de un rosario", pasan a ser sustituidos por un proceso de revelación de un mundo de analogías secretas, de conexiones subterráneas, de "afinidades electivas", en palabras de Aby Warburg, que no sólo se relacionan por contigüidad temporal, sino de un modo intrínsecamente poético, es decir, ligado a la producción.



(Fig. 1) Le Corbusier. Objetos de reacción poética. <http://elintrepidosalomortaldelexcentrismo.blogspot.com.es/2009/12/objetos-reaction-poetique.html>; Aby Warburg. Atlas Mnemosyne WARBURG, Aby. Atlas Mnemosyne. Madrid: Akal, 2010; Giulio Camillo. Teatro de la Memoria. YATES, Frances A. El arte de la memoria. Madrid: Siruela, 2005.

En los paneles del Atlas Mnemosyne y en los anaqueles de su biblioteca, Warburg juntaba motivos alegóricos, recortes de periódico, sellos, fragmentos de cuadros, emblemas esotéricos, fórmulas matemáticas, dibujos de botánica, anatomía o grabados sobre la circulación sanguínea en un sólo plano de múltiples relaciones. Gracias a esas “afinidades electivas”, el historiador podía conectar con diferentes estratos temporales y espaciales a través de múltiples túneles, que como los *passagen-werk* de Benjamin, se iban entrecruzando en el subsuelo de la memoria. Esta idea, susceptible de ser adaptada a toda la historia de la cultura, es perfectamente aplicable también para lo que hemos denominado la “creación referencial”.

Julio Cano utiliza sus series de fotografías, editadas por ejemplo en la publicación “El ladrillo material moderno”<sup>5</sup> de igual modo, como catalizadores de una sensibilidad proyectual atemporal y transversal a la historia de la arquitectura, una sensibilidad compartida por otra parte con arquitectos como Le Corbusier (con sus colecciones de “objetos de reacción poética” o en obras como el monasterio de la Tourette o los Inmuebles Villa y su tensión con sus modelos históricos) o Giuseppe Terragni, en su Casa del Fascio y su diálogo con los palazzi y los edificios públicos clásicos italianos. Estas series de imágenes tomadas por él mismo en sus viajes o extraídas de diversos medios, le servían para producir una inmersión similar a la de Warburg que como cuenta Gabriela Galati:

*“el proyecto es el resultado del pensamiento no lineal propio de Warburg, y por lo tanto de su necesidad de presentar en manera simultánea, casi tridimensional, todo tipo de relaciones y diversas formas de clasificación de las imágenes durante sus conferencias y mientras estudiaba y escribía. Esto significa que el Atlas Mnemosyne tenía como objetivo la puesta en evidencia de relaciones y recuerdos en manera recíproca, no en una manera lineal, sino en modo concomitante y transversal: y esto se debía a la necesidad de Warburg de combinar elementos y categorías heterogéneos, y a su necesidad de acceder a estos elementos de manera simultánea (...) En relación con lo anterior, el interés en el concepto de ambigüedad radica en la libertad que podría permitir para una lectura potencial que permitiese al mismo tiempo la posibilidad de disparar nuevas relaciones y asociaciones creativas, abriendo recorridos conceptuales que no fueron considerados hasta el momento”<sup>6</sup>.*

Este desarrollo conceptual remite a su vez a un término perteneciente a la lingüística, como es el de “campo semántico” que José Antonio Marina explica de la siguiente forma: *“las palabras de un campo semántico son como las islas de un archipiélago, que parecen exentas y no son más que crestas de un único macizo montañoso submarino. Cuando se las contempla una a una (palabras o islas) asombra ver las semejanzas semánticas o geológicas que hay entre ellas”<sup>7</sup>.*

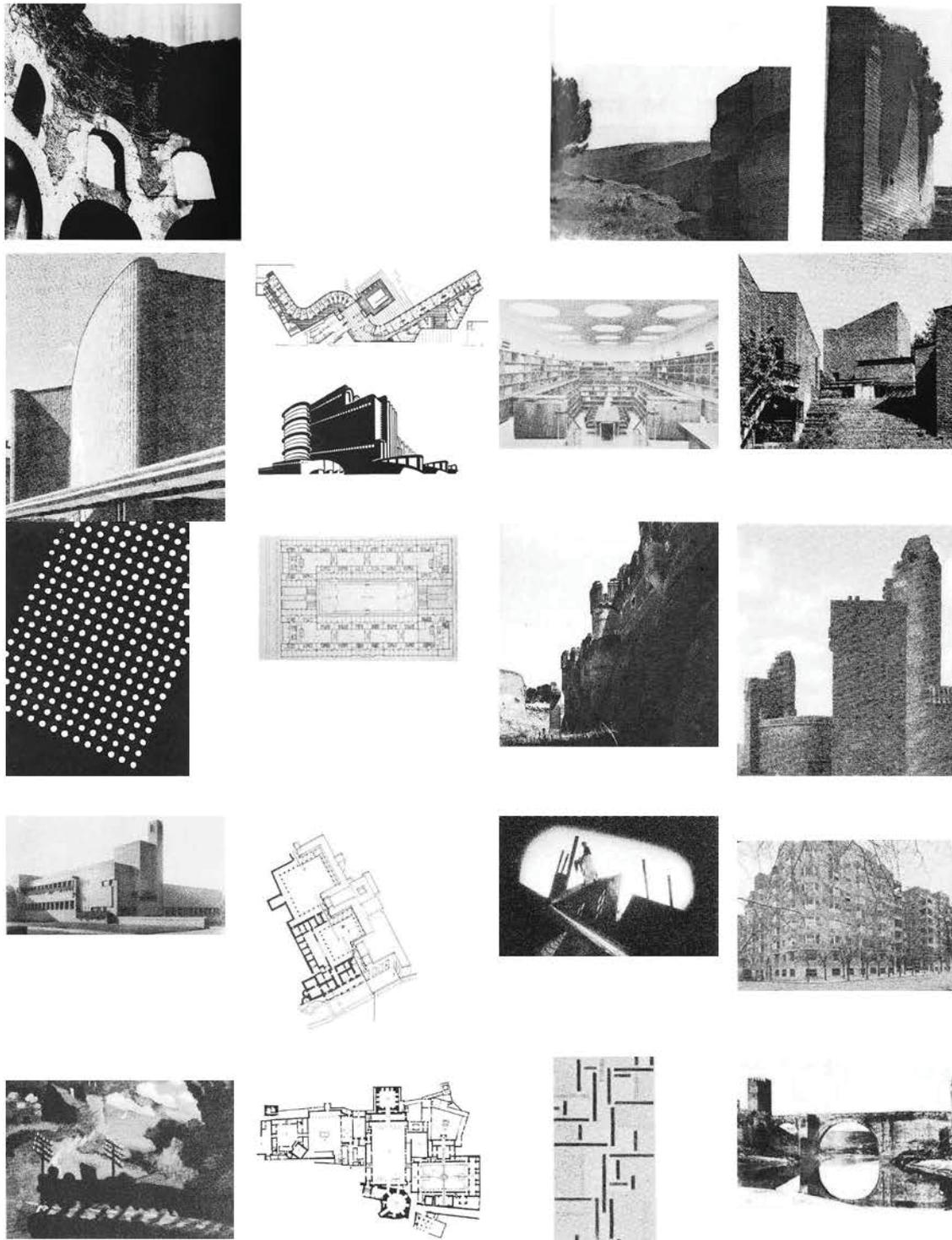
Igualmente en el método referencial de Julio Cano, los edificios y proyectos de diversas épocas y procedencias se relacionan de manera “subterránea” por medio de analogías que hacen aparecer las semejanzas, sobre todo metodológicas, existentes entre ellas y los proyectos del arquitecto. En este sentido, hemos distinguido entre una serie de conjuntos de referencias cuya presencia dentro del “Atlas” o “campo semántico arquitectónico” de Julio Cano son abrumadoramente mayoritarias como la referencia a la ruina, la referencia a la arquitectura clásica, la referencia a la arquitectura popular, la referencia al Movimiento Moderno considerado como nueva tradición, y la referencia a las ciudades históricas.

Además queremos hacer una distinción clara entre lo que hemos denominado método referencial y el método tipológico, pues aunque ambos estén basados en la permanencia de la historia, afrontan esta de distintas maneras, como un caudal o flujo continuo, con mantenimiento de ciertas características estructurales constantes en el caso de la tipología o como “supervivencias” (*nachleben*) que anacronizan la historia, por montaje y yuxtaposición dentro de las constelaciones referenciales en el caso de la referencia.

Es importante esta distinción metodológica, pues diferencia claramente la referencia intra o extra-arquitectónica, como el “objeto de reacción poética” corbuseriano, con un contenido latente o explícito, productor de sentido y, la tipología, que nos enfrenta a las estructuras profundas de los objetos arquitectónicos.

El primer método es ahistórico (rompe la continuidad histórica), iconográfico (se basa en la imagen, en muchos casos fotográfica); el segundo es histórico, conecta con las teorías de la evolución biológica, y no se basa en el poder de la imagen para producir analogías, sino en la detección y aplicación de los principios estructurantes de unas formas siempre en evolución, es pues un método conceptual.

El primer método es fragmentario y acumulativo, se basa en asociaciones y analogías dentro de una constelación de iconos. En el caso de Julio Cano, como en el de Warburg o Benjamin, este sistema *“productiviza el sentido ligado al encuentro casual entre “pequeños particulares momentos” o entradas en los que el acontecimiento histórico puede ser descubierto y las secuencias que lo ligan con el presente ser comprendidas”<sup>8</sup>.* El método tipológico es sistemático y evolutivo, se relaciona con la teoría de los arquetipos de Jung y con la búsqueda de los principios universales estructurantes de las formas. Esto hace que se pueda hacer un “seguimiento” histórico de las tipologías arquitectónicas, como el realizado por Nikolaus Pevsner<sup>9</sup>, pero sea realmente inverosímil una hipotética “historia de las referencias arquitectónicas”.



(Fig. 2) Julio Cano Lasso. Atlas referencial. CANO LASSO, Julio. El ladrillo material moderno. Federación española de Fabricantes de Ladrillo y Tejas de arcilla cocida. HISPALYT. 1988; Arquitectos 123. Julio Cano Lasso 1 (1920-75). Medalla de oro de la arquitectura 1991.

### La ciudad histórica como referencia

*“A primera vista, la obra de Julio Cano Lasso muestra un frecuente recurso: el cúmulo de cúpulas, torres, edificios -una ciudad- desafiando el borde de un abismo o situados sobre una meseta, las formas de los edificios mezclándose con las formas de la naturaleza.*

*Es el sentimiento del paisaje clásico el que entra en juego: una catedral, un acantilado rocoso, un viaducto, árboles aislados... todos ellos uniéndose -contribuyendo igualmente-, para la formación de una imagen.*

*Esta aparición es a menudo la base desde la que comienza la construcción del proyecto, a veces coincidiendo con la realidad misma -una realidad extraordinaria - del lugar (pienso en los proyectos de Madrid, Salamanca y*

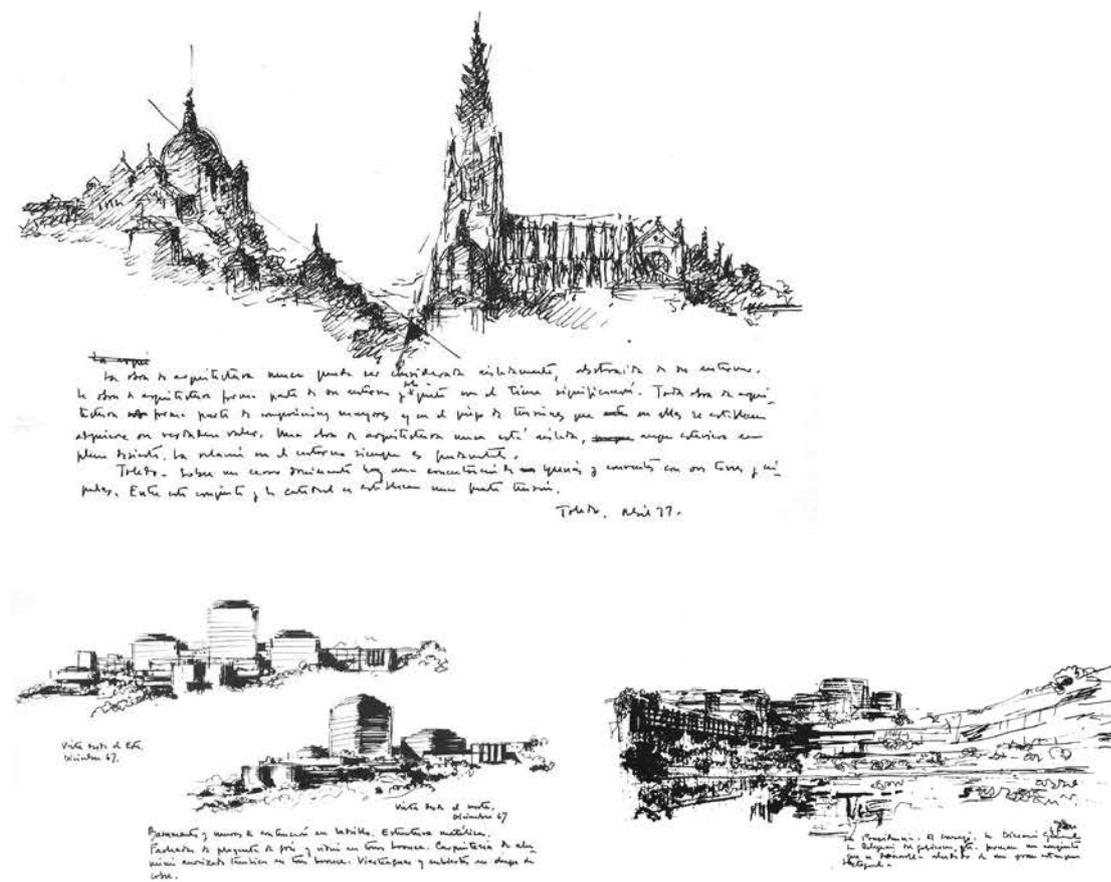
Cuenca) , otras veces constituyéndose en la virtualidad de una aspiración, capaz de llevar al éxito a proyectos y obras bien fundamentados”<sup>10</sup>.

Elegimos esta cita de Francesco Venezia por su certero análisis de otro de los campos referenciales de las afinidades electivas del arquitecto para el desarrollo proyectual: la ciudad histórica. Viendo sus edificios de programa más complejo y mayor tamaño, producto muchas veces de un sistema de composición por partes, se observa, no ya una perfecta integración dentro del conjunto de la ciudad histórica, como los casos de los palacios de congresos de Salamanca y Santiago de Compostela, sino algo que va más allá. Los proyectos se alimentan de la referencia a la ciudad como organismo y se convierten ellos mismos en pequeñas ciudades, en las que aparecen redes de vías, espacios públicos y edificios de mayor escala que se ofrecen como hitos al igual que lo hacen en la ciudad los edificios públicos e institucionales cuando emergen entre el caserío uniforme.

Es ésta una estrategia de raíz clásica proveniente de la “casa como una ciudad y la ciudad como una casa” albertiana, que retomarán en los años 60 y 70, con renovado énfasis, ciertos grupos de arquitectos, críticos con la “objetualidad” excesiva del Movimiento Moderno.

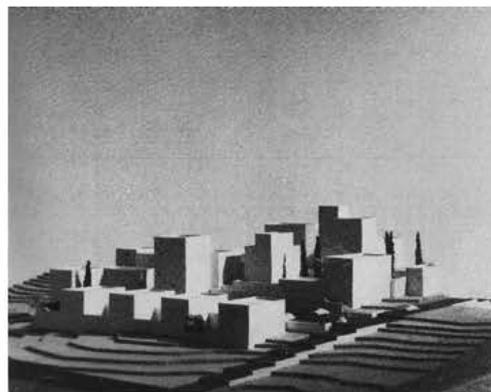
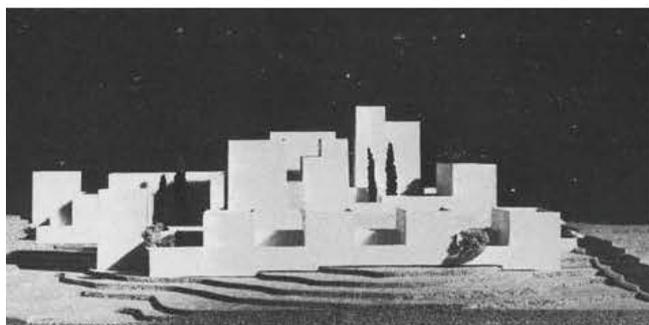
Efectivamente, esta actitud está emparentada estrechamente con las experiencias sobre el “microurbanismo” de la tercera generación moderna como el Team 10, con sus propuestas basadas en las ideas de cluster y mat-building. Estos conceptos partían de las tesis estructuralistas, en las que la importancia del conjunto reside en la relación entre los elementos, y no en los elementos en sí. Alison Smithson da una definición clave y una serie de ejemplos muy claros de esta nueva actitud en su escrito de 1973 “How to recognise and read mat-building”<sup>11</sup>.

Se trata pues de un acercamiento híbrido entre el nivel urbano y el del edificio, en el que se busca la flexibilidad de usos por parte del usuario, la ambigüedad funcional, el reforzamiento del sentido de pertenencia y comunidad; una nueva gradación, más matizada, en las condiciones de privacidad de los espacios, y una forma abierta y susceptible de cambio. En el caso de Julio Cano hay además una importante variación, la valoración del paso del tiempo y la reintegración del nuevo organismo al ambiente natural. Como se puede ver por ejemplo en los dibujos de las diferentes propuestas para el concurso de Telefónica en Fuentelarreina, está siempre presente esta voluntad de que lo construido se funda en el paisaje circundante mediante varias operaciones proyectuales, y con la utilización de un profuso ajardinamiento en los espacios entre edificios y sobre las propias edificaciones y, con un manejo del concepto de lugar por parte del arquitecto extraordinariamente matizado y complejo.



(Fig. 3) Julio Cano Lasso. Dibujo de Toledo 1977. CANO LASSO, Julio. Dibujos y notas. 1970-77. Madrid: Edición del autor. 1977; Propuesta 1. Concurso Sede social Telefónica en Fuentelarreina. Madrid. 1968; Propuesta 3. Concurso Sede social Telefónica en Fuentelarreina. Madrid. 1976 CANO LASSO, Julio. Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista. Madrid: Edición del autor. 1977.

Perfectos ejemplos de este tipo de proyectos son, además de las propuestas en Fuentelarreina antes citadas, las Universidades Laborales de Almería, Orense y Albacete y, los concursos para Maspalomas y El Saler. En todos estos proyectos, la referencia a la ciudad histórica no sólo cumple una función de catalizador proyectual, sino que de ella, el arquitecto extrae, en total sintonía con la filosofía del primer pragmatismo de principios del siglo XX, herramientas operativas que le sirven tanto para sus proyectos, como para dar una solución a los problemas de crecimiento de los núcleos urbanos de su época. La analogía se establece con los procesos de conformación de la ciudad, de los que extrae dos tipos de operación dialéctica que luego instrumentaliza: la dialéctica entre unidad y fragmentación y la existente entre el edificio y el lugar.



(Fig. 4) Julio Cano Lasso. Concurso para El Saler. Valencia. 1962. Julio Cano Lasso, arquitecto. Madrid: Xarait Ediciones. 1980.

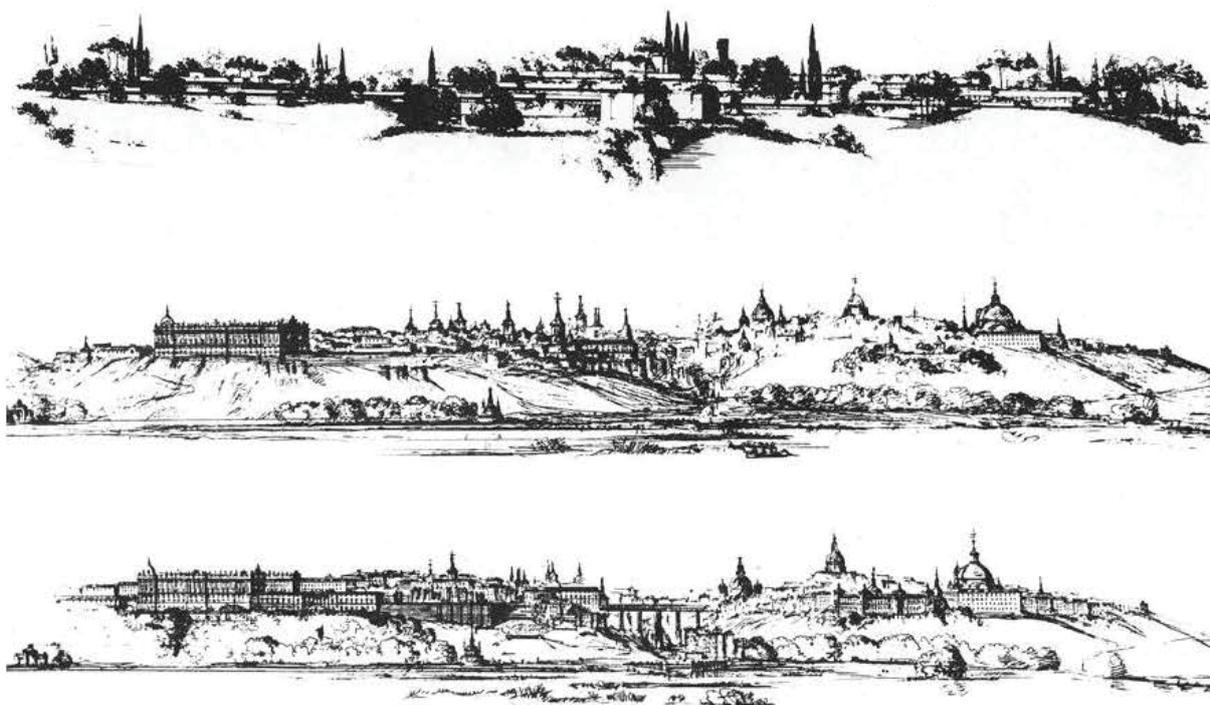
El primer par dialéctico, es básico también para la comprensión de la ciudad histórica, en la que la suma de estratos temporales, de edificios de diferentes escalas realizados por diferentes agentes, se integra en un todo orgánico gracias al efecto compactante de la tradición, el clima y la disponibilidad y optimización de los sistemas constructivos y de los materiales. En este apartado se podría incluir la tensión siempre existente en la ciudad entre los polos de fragmentación y unidad debido a la dualidad entre la masa dominante del caserío anónimo y la presencia imponente y monumental de los edificios de carácter público.

La dialéctica entre edificio y lugar, vendría a ser la traducción literal de la síntesis entre ambos elementos, expresada por Julio Cano en su libro sobre las ciudades históricas y su paisaje:

*“Arraigadas en la tierra, forman parte de la geografía. Construir es colaborar con la naturaleza y el paisaje, y la ciudad antigua se implanta en el paisaje realizándolo de diversas maneras: las defensas militares, fosos, muros y baluartes, subrayan sus perfiles más agrestes; los edificios nobles acentúan poderosos el relieve, y la edificación popular y anónima se apiña al resguardo de las murallas y en los lugares más protegidos, abriendo sus fachadas al sol y a las buenas orientaciones y volviendo la espalda a los vientos hostiles.*

*La incorporación al paisaje se produce de manera natural. El paso del tiempo va fundiendo arquitectura y naturaleza en el mismo color y materia; al fin y al cabo, la misma piedra y la misma arcilla; de tal manera, que llega a ser difícil distinguir lo natural de la obra de los hombres”<sup>12</sup>.*

Esta instrumentalización de los sentidos, más o menos ocultos de las referencias usadas por el arquitecto, es especialmente clara en el caso que nos ocupa debido a una característica especial no compartida con el resto de “archipiélagos referenciales”, como pueden ser la referencia a la ruina o a obras del Movimiento Moderno. En este caso, las imágenes referenciales usadas por Julio Cano han sido también producidas por él, como resultado de un minucioso trabajo de investigación y análisis sobre la evolución morfológica de las ciudades y de la percepción de su relación con el entorno natural circundante. Esta investigación, que el autor insiste en desvincular del urbanismo, es en su mayor parte llevada a cabo por medio del dibujo en su libro “La ciudad y su paisaje”. El libro se compone de dibujos reelaborados numerosas veces que sirven al arquitecto como intermediarios o traductores entre el proyecto arquitectónico y la realidad percibida del modelo real, o de dibujos antiguos que dan fe de la situación de las ciudades estudiadas a lo largo de la historia. (Anton van den Wyngaerde, Joris Hoefnagel, Goya, Texeira). Es decir, la referencia en este caso ya ha sido reelaborada, es una referencia derivada en la que su esencia útil para el trabajo posterior es más explícita y clara.



(Fig. 5) Dibujos de Julio Cano Lasso. Propuesta 2. Concurso Sede social Telefónica en Fuentelarreina. Madrid. 1973. CANO LASSO, Julio. Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista. Madrid: Edición del autor. 1977; Madrid en la época de Goya; Madrid a principios del siglo XX. CANO LASSO, Julio. La ciudad y su paisaje. Madrid: Edición del autor. 1985.

### Las propuestas para el concurso de Fuentelarreina

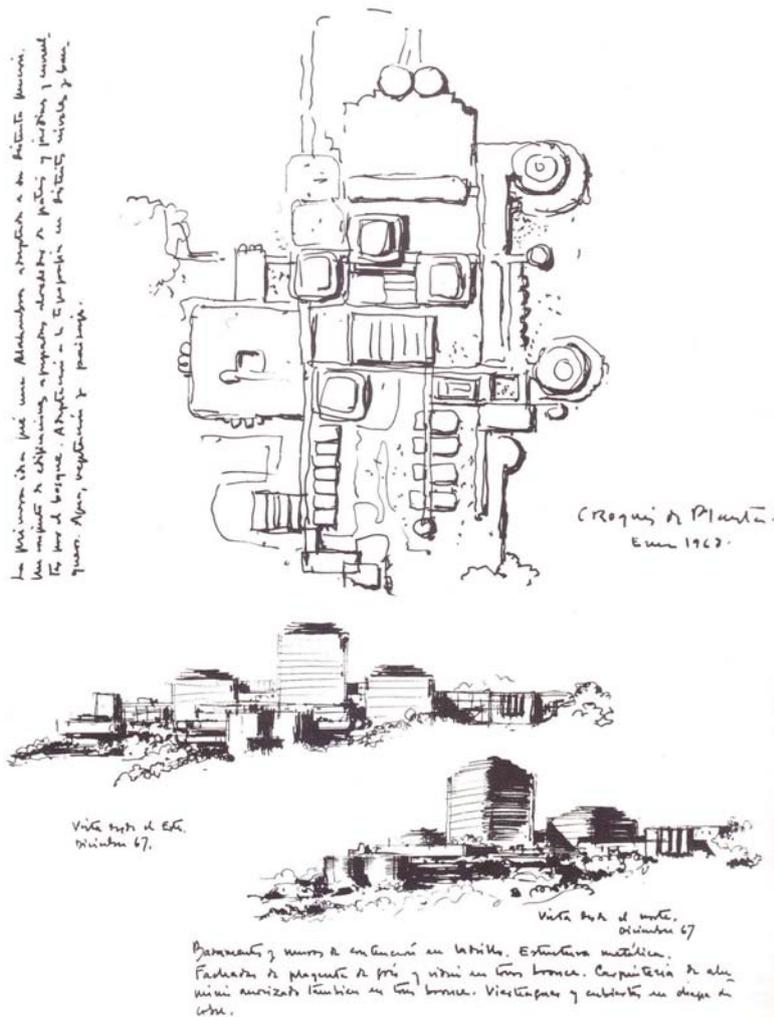
Como hemos dicho con anterioridad, hay varios proyectos dentro de la producción de Julio Cano Lasso que se podrían adscribir con facilidad a esta línea de estrategia proyectual. Entre ellos están las tres propuestas sucesivas que Cano Lasso realizó en los años 1968, 1973 y 1976, conjuntamente con José Antonio Ridruejo, para la sede corporativa central de Telefónica, en Fuentelarreina, Madrid.

Esta sucesión de proyectos tienen una serie de características espaciales que los convierten en importantes para nuestra exploración del método proyectual de Cano. En primer lugar suponen la rara oportunidad de repensar y rehacer el proyecto del mismo edificio varias veces, con una separación temporal lo suficientemente amplia que permite distinguir los procedimientos metodológicos debidos a la coyuntura temporal de los verdaderos invariantes proyectuales del arquitecto. En segundo lugar, este lapso temporal dilatado, permite valorar el efecto que las pequeñas variaciones en el programa y en la localización del edificio, provocan en el orden proyectual. Paradójicamente, es debido a la aplicación de los mismos instrumentos proyectuales en cada propuesta, obtenidos de la referencia a las ciudades históricas y a la arquitectura popular, como son la gradación en la tensión entre fragmentación y unidad, la dialéctica entre el edificio y el paisaje y la sustentabilidad como herramienta proyectual, por lo que éstas resultan completamente diversas en el nivel morfológico.

La primera propuesta, del año 1968, tenía como condicionantes una situación en la cima de una cornisa topográfica, unos difusos parámetros urbanísticos (sólo se define un coeficiente de edificabilidad de  $0.2 \text{ m}^3/\text{m}^2$  y la recomendación de no construir en altura) y un programa que comprendía la dirección de la compañía, la agrupación de todos los servicios técnicos y administrativos de Madrid, una escuela técnica, un centro de investigación, un club de empleados y una central telefónica.

La primera referencia que utilizan los arquitectos en la memoria del proyecto remite ya a dos de los invariantes del método proyectual de Julio Cano; la referencia a la ciudad y la referencia a la arquitectura popular:

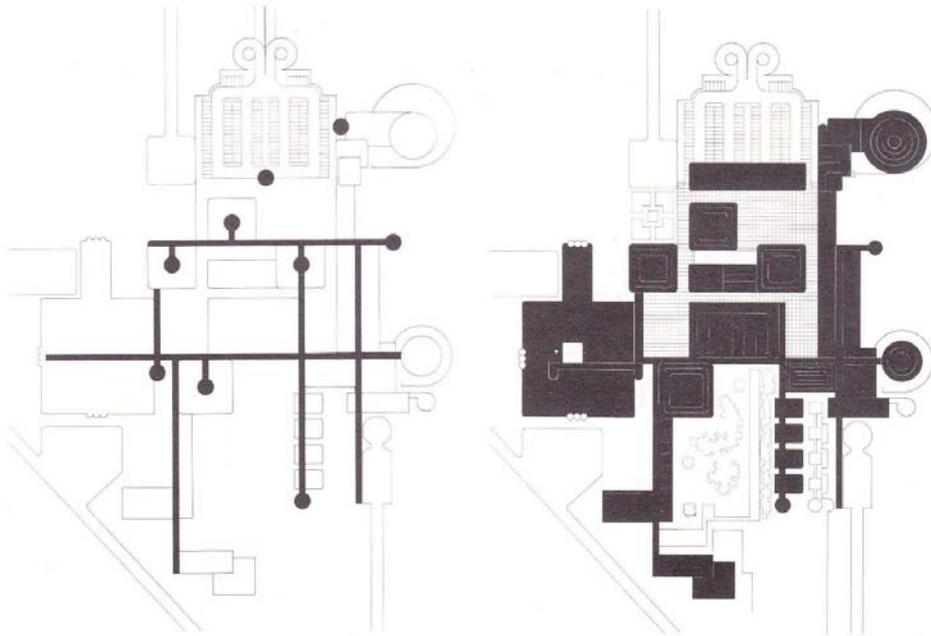
“imaginemos algo así como la Alhambra adaptada a su distinta función (...) La naturaleza penetra entre los distintos edificios hasta patios y jardines interiores, situados en distintos niveles adaptados a la topografía. En nuestro clima seco el agua es un delicado elemento arquitectónico, que utilizaremos en estanques, albercas, canalillos y surtidores”<sup>13</sup>.



(Fig. 6). Croquis de Julio Cano Lasso para la primera propuesta en Fuentelarreina. CANO LASSO, Julio; RIDRUEJO, Juan Antonio. Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista. Edición del autor. Madrid, 1977.

Como siempre en el arquitecto, las referencias son portadoras de herramientas proyectuales inherentes a ellas. En este ejemplo se puede ver como la referencia a la arquitectura popular se ve articulada por medio del uso del agua y de la propia disposición de las edificaciones, formando patios y espacios sombreados y recogidos, como medios de acondicionamiento ambiental. Por otro lado, la referencia a la ciudad histórica se despliega aquí en varias herramientas combinadas, entre las que destaca la dialéctica entre unidad y fragmentación. La planta del conjunto se nos presenta como claramente urbana, con una serie de edificios independientes (aunque unidos subterráneamente por corredores) y una serie de espacios exteriores de diferentes escalas que funcionan como los espacios públicos de una ciudad. Esta planta disgregada se expresa en unos alzados en los que los cambios de escala entre los diversos volúmenes producen un perfil variado, diagonalizado y escalonado, que busca la tensión hacia un carácter unitario por medio de un tratamiento material y de huecos horizontales uniforme y por la inserción de vegetación entre las edificaciones, que amalgaman un conjunto a la vez diverso y unitario.

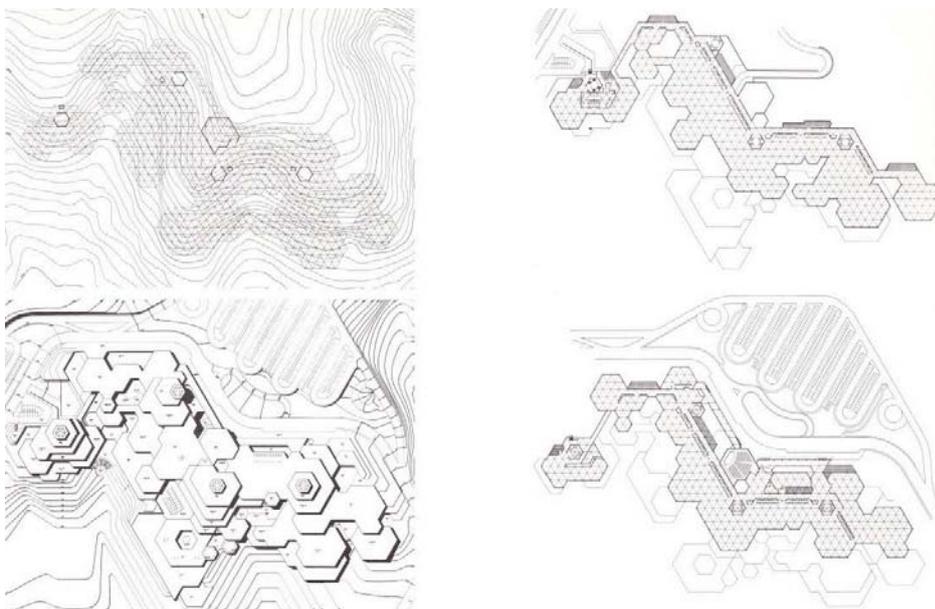
El programa presenta también esta bivalencia "urbana". Por un lado las oficinas horizontales funcionan como el caserío de pequeña escala y, los cuerpos cilíndricos ciegos de ladrillo de las rampas y contenciones, como una fortificación perimetral. Sin presencia individual, se muestran como una masa neutra que recoge en su interior los patios y plazas públicas. Por otro lado, las partes del programa dedicadas a la alta dirección de la empresa toman el protagonismo volumétrico demandado por la correcta correspondencia con su uso. Se producen así surgimientos de verticalidad y mayor escala sobre el frente continuo, presentando al exterior el perfil escalonado y variado de una ciudad histórica.



(Fig. 7) Anteproyecto para Fuentelarreina de 1968. CANO LASSO, Julio; RIDRUEJO, Juan Antonio. Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista. Edición del autor. Madrid, 1977.

En el año 1973 se redactó la segunda propuesta. Para entonces ya existía una normativa urbanística aprobada para la zona, que permitía el mismo volumen construido sobre rasante que se consideró en la anterior propuesta, pero restringía la altura de la edificación 6 metros sobre la rasante del terreno natural. El nuevo programa a su vez variaba respecto al anterior en la supresión del centro de investigación y la escuela técnica. La ubicación dentro de la parcela era la misma que en la propuesta previa.

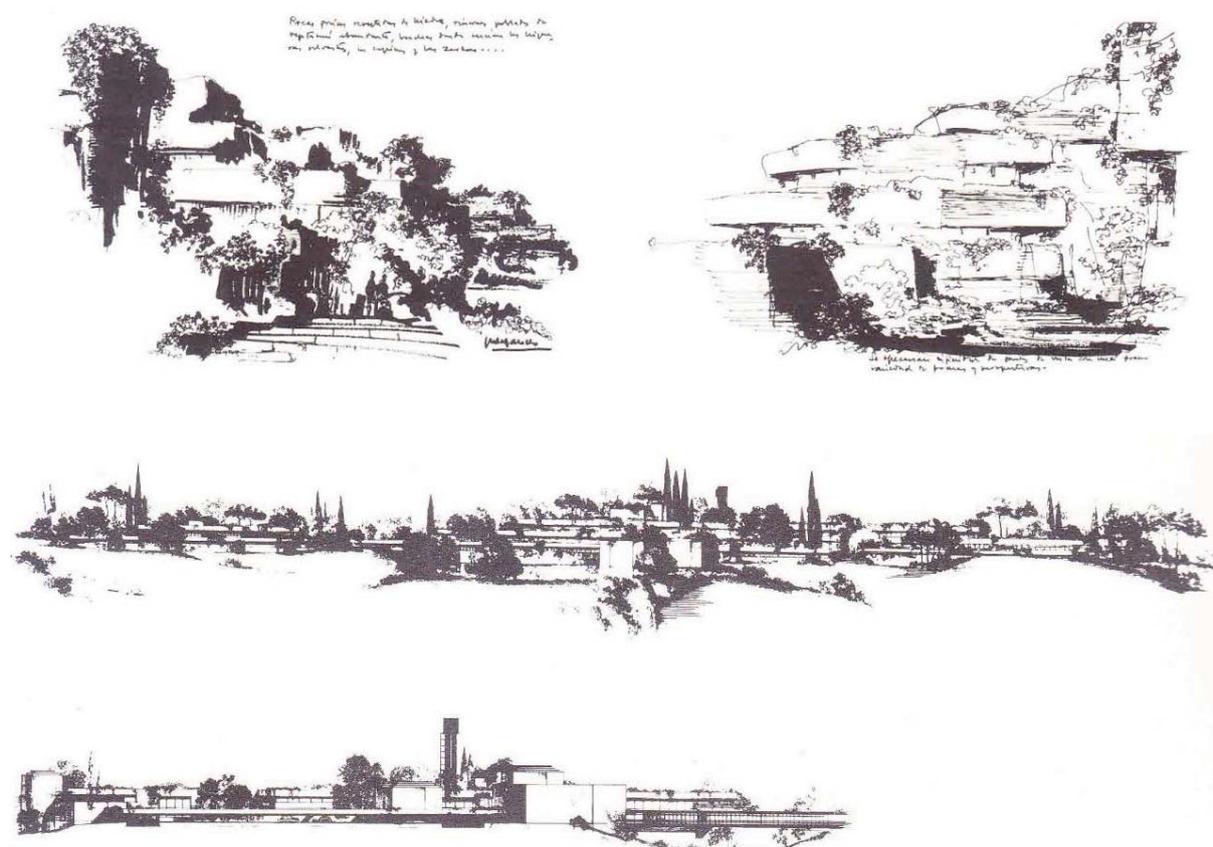
La restricción de la altura supuso inmediatamente la necesidad de compactar el edificio en planta, se pasa de un esquema de piezas separadas a un único edificio que conforma una topografía escalonada dentro del paisaje. Buscando una mayor integración con la topografía, se adoptó una geometría triangular que organizase el edificio en planta siguiendo las tres direcciones principales marcadas por las curvas de nivel del terreno. La viabilidad de esa geometría para un programa en el que predominaba la oficina paisaje se veía reforzada por el uso del hormigón, cuyo vertido se vería favorecido por los ángulos obtusos obtenidos de la agrupación de triángulos.



(Fig. 8) Planta del proyecto para Fuentelarreina de 1973. CANO LASSO, Julio; RIDRUEJO, Juan Antonio. Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista. Edición del autor. Madrid, 1977.

La referencia a la ciudad se ve aquí mediatizada por la consideración de la relación de ésta con espacios naturales de tipo “arquitectónico” como la ciudad encantada o las hoces y torcas conquenses en las que grandes muros de roca encierran espacios llenos de vegetación y frescor, un paisaje en el que las enormes rocas pulidas por el tiempo adquieren un carácter similar al de las construcciones humanas más abstractas.

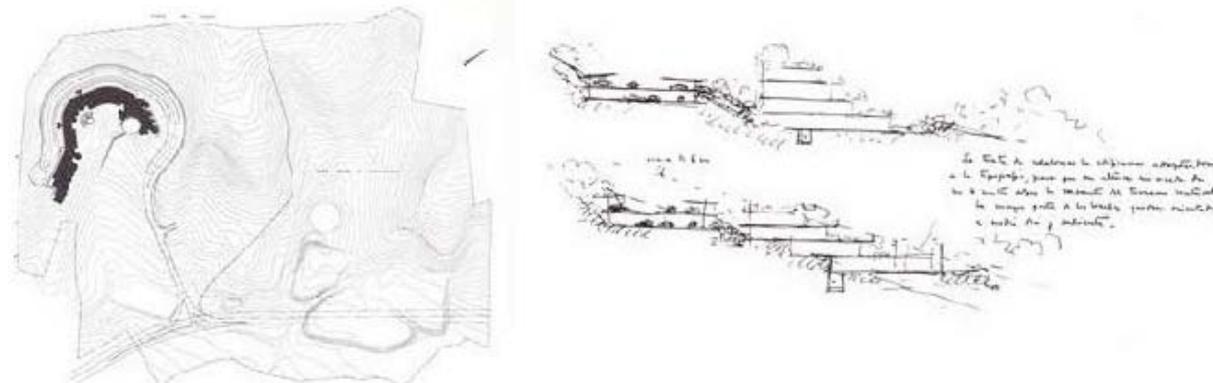
La relación con el paisaje en esta propuesta es de total integración, pero a la vez no pierde en ningún momento su carácter urbano. Esta nueva topografía escalonada, llena de patios y terrazas, se ve reforzada con el uso extensivo de las cubiertas ajardinadas, que con una clara voluntad de resolver el acondicionamiento del conjunto, lo convierten en una suerte de ruina urbana invadida por el medio natural. En la silueta de esta nueva “ciudad naturalizada” los surgimientos de verticalidad desaparecen y son sustituidos por la verticalidad de los cipreses entrelazados con la edificación y dibujados en los alzados. La dialéctica entre unidad y fragmentación se ve resuelta en este proyecto por medio del mayor o menor fraccionamiento del borde del edificio, de carácter casi fractal, que va siendo menos compacto, con elementos quebrados de menor escala según se va ascendiendo, lo que permite una mayor disgregación de las plantas altas y su lectura en las perspectivas como edificios más independientes. Las plantas inferiores se resuelven con un borde menos quebrado formando un basamento pétreo que adquiere el carácter de accidente natural integrado en la orografía original. Se trata pues de una gradación vertical de la escala del límite del conjunto.



(Fig. 9) Vistas del proyecto para Fuentelarreina de 1973. CANO LASSO, Julio; RIDRUEJO, Juan Antonio. Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista. Edición del autor. Madrid, 1977.

La tercera propuesta, del año 1976, sufre un cambio de programa más radical. Desaparecen los servicios técnicos y administrativos que suponían la mayor superficie del programa y el edificio pasa a alojar exclusivamente la alta dirección de la empresa y una central telefónica. Este cambio es suficiente para modificar totalmente el proyecto. Al ser menor el edificio, se reubica en un anfiteatro natural bien orientado, esto lleva a la desaparición de las tres direcciones dominantes en el terreno, lo que a su vez conlleva la desaparición de la trama triangular como rectora de la planta. La eliminación de esta geometría se debe también a planteamientos prácticos, al volverse inapropiada para un programa en el que predominan los despachos cerrados y los espacios compartimentados sobre la oficina paisaje. La nueva topografía condiciona tanto la geometría que ésta varía completamente, pasando a ser lineal, con una condición geométrica predominantemente curva. Se mantiene la adaptación topográfica y se crea una jerarquía direccional por medio de una “cabeza” hacia el noreste en la que se sitúa la zona de presidencia. La tensión entre unidad y fragmentación se resuelve con una sencilla estrategia de piezas geoméricamente individuales agregadas a un cuerpo central lineal de mayor tamaño. Así se observan en planta piezas cilíndricas u octogonales que se destacan claramente del edificio principal, conformado en cambio como un terreno natural de curvas de nivel escalonadas siguiendo el perfil del

anfiteatro natural. Esto produce una imagen más urbana que en la anterior propuesta, pero igualmente integrada con el entorno por medio de la vegetación que invade las cubiertas ajardinadas.



(Fig. 10) Proyecto de Fuentelarreina de 1976. CANO LASSO, Julio; RIDRUEJO, Juan Antonio. Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista. Edición del autor. Madrid, 1977.

Es extraordinaria la extensión que ocupan dentro de la memoria descriptiva del anteproyecto (realizado después de la crisis energética de 1973), las consideraciones sobre el acondicionamiento climático por medios pasivos y sobre el aprovechamiento integral de la energía producida en el edificio. Se plantea la climatización con sistemas reversibles (bombas de calor) conectadas a una red y a un depósito acumulador que sirve como “volante regulador de todo el sistema”, que compense en cada momento el balance energético. Se estudian concienzudamente las fuentes de energía para calefacción, con incorporación de placas solares, recuperación de calor residual de los grupos electrógenos, eliminación de calderas, concentradores solares para agua a mayor temperatura, que permite hablar a los arquitectos de un ahorro en el consumo energético del 50%.

Así, hemos podido comprobar que los sucesivos proyectos presentan opciones antagónicas en el tratamiento de espacios abiertos y volúmenes construidos, en la materialidad, en la relación entre el interior y el exterior del propio edificio, en su diálogo con el contexto físico y en su orden geométrico. En cambio resultan completamente convergentes en su lectura exterior como edificios-ciudad y en su tratamiento de los sistemas de acondicionamiento climático tanto pasivos, como apoyados en la tecnología, como principales generadores de la forma arquitectónica. Estas características, refiriéndonos a proyectos de esa época, fortalecen su vigencia como precursores del auge del paradigma termodinámico en arquitectura actual.

## Notas

1. CANO LASSO, Julio. Mi visión de la arquitectura. Pamplona: T6 Ediciones s.l. E.T.S. Arquitectura de la Universidad de Navarra. Colección Lecciones/documentos de arquitectura 2. 1997. p 7.
2. WARBURG, Aby. Atlas Mnemosyne. Madrid: Akal. 2010.
3. BENJAMIN, Walter. Libro de los pasajes. Madrid: Akal. 2005.
4. CAMILLO, Giulio. La idea del teatro. Madrid: Editorial Siruela. 2006.
5. CANO LASSO, Julio. El ladrillo material moderno. Madrid: Federación española de Fabricantes de Ladrillo y Tejas de arcilla cocida. HISPALYT. 1988.
6. GALATI, Gabriela. Modelos no lineares, historia del arte y de los nuevos medios. En Adversus, revista de semiótica VIII, 21. Diciembre de 2011. Pag 217.
7. MARINA, José Antonio. Elogio y refutación del ingenio. Barcelona: Anagrama. Colección Argumentos. 1992.
8. ACUÑA, Constanza; ARQUEROS, Gonzalo. Aby Warburg y el devenir del método iconológico. En <http://www.artes.uchile.cl/noticias/55065/aby-warburg-y-el-devenir-del-metodo-iconologico>.
9. PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologías arquitectónicas. Barcelona: Gustavo Gili. 1979.
10. VENEZIA, Francesco. Prefacio sobre Julio Cano Lasso. En Julio Cano Lasso-Estudio Cano Lasso. Milán: Electa. 1996. pp. 10-11.
11. SMITHSON, Alison, How to recognise and read mat-building, Boston: Architectural Design, September 1974. Es tan claro que reproducimos a continuación unos fragmentos: “un mat-building es aquel tipo susceptible de personalizar el anónimo colectivo, donde las funciones vienen a enriquecer lo construido y lo individual adquiere nuevas libertades de actuación gracias a un nuevo y cambiante orden basado en la interconexión, en los tupidos patrones de asociación y en las posibilidades de crecimiento, disminución y cambio (...) Las partes de un sistema toman su identidad del propio sistema (...) los sistemas tendrán más de las tres dimensiones habituales; incluirán la dimensión del tiempo (...) los sistemas serán lo suficientemente flexibles para permitir el crecimiento y la intercambiabilidad a lo largo de su vida (...) los sistemas permanecerán abiertos en ambas direcciones, es decir, por lo que respecta a sistemas más pequeños dentro de ellos, así como por lo que respecta a sistemas mayores en torno a ellos (...) la ampliabilidad y el carácter de los sistemas serán visibles o al menos averiguables, a partir de la percepción de las partes de los sistemas”.
- Traducción extraída de MONTANER, Josep María. Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Barcelona: Gustavo Gili. 2008.
12. CANO LASSO, Julio. La ciudad y su paisaje. Madrid: Edición del autor. 1985. p 7.

13. CANO LASSO, Julio; RIDRUEJO, Juan Antonio. Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista. Edición del autor. Madrid, 1977.

### **Bibliografía**

BENJAMIN, Walter. *Libro de los pasajes*. Madrid: Akal. 2005.

CAMILLO, Giulio. *La idea del teatro*. Madrid: Editorial Siruela. 2006.

CANO LASSO, Julio. *Dibujos y notas. 1970-77*. Madrid: Edición del autor. 1977.

CANO LASSO, Julio. *La ciudad y su paisaje*. Madrid: Edición del autor. 1985.

CANO LASSO, Julio. *Mi visión de la arquitectura*. Pamplona: T6 Ediciones s.l. E.T.S. Arquitectura de la Universidad de Navarra. Colección Lecciones/documentos de arquitectura 2. 1997.

CANO LASSO, Julio; RIDRUEJO, Juan Antonio. *Fuentelarreina. Tres propuestas de arquitectura naturalista*. Edición del autor. Madrid, 1977.

GALATI, Gabriela (2011). *Modelos no lineares, historia del arte y de los nuevos medios*. En Adversus, revista de semiótica VIII, 21. Diciembre de 2011.

WARBURG, Aby. Atlas Mnemosyne. Madrid: Akal. 2010.

### **Biografía**

**Inés Martín Robles** (Salamanca 1976), es arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica, desde 2002, y Luis Pancorbo Crespo (Madrid 1969) es arquitecto por la ETSAM-UPM desde 1997; fueron colaboradores de Estudio Cano Lasso desde el inicio de su actividad profesional hasta 2005. Asociados desde entonces, compatibilizan su actividad docente con el ejercicio libre de la profesión de arquitecto, especialmente dirigido a la participación en concursos públicos de arquitectura con intervención de jurado y bajo lema, actividad investigadora a la que dedican la mayor parte de su tiempo.

**Luis Pancorbo** es profesor asociado del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la ETSAM-UPM, y ambos, profesores en ESNE- Escuela Universitaria de Diseño e Innovación, centro adscrito a la Universidad Camilo José Cela.