

REIA #20/2022
186 páginas
ISSN: 2340—9851
www.reia.es

Josefa Blanco de Paz

Universidad de Castilla-La Mancha / josefa.blanco@uclm.es

María Dolores Sánchez Moya

Universidad de Castilla-La Mancha / dolores.sanchez@uclm.es

José Ramón González de la Cal

Universidad de Castilla-La Mancha / joseramón.gcal@uclm.es

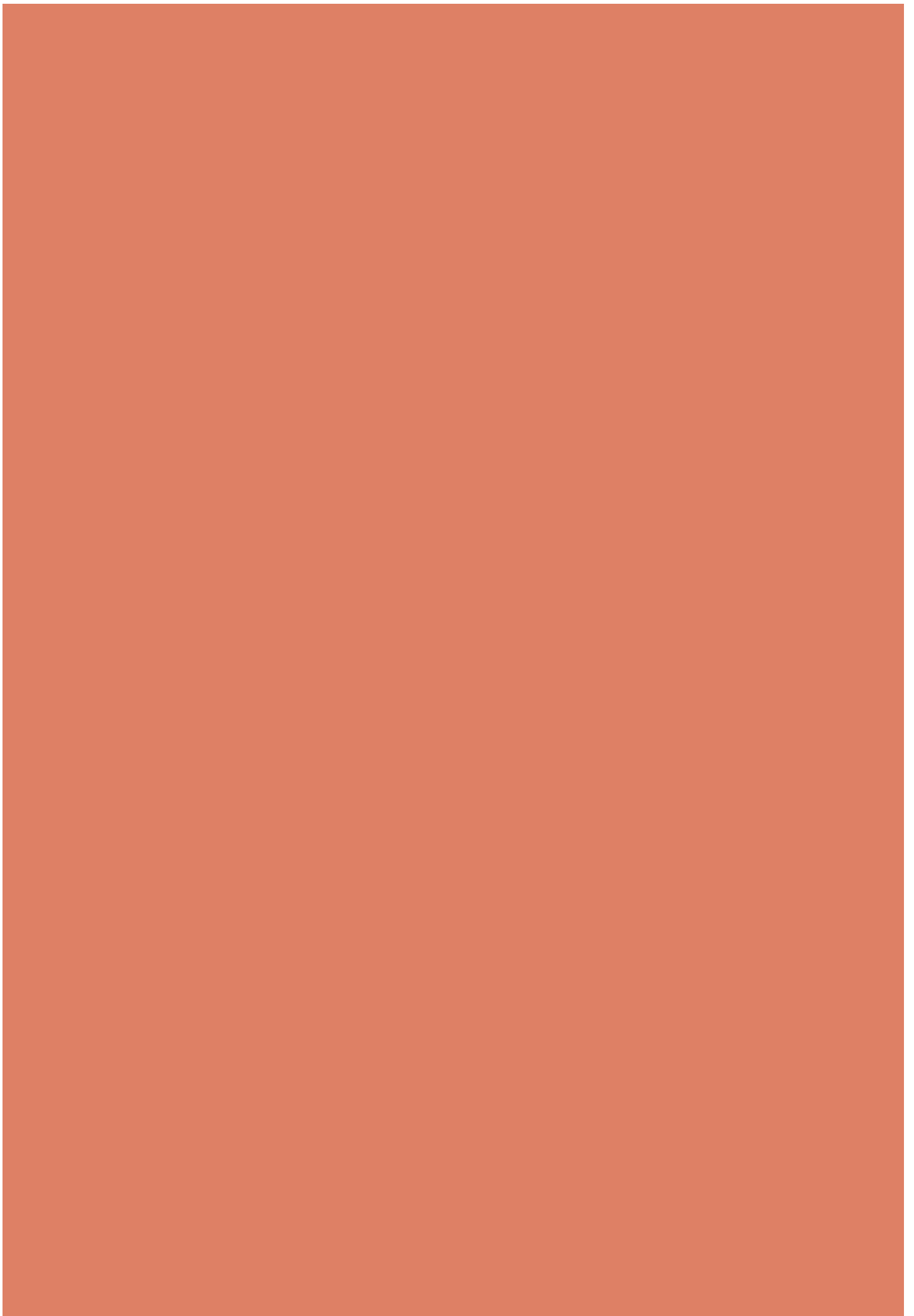
De la ciudad a la célula. Universidad Laboral de Toledo (1971-1977) / *From the city to the cell. Universidad Laboral de Toledo (1971-1977)*

La arquitectura del siglo XX llegó de forma limitada a los territorios periféricos de la península. Allí donde arraigaron, supusieron el vehículo de difusión de las ideas de la arquitectura moderna en lugares anclados en inercias constructivas y en una mal entendida tradición arquitectónica. Es el caso de la Universidad Laboral de Toledo, obra de Fernando Moreno Barberá, construida frente a la ciudad histórica en la década de los 70. El artículo reconoce los mecanismos de proyecto ligados a las corrientes arquitectónicas del momento y cómo éstos se utilizan para adaptar la obra a un particular contexto físico y en consonancia con los valores de la arquitectura tradicional del lugar.

The architecture of the 20th century reached the peripheral territories of the peninsula in a limited way. Wherever they took root, they were the vehicle for disseminating the ideas of modern architecture in places anchored in constructive inertia and a misunderstood architectural tradition. This is the case of the Universidad Laboral de Toledo, projected by Fernando Moreno Barbera, that was built looking towards the historic city in the 1970s. The article points out the project mechanisms linked to the architectural styles of that time and how these are used to adapt the work to a particular physical context and in accordance with the values of the traditional architecture of the place.

arquitectura española, moreno barberá, arquitectura docente, organicismo, matbuilding ///
spanish architecture, moreno barberá, educational buildings, organicism, matbuilding

Fecha de envío: 08/04/2020 | Fecha de aceptación: 26/05/2022



La diseminación y enraizamiento de la arquitectura moderna en España fue significativamente dispar en su desarrollo temporal -con una marcada ruptura entre dos generaciones- y su geografía, caracterizada desde hace siglos, por la desigual densidad de población en su territorio. Si las particulares circunstancias políticas y económicas de la nación supusieron un serio obstáculo para la expansión de las ideas de la modernidad, la condición periférica de las poblaciones de provincias dificultó aún más esta difusión. Es el caso particular de la ciudad de Toledo, que a mediados del siglo XX había tenido un escaso desarrollo fuera de la ciudad histórica, y cuyas instituciones permanecían fuertemente ancladas al historicismo y los lenguajes que le eran propios. La arquitectura moderna fructificó en estos territorios en contados ejemplos que hoy podemos considerar *rara avis*, unas piezas que tienen el valor de lo insólito y de ser portadoras de unas ideas de renovación que encontraron su particular acomodo en lugares ignotos.

El Centro de Universidades Laborales “Blas Tello” (fig. 1), obra de Moreno Barberá, fue una de estas escasas obras que llegó a una conservadora Toledo en 1971 gracias, como en otras ocasiones, a un plan promovido desde el gobierno central. Estos conjuntos de edificios construidos en posiciones periféricas en las pequeñas ciudades que pueblan son ejemplos únicos y su importancia resulta primordial desde diferentes perspectivas. Su carácter excepcional materializa las ideas de una época de la arquitectura moderna allí donde no existen vestigios. Más allá de una expresión arquitectónica, fueron vehículo de las nuevas ideas de ser y estar en el mundo. En el momento en que surgieron supusieron para un sector de la sociedad un medio para la transformación del modo de vida a través de la formación y la cultura; ahora, cuando se van a cumplir cincuenta años de su fundación, las contemplamos como testigos únicos de una época, un bien cultural y patrimonial que resulta necesario reconocer y preservar. Si bien en el contexto de la extensa obra de Moreno Barberá, la Universidad

Fig. 01. Fernando Moreno Barberá, Centro de Universidades Laborales "Blas Tello" con la ciudad histórica de Toledo al fondo, Toledo, autor de la fotografía desconocido.



Laboral de Toledo no se encuentra en la primera línea de su producción, tiene una importante trascendencia en el ámbito de la diseminación de la modernidad en el territorio descentralizado de la península, y así lo ha reconocido DOCOMOMO Ibérico incluyendo esta obra en el registro de nivel A en 2019.

Este artículo tiene como objetivo reconocer las corrientes de pensamiento arquitectónicas introducidas por el edificio del Centro de Universidades Laborales en Toledo y cómo los mecanismos de proyecto vinculados a estas ideas encuentran una particular adaptación al lugar físico y cultural. Tanto el programa arquitectónico de las Universidades Laborales como la obra de Fernando Moreno Barberá han sido objeto de extensos estudios. Los que forman parte del marco específico de este artículo son los llevados a cabo por Carmen Jordá¹ sobre la Universidad de Cheste, la tesis de Juan Antonio Bravo Bravo² sobre los espacios docentes del arquitecto y la de Miguel Ángel Robles Cardona³ sobre el programa arquitectónico de las Universidades Laborales, donde se puede encontrar una completa descripción de los edificios del centro situado en Toledo. Por último, completa el marco teórico el estudio de Juan Blat Pizarro⁴, que dibuja un contexto total de la arquitectura y la posición intelectual de Barberá; así como

1. JORDÁ SUCH, C. *Universidad Laboral de Cheste 1967-1969. Fernando Moreno Barberá*. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería, 2005.
2. BRAVO BRAVO, J. *Enseñanzas prácticas. Espacios para la docencia y la investigación en la obra de Fernando Moreno Barberá*. Directora: Carmen Jordá Such. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia 2007.
3. ROBLES CARDONA, M. A. *La arquitectura de las Universidades Laborales españolas (1946-1978)*. Directores: Alfredo Linares y Josep Boch. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona, 2014.
4. BLAT PIZARRO, J. *La arquitectura de Fernando Moreno Barberá*. Colección Arqithemas 2006. Barcelona: Fundación Arquia, 2006.

Fig. 02. Fotografía aérea vertical de Toledo tomada en agosto de 1974, con el solar señalado en lápiz de color, Toledo, autor de la fotografía desconocido. .



la tesis de Fernando Moreno-Barberá von Hartenstein⁵, que muestra una semblanza personal de la trayectoria vital y profesional del arquitecto.

Nota sobre el Centro de Universidades Laborales “Blas Tello”

Robles Cardona⁶ enmarca la fundación de la Universidad Laboral de Toledo en la última fase de desarrollo del programa bajo el mandato de Licinio de la Fuente. El marco legal que lo regula es la orden Ministerial de 1 de julio de 1972, que aprobaba el Reglamento Orgánico del Centro de Universidades Laborales en Toledo y que también se aplicó para el resto de los centros que se construyeron en esta etapa; Las Palmas, Málaga, Lardero, Almería, Orense, Albacete y Vigo. El proyecto se encarga en 1971 de forma simultánea al centro de Las Palmas. Moreno Barberá se encontraba en ese momento ampliando las instalaciones de la Laboral de Cheste, que acababa de inaugurarse un año antes. El encargo de la Laboral de Málaga le llegó en 1972, por lo que hay que situar a esta obra en un contexto de intensa actividad proyectual que explica además muchas de las soluciones comunes en los centros.

El lugar elegido para la construcción de la Laboral de Toledo es un olivar de 5,2 hectáreas situado extramuros, a un kilómetro y medio al norte de la ciudad histórica, junto a la Escuela Central de Educación Física para el

5. MORENO-BARBERÁ VON HARTENSTEIN, F. (2011). *La empresa pública turística como impulsora de la economía municipal, en el cuarto de siglo del desarrollo español: los casos del Hostal de los Reyes Católicos de Santiago de Compostela y del Hostal de San Marcos de León, realizados por el arquitecto Moreno Barberá*. Director: Francisco Javier Domínguez Rodrigo. Tesis Doctoral. Universidad CEU Cardenal Herrera, Facultad de Derecho, Empresa y Ciencias Políticas, Departamento de Economía y Empresa. Valencia, 2011.

6. ROBLES CARDONA, op. cit. p.98 (tomo 1)

Fig. 03. Fotografías panorámicas del solar, Toledo, autor desconocido. Fotomontaje Estudio Moreno Barberá.



Ejército (fig. 2). Las características topográficas del terreno y la ciudad propician que, en la distancia, se miren mutuamente. El enclave descendiende desde la loma del Cementerio Municipal que divide las dos vegas del Río Tajo en Toledo hacia los terrenos militares, con una orientación suroeste y treinta metros de diferencia entre sus niveles extremos. El carácter natural y relativamente periférico del lugar se mantuvo casi dos décadas, hasta que comienza a desarrollarse urbanísticamente el entorno de la Avenida de Europa en los años 90 (fig. 3).

El complejo se proyecta para acoger a 1088⁷ estudiantes, entre mediopenionistas e internado masculino en su origen, quienes recibirán enseñanzas de Formación Profesional I y II, Bachillerato Unificado Polivalente, Curso de Orientación Universitaria e Ingeniería Técnica Industrial. El proceso de proyecto y construcción del Centro de Universidades Laborales “Blas Tello” tiene lugar en varias fases, hecho condicionado por el tamaño del primer solar, que resultaba insuficiente para el desarrollo del programa completo y por la sucesiva ampliación del programa. La documentación del legado del arquitecto⁸ muestra el inicio de búsqueda de un solar anexo para la construcción del conjunto completo en marzo de 1972, antes de la finalización de la primera fase de obras, y la ampliación de la zona deportiva en un tercer solar en prolongación con la Avenida de Europa. Finalmente, al solar original se le añade otro contiguo de 1,7 hectáreas en marzo de 1973, limitado por la actual calle Dinamarca y que hace viable la construcción del conjunto en su constitución actual (fig. 4).⁹

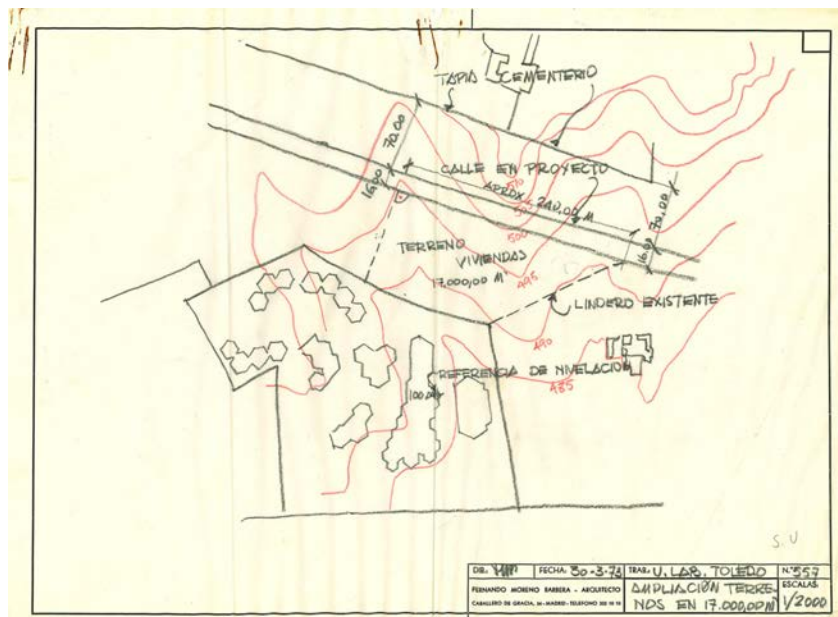
La primera fase se ejecuta en un plazo de 10 meses desde finales de 1971, inaugurándose en octubre de 1972, con el año escolar. El legado de Moreno Barberá muestra cómo el proyecto se va detallando en planos que se dibujan al mismo tiempo que se ejecuta la obra. El núcleo primigenio consta de aularios, talleres y laboratorios, administración y despachos, biblioteca, comedor, teatro-cafetería, residencias y una capilla que no llegó a construirse. La zona deportiva, compuesta por un pabellón cubierto y pistas al aire libre, se redacta como un proyecto independiente cuando aún no habían concluido las obras de la primera fase, en marzo de

7. ROBLES CARDONA, op. cit. p.271 (tomo 2)

8. El legado del arquitecto Fernando Moreno Barberá se encuentra archivado en el Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

9. Plano 557. Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

Fig. 05. Fernando Moreno Barberá, plano nº 557, "ampliación de terrenos en 17000 m²", E: 1/2000, 30 de marzo de 1973. Estudio Moreno Barberá.



1972.¹⁰ Se estudian varias opciones de situación del pabellón que encuentra su lugar finalmente en la parte más baja de la ajustada parcela -la más plana-, en unas condiciones de espacio limitado que el autor expresa en la memoria. Las viviendas de profesores se proyectan de forma simultánea al pabellón polideportivo, pero no se construyen hasta años más tarde, al igual que el edificio de Ingeniería Técnica y el edificio para el alumnado mediopensionista. El acta de recepción definitiva se firma el 22 de junio de 1976¹¹ pero no se concluye la construcción del complejo hasta el año 1977. (fig. 5)

La arquitectura del conjunto es verdaderamente insólita en la tradición Toledo e introduce en la ciudad un pensamiento contemporáneo a la práctica de Moreno Barberá. En la formalización de los edificios son determinantes las cuestiones pragmáticas que el arquitecto enfrenta asentado en una posición intelectual decidida, que podríamos atribuir a que la marcha velocísima del proyecto y de la obra requiere de unas directrices claras y resolutivas.

La construcción del centro no solo es vehículo de ideas de arquitectura de la modernidad, sino que, además como es habitual en la época, es soporte de obras de arte contemporáneo, en este caso en formato mural. Dos artistas franceses, Suzanne Grange y Raymond Edanz elaboran varios de cerámica esmaltada en el otoño de 1976, después de que el artista Antonio Hernández Carpe hubiera realizado el primero, al óleo, por encargo en 1972 en el vestíbulo a doble altura del aula principal.

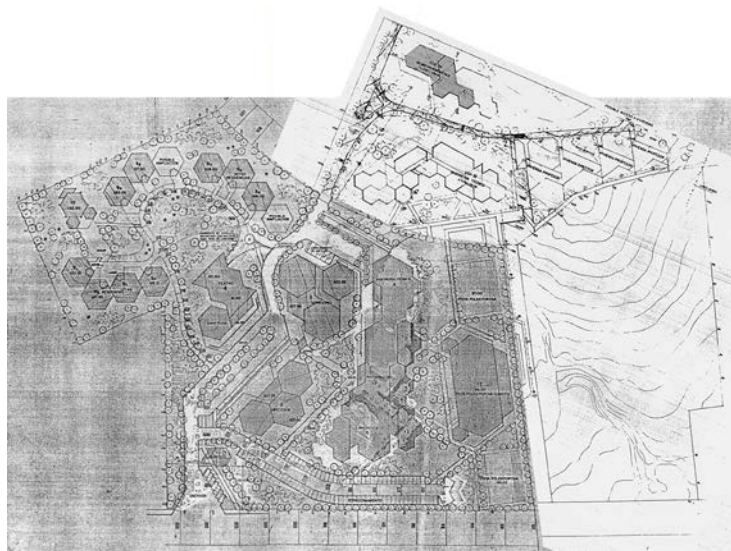
Ciudad orgánica

Los proyectos de las universidades laborales se plantean desde una escala urbana debido a su extenso programa residencial y docente, al que se

10. La pista cubierta aparece como un proyecto independiente denominado "Trabajo núm. 557. Centro de Universidades Laborales "Blas Tello". "Pista polideportiva cubierta". Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

11. Acta de recepción definitiva del Centro de Universidades Laborales "Blas Tello" de Toledo. Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

Fig. 05. Fernando Moreno Barberá, superposición de planos de ordenación general del conjunto realizado en distintas fases. Estudio Moreno Barberá.



suman el cultural y deportivo como actividades formativas complementarias. Con distintos grados de compacidad, existe en ellas una traza rectora que en muchas ocasiones responde a un esquema tipológico y permite disponer con coherencia y funcionalidad los edificios atendiendo a su carácter público -docente, representativo, administrativo, cultural, deportivo- y residencial -viviendas de estudiantes y profesores-. En la mayoría de los ejemplos los solares no se sitúan en un suelo urbano consolidado, por lo que estas propuestas se pueden contemplar como prouarios urbanos de la modernidad allí donde se asientan, con un propósito a todas luces más claro y avanzado que la traza urbana que con posterioridad llegará a sus puertas, como es el caso de Toledo.

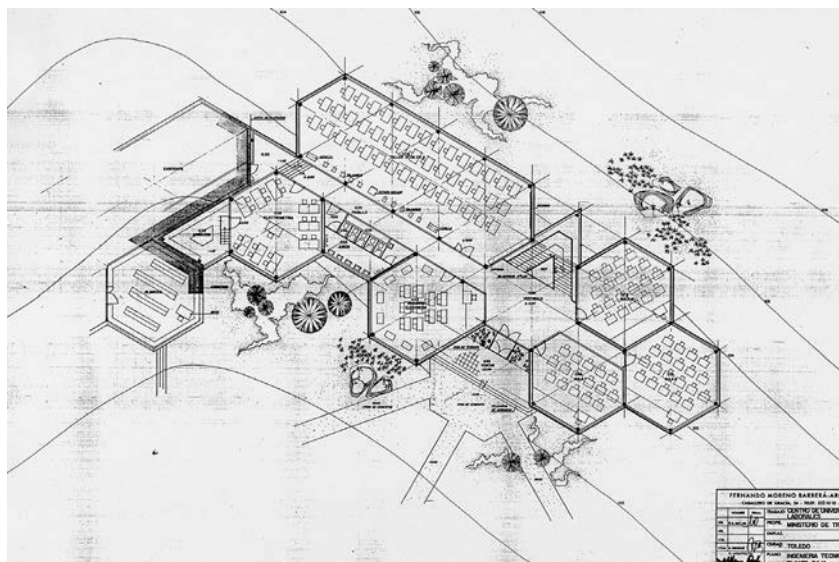
Moreno Barberá proyecta para Cheste, Toledo y Las Palmas esquemas abiertos donde la arquitectura encuentra su acomodo de forma natural en el paisaje existente. El conjunto de edificios se despliega con criterios pintorescos, esto es, utilizando la topografía a su favor, destacando los promontorios y acentuando los valles y trazando unos recorridos escenográficos entre los edificios que se ordenan diseminados en el terreno. Para Málaga sin embargo elige una composición compacta y cartesiana en la que el paisaje se encierra en un sistema de patios.

Las obras para las Universidades Laborales de Toledo y de Las Palmas se han contemplado por parte de varios autores¹² como una puntual adhesión de Moreno Barberá al organicismo. A principio de la década de los 70 esta corriente estaba bien asentada en España como alternativa, superación y ruptura con el racionalismo. El pensamiento de Zevi y de la Associazione per l'Architettura Organica había encontrado una temprana difusión a través del Boletín de Información de la Dirección General de Arquitectura¹³, y los principios que el movimiento difundía se habían

12. Juan Blat Pizarro y Juan Bravo Bravo han señalado la influencia del organicismo en los proyectos de Moreno Barberá para la Universidad Laboral de Las Palmas y la Universidad Laboral de Toledo. BLAT PIZARRO, op. cit. p. 119; BRAVO BRAVO, op. cit. p. 174.

13. El boletín publica la conferencia traducida de Bruno Zevi, "La arquitectura orgánica frente a sus críticos" en: *Boletín de Información de la Dirección General de Arquitectura*, septiembre 1949, nº 12, p. 12-19.

Fig. 06. Fernando Moreno Barberá, plano nº 557/18, "Ingeniería Técnica. Planta baja". Estudio Moreno Barberá



puesto en práctica en la arquitectura española de los 50 y 60. El Pabellón de España en la Exposición Universal de Bruselas de José Antonio Corrales y Ramón Vázquez Molezún, por su extraordinaria difusión, fue un referente de primer orden en este modo de hacer.¹⁴ La revista Nueva Forma desde el año 66 realizó una continuada labor de pensamiento y crítica por los aspectos compositivos y formales de la corriente organicista. A finales de la década de los 60, Rafael Leoz intensificaba su investigación sobre la aplicación de patrones geométricos a viviendas y publica en 1969 “Redes y ritmos espaciales”¹⁵, que presenta un riguroso estudio de las redes geométricas en dos y tres dimensiones como soporte de la racionalización constructiva de la arquitectura.

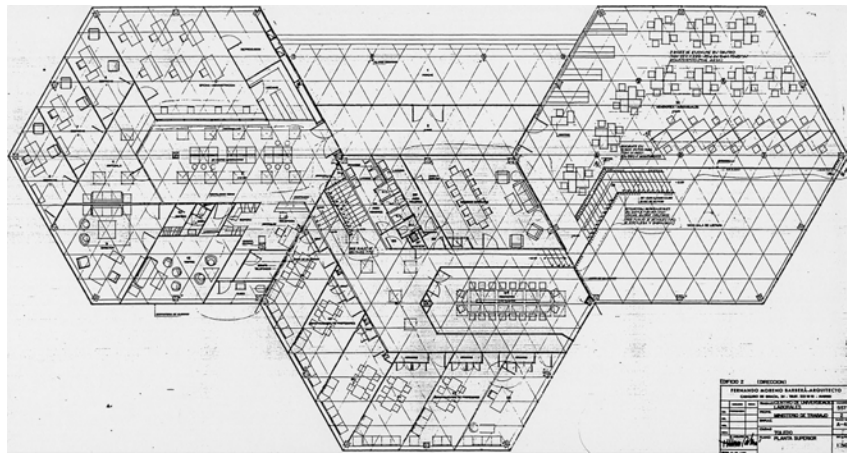
El rasgo formal más evidente que vincula los proyectos de Las Palmas y Toledo con la arquitectura orgánica es su estructura espacial planteada a partir de un módulo hexagonal de 5,8 metros de lado. (fig. 6) El arquitecto había ensayado previamente un esbozo de planta hexagonal que no llegó a término para el Centro de Promoción Profesional Obrera en Madrid. En el programa de Universidades Laborales el hexágono solo se había utilizado antes el edificio de comedores y servicios de Éibar (1966-1973), obra de Álvaro Líbano Pérez-Ulibarri. Si bien Moreno Barberá no utiliza esta geometría en obras anteriores ni posteriores, algunas de sus obras comparten cualidades próximas a los principios enunciados por Zevi.

La dimensión psicológica del espacio, una arquitectura más humanizada, es uno de los principios de la corriente orgánica. Dirá Zevi: “La arquitectura orgánica es la arquitectura funcional, que lo es no solo respecto a la

14. Molezún había trabado una estrecha amistad con Bruno Zevi y la APAO durante su pensionado en Roma, y estaba profundamente influido por la obra de Frank Lloyd Wright. Ver: MAURIZ BASTIDA, Y. “La herencia de Herrera de Pisuerga”. En: COUCEIRO NÚÑEZ, Teresa (coord.). *I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones* aceptadas al Congreso. Madrid: Fundación Alejandro de la Sota, 2014.

15. LEOZ DE LA FUENTE, R. *Redes y ritmos espaciales*. Madrid- Barcelona: Blume, 1969.

Fig. 13. Fernando Moreno Barberá, edificio de dirección y administración, plano nº 557/2/A-4, "Planta superior". Estudio Moreno Barberá.



técnica y al fin del edificio, sino también a la psicología de sus habitantes”.¹⁶ Moreno Barberá, en esta línea, considera al estudiante, su desarrollo y su psique, protagonistas y origen de las decisiones que desencadena el proyecto. En la memoria del proyecto justifica la elección del hexágono como el tema central, porque “según los pedagogos es la forma que más contribuye a afirmar la seguridad en sí mismos de los alumnos y a facilitarles la expresión”.¹⁷ Los edificios se configuran por la repetición del módulo “en distintos tamaños y proporciones en todos los edificios igual que en una composición musical se desarrolla el tema escogido”.¹⁸ Moreno Barberá habla aquí explícitamente del edificio concebido como una forma que aumenta según una pauta interna, de la trama como soporte del proceso creador y del crecimiento, un patrón que relaciona la parte con el todo. El arquitecto alude al término orgánico en la memoria desde el punto de vista de la organización funcional del edificio: “Los diferentes elementos arquitectónicos destinados al trabajo docente deben considerarse como un sistema orgánico en el que cada dependencia desempeña una función específica y al mismo tiempo una función de conjunto”.¹⁹

La trama favorece la ruptura de la caja defendida por los organicistas, los volúmenes de los edificios están fragmentados y no tienen una forma definida. Los hexágonos se acomodan a la topografía existente y fragmentan y reducen la escala del grupo: la arquitectura no se impone al paisaje. La fachada quebrada dibuja un límite irregular de entrantes y salientes del jardín que se refleja en los vidrios de fachada.

La planta se ordena con una base geométrica de triángulos equiláteros que define una trama a 30 y 60 grados, utilizada como estrategia de composición por Frank Lloyd Wright en las retículas soporte de proyectos como las torres St. Marks y Price, o las casas Hanna Honeycomb y Max

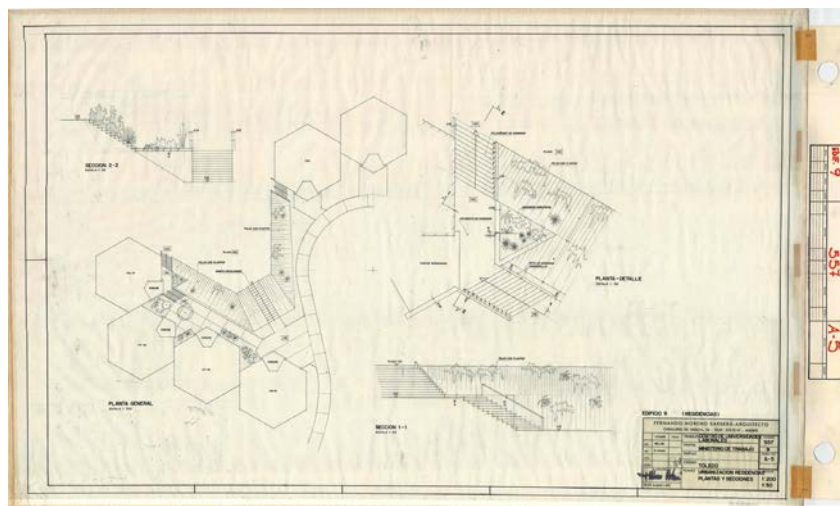
16. ZEVI, B. op. cit. pág. 14.

17. Memoria del Centro de Universidades Laborales “Blas Tello”, 1972. Epígrafe 5.2. “Criterio estético adoptado”. p. 12. Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

18. Documento “Nota sobre el Centro de Universidades Laborales. Toledo”, 1972. p. 3. Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

19. Memoria del Centro de Universidades Laborales “Blas Tello”, 1972. p.2. Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

Fig. 08. Fernando Moreno Barberá, plano nº 557/9/A-5, "Urbanización residencias plantas y secciones", 9 de mayo 1972. Estudio Moreno Barberá.



Hoffman, entre otras. (fig. 7) Esta geometría también estaba presente en el lugar, la trama del olivar preexistente que ocupaba parte de la parcela, plantado a tresbolillo, describe un orden triangular. Las aulas, talleres, laboratorios y los espacios unitarios como los comedores o el auditorio se definen con una forma hexagonal, pero allí donde la compartimentación es necesaria, se realiza según esta guía, dando lugar a paralelogramos y salas triangulares que alojan todo tipo de programa auxiliar.

La geometría hexagonal permite combinar y agrupar las aulas. Wright defiende que “la trama hexagonal se adapta al movimiento de las personas mucho mejor que las formas geométricas rectangulares”²⁰, y es algo que se puede experimentar en los amplios vestíbulos de acceso a las aulas, que rompen la dirección longitudinal con suaves cambios de dirección y variación en la sección a lo largo de su desarrollo.

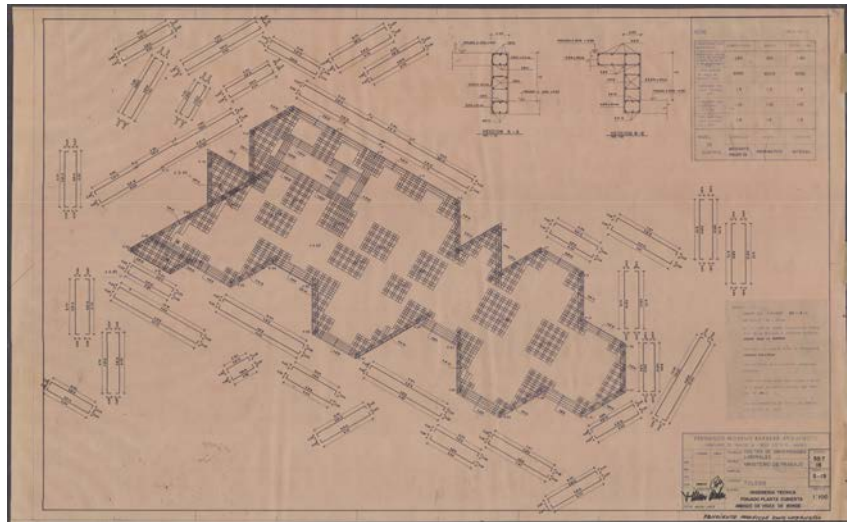
Los edificios se prolongan hacia el jardín mediante espacios intermedios en terrazas y porches, escaleras y jardineras en consonancia con la geometría general del proyecto, de modo que algunos de estos elementos que acompañan la topografía sirven para enlazar los edificios. (fig. 8) En el jardín se mantienen los olivos existentes, y se realiza la plantación de especies arbustivas y tapizantes con el fin de paliar la aridez del terreno preexistente. Se completa el arbolado con pinos carrasco ya crecidos, con la finalidad de que “en un plazo muy breve se pueda ver el jardín terminado”²¹. El ajardinamiento generoso, con un arbolado de crecimiento rápido, es algo que también puede verse en proyectos de escala urbana como en la Laboral de Chestre. Esta operación, por las dimensiones de los emplazamientos, acaba alcanzando la escala del paisaje y recrea una naturaleza unitaria y pragmática - un pinar- que acentúa el carácter periurbano del sitio y refuerza la relación entre arquitectura y naturaleza.

El orden de la estructura, sin embargo, escapa a esta lógica geométrica. Si bien la mayoría de los pilares se ordenan en una malla triangular, la posi-

20. ZEVI, B. *Frank Lloyd Wright*. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. p. 174

21. Memoria del Centro de Universidades Laborales “Blas Tello”, 1972. Epígrafe 6.7 Jardinería. p. 15. Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

Fig. 09. Fernando Moreno Barberá, plano nº 557/18/S-19, "Ingeniería Técnica. Forjado planta cubierta. Armado de vigas de borde", julio 1977. Estudio Moreno Barberá.



ción de algunos soportes se supedita a cuestiones como la compartimentación y el uso de los espacios. Los forjados de cubierta y de planta son reticulares y tampoco se contagian del orden general, las irregularidades en el encuentro de la trama triangular y la trama reticular se resuelven con macizados. (fig. 9) Moreno Barberá no pone en práctica una filiación estricta al organicismo en todos los aspectos del proyecto, sobre todo cuando priman unos plazos de ejecución que no permiten las soluciones a medida que requeriría una total coherencia con el módulo de partida. Por otro lado, no es el tipo de arquitecto que haga del estilo una imposición que limite la propia evolución del proyecto.

Sistema frente a objeto

El conocido artículo de Alison Smithson "Cómo reconocer y leer un Mat Building"²² agrupa una serie de proyectos que comparten unas características comunes, desarrollados a lo largo de la década de los 50 y 60 por arquitectos mayoritariamente occidentales. Muchos de los ejemplos responden a programas amplios y complejos que adoptan una organización de carácter y escala urbana y un desarrollo horizontal, trazados por sistemas legibles de patrones de repetición o mallas que establecen un orden total. Estos sistemas llevan intrínseco en su código la adaptabilidad al cambio y la posibilidad de crecimiento y disminución. Una imagen de la Calzada de los Gigantes, topografía de columnas hexagonales de basalto descendiendo hacia el mar en Irlanda, abre el artículo. También están convocados a modo de cierre ejemplos de la arquitectura popular o tradicional de diversas latitudes, antecedentes tipológicos como la autora explica. La presencia de estos patrones en la arquitectura anónima del pasado no solo otorga validez a las propuestas contemporáneas, sino que inserta los nuevos ejemplos en una historia de valores universales.

La conceptualización de las cualidades de la trama medieval del Toledo histórico también es un punto de partida para este centro que en muchos aspectos se puede considerar cercano a los postulados del Team X. La

22. SMITHSON, A. "How to recognise and read mat-building. Mainstream architecture as it has developed towards the mat- building". En: *Architectural Design*, September, 1974, p. 573-590.



Fig. 10. Vista del edificio de comedores desde la residencia, al fondo la panorámica de la ciudad Histórica. Toledo, años 80, autor de la fotografía desconocido.



Fig. 11. Terraza del edificio de cafetería y teatro. En segundo plano, edificio de comedores (izquierda) y dirección (derecha). Toledo, 1972. Juan Miguel Pando Barrero.

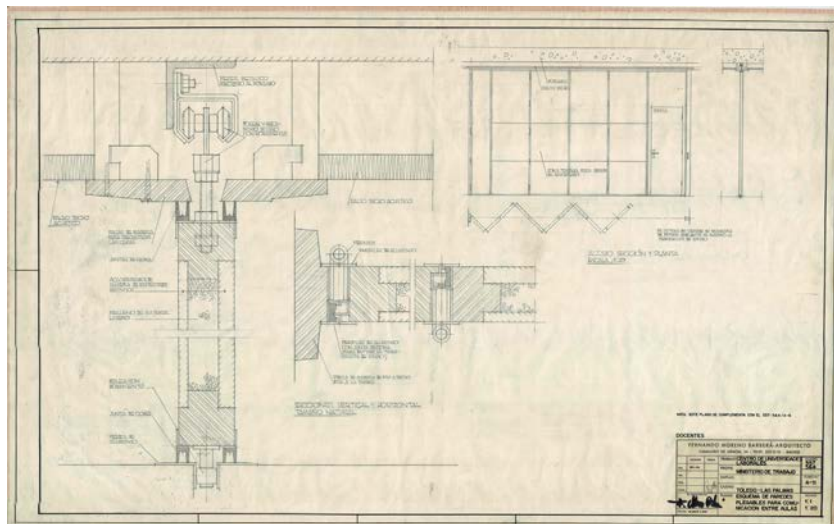
Dirección General de Promoción Social, entidad propietaria, y la Comisión Provincial de Bellas Artes de la ciudad imponen que el proyecto ha de recrear el “ambiente toledano”. Moreno Barberá desarrolla un alegato de los verdaderos valores arquitectónicos y paisajísticos de la ciudad: “En contra de aquellos que creen que lo toledano consiste en colgar unas espadas por las paredes, poner una armadura en el vestíbulo y repetir unos cuantos elementos de hierro forjado copiados de cualquier viejo edificio, el ambiente toledano o lo esencial del mismo consiste en la escala pequeña de los edificios y su adaptación a los movimientos del terreno”²³. El acomodo de los volúmenes en el peñasco que se derraman hasta el río origina ese trazado medieval carente de ejes predominantes orientados a hitos, una sucesión de impresiones y ritmos alternos entre calles y plazas. Como materiales, el ladrillo y el revoco envejecido otorgan además una imagen de unidad en el conjunto. (fig. 10)

El proyecto de Barberá en Toledo recoge esa condición fragmentada y derramada en la ladera, coronada en el punto más alto por una capilla que no se llega a ejecutar. Todos los materiales se utilizan sin disfraz, en el color y texturas que le son propios. La estructura es de hormigón visto, muy presente en las generosas cubiertas, y el cerramiento exterior es de ladrillo de Velilla, a propuesta de la Comisión Provincial de Bellas Artes de Toledo, que alterna con zócalos y frentes de forjado en hormigón visto, y paños de vidrio con carpintería de aluminio en su color enrasados a haces exteriores del muro que clarifican la geometría de los volúmenes, y que Moreno Barberá pretendió cambiar por madera pensando en su envejecimiento como proceso de aproximación a la naturaleza.

La Comisión Provincial de Bellas Artes en su informe acepta la propuesta, pero requiere la cubrición de los volúmenes con teja curva. El arquitecto pone de manifiesto en su respuesta lo accesorio de este criterio alegando

23. “Nota sobre la adaptación de los edificios al paisaje y sobre la protección de este bajo el punto de vista histórico-artístico”. Memoria del Centro de Universidades Laborales “Blas Tello”, 1972. Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

Fig. 12. Fernando Moreno Barberá, detalle de unión de aulas. Plano nº 557/5-7-8/A-3, "Edificio 5-7-8, lingüística-naturaleza-ingeniería técnica, planta superior". Estudio Moreno Barberá .



que, “esta circunstancia no es exclusivamente definitoria del ambiente paisajístico de la zona. Los edificios con la cubierta plana producirán el mismo efecto que las torres de las murallas, de las puertas y de los puentes de Toledo que nadie pretendería cubrir con teja curva para mejorar su ambiente paisajístico”. Es esta condición de la cubierta, plana y acabada en gravilla, una de las cualidades que contribuyen a que el conjunto se desdibuje en la ladera, muy visible desde la ciudad histórica. (fig. 11)

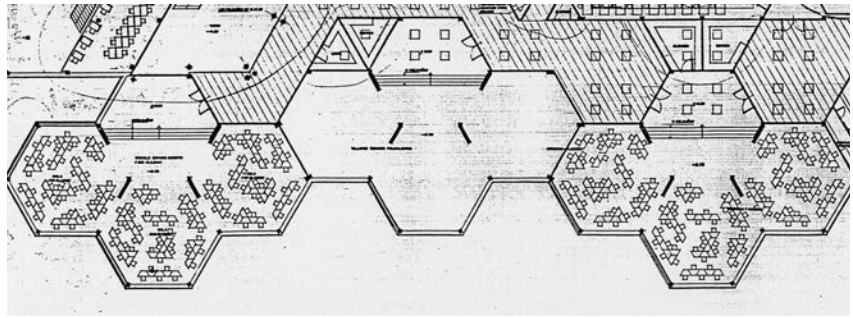
Moreno Barberá no solo lee el caserío, el paisaje y sus valores con más acierto que sus responsables, sino que también construye en Toledo el primer edificio-sistema de la historia de la ciudad, un patrón generativo que supera la condición objetual de la arquitectura, de un modo contemporáneo con la práctica arquitectónica más avanzada de su momento. Este sistema permite que las sucesivas ampliaciones que el conjunto experimenta se integren con coherencia y naturalidad, demostrando la capacidad de adaptación y crecimiento de su propuesta.

La aparición de este sistema de proyecto pudiera ser un hallazgo fortuito debido a la superficie limitada del solar. Resulta significativo que en el proyecto de Las Palmas el arquitecto también utiliza el hexágono como base compositiva de la traza, pero el solar es mayor (12,5 ha frente a 5,2 ha), y menor la superficie construida (22.000 m² frente a los 30.000 m² de Toledo)²⁴ y el resultado son muy diferentes al de Toledo: una composición de volúmenes aislados, un poblado disperso. Sin embargo, en Toledo, el extenso programa y el tamaño del solar condicionan que la trama se densifique y aparezca el sistema trabado, con volúmenes arracimados tendidos en la ladera, un edificio denso y horizontal, un *groundscraper* o *rascasuelos* como lo habría denominado Shadrach Woods en los diagramas explicativos del concurso de la Universidad Libre de Berlín²⁵. Los edificios se aproximan y se distancian trazando entre ellos un espacio público no lineal, amplio pero contenido, definido en su sección. La geo-

24. Datos extraídos de ROBLES CARDONA, op. cit. p. 66 y p. 72.

25. WOODS, S., *Candilis-Josic-Woods; Building for People*. New York, F.A. Praeger, 1968, p. 208

Fig. 13. Fernando Moreno Barberá, detalle de unión de aulas. Plano nº 557-564/A11, "Esquema de pareces plegables para comunicación entre aulas", mayo 1972. Estudio Moreno Barberá.



metría modular entreteje el espacio público-jardín y los edificios como un espacio continuo y unitario, rico en lugares de encuentro y relación.

La escuela moderna

Robles Cardona²⁶ explica en su tesis la vinculación de las Universidades Laborales a la nueva arquitectura escolar occidental. La influencia del higienismo y de las corrientes de renovación pedagógica en la arquitectura docente que se habían introducido y difundido en España a través de los medios del GATEPAC en la Segunda República. Tras los años de la autarquía, volvieron a resonar estos ecos en la exposición del primer Plan de Construcciones Escolares, que incluía una parte dedicada a ejemplos extranjeros. La arquitectura de las Universidades Laborales abandona el esquema monumental tras los ejemplos de Gijón y Zamora (de Luis Moya Blanco en colaboración con Pedro R. Alonso de la Puente, Ramiro Moya Blanco y Enrique Huidobro Pardo), y materializa el espacio de la escuela moderna, adelantándose a lo recogido en la Ley General de Educación de 1970, que instaba a evolucionar los edificios para adaptarse a una enseñanza menos magistral y más activa.

La Universidad Laboral de Toledo se proyecta al amparo de esta ley y en su traza subyacen muchas de las premisas de la escuela moderna, desde la concepción de la unidad básica de aula hasta la configuración urbana del conjunto. El arquitecto especifica en la memoria que la unidad "clase" de 40 estudiantes ya no es válida, y que el sistema debe permitir la agrupación flexible del alumnado. La función de cada espacio es específica y desarrolla un programa muy detallado de espacios con dotaciones propias: laboratorios específicos para cada disciplina, aulas de expresión lingüística, dibujo, talleres, biblioteca, espacios y servicios docentes.

La configuración hexagonal del módulo básico permite agrupar los espacios para originar aulas, talleres o laboratorios más amplios al unirse dos módulos por uno de los lados, o bien permitir flexibilidad para unir tres aulas pequeñas entre sí dotadas de cerramientos plegables con otro hexágono común que sirve de estrado compartido. fig. 12, fig. 13) Las primeras modificaciones de la obra, una vez en uso, eliminaron esta posibilidad de unión mostrando cómo en este caso la arquitectura iba por delante de los métodos docentes españoles.

Los espacios interiores están inundados de luz natural. Moreno Barberá

26. ver capítulo 1.5.1. "Universidades Laborales y nuevas pedagogías: traslación de sus propuestas a los edificios". ROBLES CARDONA, op. cit. p. 127-141

Fig. 14. Interior de un aula. Universidad Laboral de Toledo, 1972. Juan Miguel Pando Barrero.



habla de la iluminación en términos de confort en el puesto de estudio o de trabajo. Las aulas son permeables a la luz y las vistas por al menos dos de las caras del hexágono, a través de un acristalamiento continuo que parte de un peto bajo de ladrillo y llega hasta el techo. (fig. 14).

El cerramiento de fachada permite una continuidad visual hacia el jardín desde una postura sentada. Debido a la geometría hexagonal la superficie en contacto con el exterior es más amplia y la ausencia de jambas y dinteles, evita interferencia de sombras proyectadas: el techo sirve de superficie reflectante. La fachada de vidrio es completa en espacios de mayor dimensión como la cafetería, la biblioteca o los comedores, de forma que el sol pueda acceder al interior de las superficies más amplias. (fig. 15) La constante presencia del vidrio en la fachada es problemática en Toledo y el arquitecto no es ajeno a las cuestiones de confort espacial y climático, puesto que ha desarrollado en obras anteriores estudiados mecanismos de control solar que llega a convertir en estándar y repetir allí donde se necesita. Es consciente de que grandes superficies acristaladas pueden traer problemas de deslumbramiento en el interior y aumentar la temperatura en verano. En este sentido, añade un punto al final de la memoria en la que explica que las cortinas de árboles amortiguarán algo la radiación, pero que lo más efectivo es la instalación de quitasoles exteriores móviles que giran sobre eje vertical en la orientación sur y de eje horizontal en el resto de las orientaciones, reforzado con persianas interiores. Defiende con convicción que si la técnica permite grandes paños acristalados no se deben reducir por motivo de su exposición. “El colocar huecos pequeños en un lugar de trabajo o de estudio, como son todos los de este proyecto, sería hacerlo igual que hace 150 años”²⁷. Prepara un anejo al proyecto con este complemento a la fachada, pero, al igual que la capilla, no se llega a ejecutar.

27. Memoria del proyecto, epígrafe 12. “protección contra el sol”, p. 26. Archivo Moreno Barberá, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia.

Fig. 15. Vista del aulario desde la parte posterior del edificio de dirección.
Universidad Laboral de Toledo, 1972. Juan Miguel Pando Barrero.



Moreno Barberá maneja la escala del conjunto de forma magistral. En ningún momento es posible tomar conciencia de lo verdaderamente numerosa que es la comunidad educativa. Las decisiones del proyecto persiguen que no se pierda la escala humana y que el cerebro no pueda reconstruir la verdadera dimensión del complejo. Los mecanismos más evidentes son la disposición de los edificios en el paisaje según criterios de privacidad y la utilización de la planta y la sección para fraccionar el volumen.

Al centro se accede desde la avenida de Europa, en un punto intermedio de la ladera, a una plaza longitudinal con los tres edificios de carácter más público alrededor: la dirección, los comedores y el teatro-cafetería. Descendiendo por la pendiente se encuentran los aularios, laboratorios y talleres en un gran edificio, y el polideportivo en la cota inferior, con una pista abierta a cada lado. El trazado de los caminos y la suave topografía hacen que la llegada a este programa público sea sencilla y natural. En la parte superior de la ladera se encuentran las residencias. Están separadas entre sí, la densidad es baja en comparación con el resto del conjunto. El acceso no es evidente, hay que encontrar el camino de subida. Moreno Barberá, con un criterio propio del paisaje pintoresco, oculta caminos y desvela otros para establecer en el lugar diferentes umbrales de privacidad y camuflar el programa que no debe estar expuesto.

El trazado de la planta, como ya se ha mencionado, es quebrado. El espacio público en consecuencia es cambiante, y ninguna de las perspectivas que origina muestran de forma completa los edificios. En los lugares donde se producen mayores concentraciones de estudiantes, como el comedor, se fragmenta el espacio para que no se aprecie el número de personas que lo utilizan de forma simultánea. El comedor se separa en dos módulos, y estos, a su vez, en tres.

La escala también se manipula en sección: los volúmenes se suceden en la ladera con sus cuerpos acostados, de forma que, en la parte más alta, el

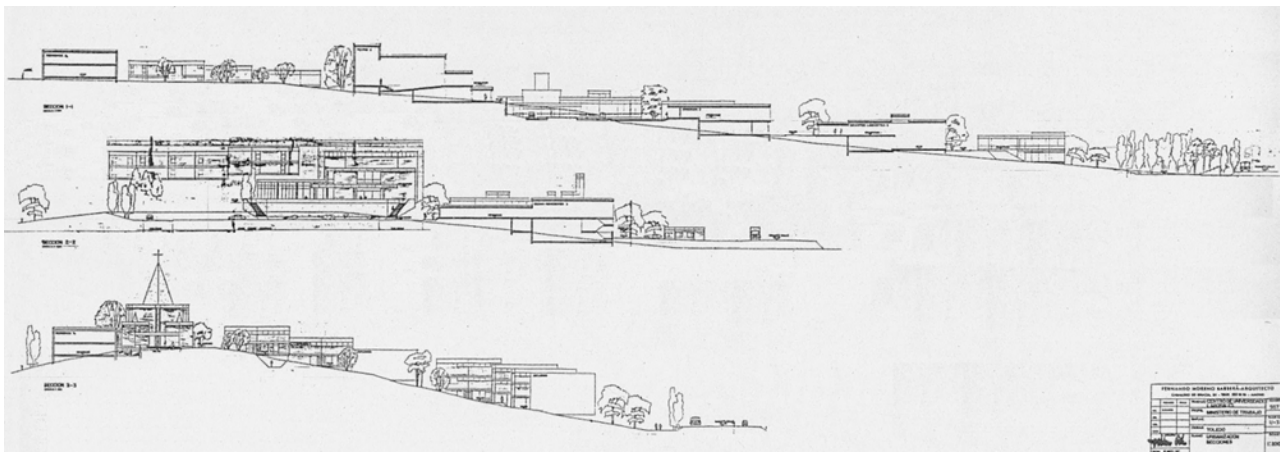


Fig. 16. Fernando Moreno Barberá, plano nº 557/U3, "Urbanización. Secciones." El conjunto se acomoda a la topografía original del solar. La capilla no construida figura en la sección 3-3. Universidad Laboral de Toledo, 1972. Estudio Moreno Barberá.

edificio emerge una planta y cuando el terreno desciende, se alcanzan las dos alturas que tienen la mayoría de lo edificado. El acceso a los edificios principales y de mayor concurrencia, excepto la cafetería, tiene lugar por la cota superior, donde la fachada tiene una sola planta. (fig. 16) La arquitectura aquí es de escala reducida y amable, generosa en espacios intermedios, en amplios umbrales y porches, que conducen desde el jardín hacia los grandes vestíbulos. (fig. 17) Los espacios interiores de tránsito también son extensos, cuando es posible, se comunican los dos niveles que predominan por dobles alturas iluminadas cenitalmente, de modo que tienen un cierto carácter de plaza cubierta. Esta arquitectura de umbrales profundos, de interiores que remiten de nuevo a un exterior, emparentan la arquitectura de Moreno Barberá con la de Marcel Breuer²⁸.

El legado contemporáneo

El resultado del programa del Centro de Universidades Laborales "Blas Tello" en Toledo supone un soplo de aire fresco en el panorama arquitectónico local. Moreno Barberá incorpora a la ciudad un proyecto genuino con una identidad contemporánea. Como se ha explicado, no es un arquitecto que busque filiaciones formales con la producción arquitectónica de su momento, porque no cree en el lenguaje. La arquitectura es su oficio, no su actividad artística, y al igual que otros compañeros de su generación, sienta las bases de su pensamiento sobre una actitud pragmática y técnica. Encuentra en la arquitectura europea y norteamericana pautas sobre las que avanzar su producción propia, algunas se reconocen en este proyecto.

En la Laboral de Toledo resuenan ecos de la arquitectura nacional e internacional de ese momento y, sin embargo, tiene más que ver con la ciudad que muchas de las intervenciones que han ido poblando su colina, pasadas por un barniz historicista superfluo. Moreno Barberá tiene el don de reconocer las cualidades definitorias y esenciales del paisaje natural y artificial de la ciudad y sabe utilizarlos como mimbres de un proyecto que encuentra su lugar con toda naturalidad y coherencia.

28. Arquitecto cuyo nombre aparece anotado al margen de un croquis de tanteo de solución de mobiliario para la biblioteca.

Fig. 17. Vista del espacio en doble altura de la biblioteca. Universidad Laboral de Toledo, 1972. Juan Miguel Pando Barrero.



BIBLIOGRAFÍA

BLAT PIZARRO, J. *La arquitectura de Fernando Moreno Barberá*. Colección *Arquithemas 2006*. Barcelona: Fundación Arquia, 2006.

BRAVO BRAVO, J. *“Enseñanzas prácticas. Espacios para la docencia y la investigación en la obra de Fernando Moreno Barberá”*. Directora: Carmen Jordá Such. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia 2007.

JORDÁ SUCH, C. *Universidad Laboral de Cheste 1967-1969*. Fernando Moreno Barberá. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería, 2005.

LEOZ DE LA FUENTE, R. *Redes y ritmos espaciales*. Madrid- Barcelona: Blume, 1969.

MAURIZ BASTIDA, Y. “La herencia de Herrera de Pisuegra”. En: COUCEIRO NÚÑEZ, Teresa (coord.). *I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: vigencia de su pensamiento y obra*. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. Madrid: Fundación Alejandro de la Sota, 2014.

MORENO BARBERÁ VON HARTENSTEIN, F. (2011). “La empresa pública turística como impulsora de la economía municipal, en el cuarto de siglo del desarrollo español: los casos del Hostal de los Reyes Católicos de Santiago de Compostela y del Hostal de San Marcos de León, realizados por el arquitecto Moreno Barberá”. Director: Francisco Javier Domínguez Rodrigo. Tesis Doctoral. Universidad CEU Cardenal Herrera, Facultad de Derecho, Empresa y Ciencias Políticas, Departamento de Economía y Empresa. Valencia, 2011.

ROBLES CARDONA, M. A. “*La arquitectura de las Universidades Laborales españolas (1946-1978)*”. Directores: Alfredo Linares y Josep Boch. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona, 2014. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/279311>. Consultado: 30 de mayo de 2022.

SMITHSON, A. “How to recognise and read mat-building. Mainstream architecture as it has developed towards the mat- building”. En: *Architectural Design*, September, 1974, p. 573-590.

ZEVI, B. “La arquitectura orgánica frente a sus críticos”. En: *Boletín de Información de la Dirección General de Arquitectura*, septiembre 1949, nº 12, p. 12-19.

ZEVI, B. *Frank Lloyd Wright*. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.

