

Antonio Bonet: Petit Museu Escola Àster

Juan Fernando Ródenas García, Carlos Gonzalvo Salas y
Gillermo Zuaznabar Uzkudun

La creación del Petit Museu busca reivindicar la figura de Antonio Bonet Castellana (Barcelona, 1913-1989) y hacer pedagogía de sus obras. El proyecto parte de la rehabilitación de dos módulos de la escuela del poblado de la central nuclear de Vandellòs (Tarragona, España). Una de las aulas está destinada a ser un espacio expositivo dedicado a Bonet y la otra se restauró para devolverla a su estado original. La intervención se ha esforzado en regresar la dignidad a una obra abandonada a usos que habían desfigurado su arquitectura.

Palabras clave: Antonio Bonet, museo, GATEPAC, patrimonio arquitectónico, paisaje, modulación, arquitectura moderna

Las réplicas de arquitectura¹ han sido una práctica extendida en España. Valgan tres ejemplos paradigmáticos de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929: la construcción del Pueblo español,² precursor de los parques temáticos; el Teatro griego,³ y la copia de 1986 del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe.⁴ Alejado de estos ejercicios del simulacro, en el ámbito del patrimo-

1 Al respecto debemos considerar las precisiones de Ascensión Hernández en cuanto a los peligros, ventajas y contradicciones de réplicas, copias, clones, simulaciones y facsímiles, advertencia que ha expuesto en *La clonación arquitectónica* (Madrid: Siruela, 2007).

2 La idea de construir un pueblo de nueva planta que reuniera las características de aquéllos de España fue impulsada por el arquitecto Josep Puig i Cadafalch. El proyecto fue realizado por los arquitectos Francesc Folguera y Ramon Reventós, y los artistas Xavier Nogués y Miquel Utrillo. Ver Sandra Moliner, Isidre Santacreu y Ernest Redondo, "El Poble Espanyol de Montjuïc. Su génesis tras un viaje por España", *ACE: Architecture, City and Environment* 13-39 (2019): 233-252.

3 Copia del teatro de Epidauró realizada por Ramón Reventós y Nicolau Maria Rubió i Tudurí. Ver Estanislau Roca, *La construcció de la muntanya de Montjuïc*, tesis doctoral (Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori, 1993).

4 Copia del Pabellón de Alemania de Mies Van der Rohe realizada por Ignasi Solà-Morales i Rubió (descendiente de Nicolau Maria Rubió i Tudurí), Cristian Cirici y Fernando Ramos.

Antonio Bonet: Petit Museu Escola Àster. The Petit Museu seeks to promote the figure of Antonio Bonet Castellana (Barcelona, 1913-1989) and use his work for educational purposes. This project was launched following the renovation of two classrooms in a school in the area of the Vandellòs nuclear power station in Spain. One classroom will host an exhibition on Bonet and the other has been restored to its original state. The intention behind this intervention has been to restore the dignity of a work abandoned to purposes that disfigured its architecture.

Keywords: Antonio Bonet, museum, GATEPAC, architectural heritage, landscape, modulation, modern architecture

nio moderno en Cataluña existen otros tres ejemplos de restauración que recuperan y exponen partes de un edificio emblemático bajo criterios de autenticidad.

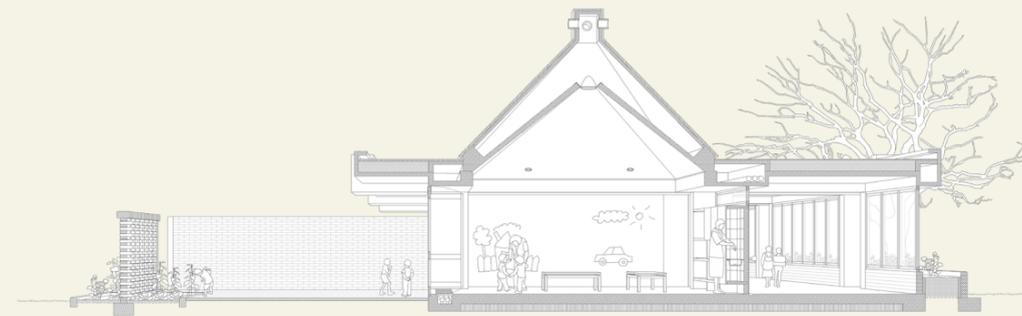
Antes de revisarlos consideremos que la estrategia de *museizar* una parte del edificio para acercar la obra al público posibilita reivindicar su arquitectura sin comprometerla en el tiempo ni impedir su utilización por los usuarios a los que va destinada. Tampoco se impide la transformación del edificio con nuevos programas contemporáneos. La "restauración" de una obra moderna implica también un compromiso con la defensa no sólo del objeto, sino de un movimiento que nació para dar soluciones desde la flexibilidad programática en un presente que se revela continuo y, por tanto, donde no cabe la sacralización del pasado.

El primer ejemplo se trata del Dispensario antituberculoso, construido entre 1934 y 1938 por los arquitectos del GATEPAC (Grupo de Artistas y Técnicos Catalanes para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea): Josep Lluís Sert, Josep Torres Clavé y Joan Baptista Subirana. Entre 1982 y 1992 el edificio fue rehabilitado⁵ para

5 Intervención realizada por Mario Corea, Edgardo Mannino y Francisco Gallardo-Bravo.



Rehabilitación de dos módulos de la escuela (fachada sur).
Fotografía de Juan de Dios Jarillo



Petit Museu. Sección transversal.
Dibujo de los autores

su conversión en centro sanitario. Actualmente, el CAP (Centro de Asistencia Primaria) Lluís Sayé, de titularidad pública, ocupa parte de las instalaciones del dispensario, a excepción del auditorio, la biblioteca y la vivienda del conserje, utilizada como espacio expositivo dedicado al GATEPAC y como punto de partida de visitas guiadas.

Otro caso es la vivienda obrera de la Casa Bloc, construida en 1932 y 1939 también por los arquitectos del GATEPAC. El Museo del Diseño de Barcelona e Incasol (propietario) lo restauraron entre el 2009 y el 2011. El "piso museo en la Casa Bloc, Vivienda 1/11" recuperó un dúplex de 60 m² del bloque en uso. La *museización*⁶ de la Vivienda 1/11 –que forma parte de la colección del Museo del Diseño de Barcelona– supuso la restauración interior con el propósito de devolver la vivienda a su estado original, para lo cual se instaló el equipamiento original de cocina, lavabo y lavadero.⁷

El tercer ejemplo es el objeto del presente artículo: el Petit Museu Escola Àster, una iniciativa que se lleva a cabo en 2019 por

6 Los encargados del proyecto de *museización* fueron Marta Montmany, Rossend Casanova, Víctor Seguí y Marc Seguí.

7 Ver Rossend Casanova, "Nuevo piso-museo de la Casa Bloc", *Estudi del Moble* 16 (2012): 9-15.

el grupo de investigación CAIT-URV (Centro de Análisis Integral del Territorio-Universitat Rovira i Virgili) y financiada por el municipio de Vandellòs y l'Hospitalet de l'Infant, actual propietario del edificio. La intervención reparó dos módulos de la escuela del poblado de Hifrensa, conjunto residencial proyectado entre 1967 y 1975 por el arquitecto Antonio Bonet Castellana (Barcelona, 1913-1989). La restauración buscó destinar un aula como espacio expositivo dedicado a Bonet y devolver la otra a su estado original, como en el caso de la Vivienda 1/11 de la Casa Bloc. El Petit Museu recibe al visitante que posteriormente completará la jornada con una visita guiada por el poblado.

Antonio Bonet

Tanto Bonet como Josep Lluís Sert fueron protagonistas del debate urbanístico internacional de su tiempo por su condición de exiliados,⁸ a diferencia de la generación de arquitectos españoles nacidos el mismo año que Bonet (1913): Fisac, De la Sota, Aburto, Coderch, Moragas, Pratmarsó y Moreno Barberá, entre otros,

8 Bonet asistió al CIAM IV de Atenas (1933), al CIAM VI de París (1947) y al CIAM VII de Bérgamo (1949) como delegado uruguayo-argentino.

quienes trabajaron en un contexto social y cultural pequeño y cerrado. En 1933, Bonet asistió al CIAM IV en Atenas como miembro estudiante del GATEPAC (Grupo de Artistas y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea), donde conoció a los principales protagonistas del Movimiento moderno: Le Corbusier, Aalto, Giedion y Léger, entre otros. En 1937, colaboró con Sert y Lacasa en el montaje del Pabellón de la República de la Exposición Internacional de París. En plena guerra civil, Bonet ingresó en Jeanneret Architectes. 35 Rue de Sèvres, donde trabajó, entre 1936 y 1937, con el arquitecto y pintor chileno Roberto Matta en los anteproyectos de las Maisons Jaoul (1937) y en el Pabellón del Agua para la Exposición Internacional de Lieja (1938). Tras su experiencia uruguaya-argentina, Bonet se instaló en España en 1963.

Dicha etapa española conjunta su labor como arquitecto y urbanista ya experimentado. De este modo, los años sesenta y setenta constituyen una etapa de poner a prueba, desde una perspectiva histórica, su bagaje teórico, desde la Carta de Atenas hasta las revisiones del CIAM VII de Bérgamo. La mayoría de estas obras fueron planeadas para el arco mediterráneo, desde Málaga –donde colabora con Manuel Jaén–, pasando por Murcia y Tarragona, hasta Barcelona y Girona, donde colabora con Josep Puig Torné. Si exceptuamos las conocidas obras barcelonesas de la casa La Ricarda (1949-1953) y el galgódromo Meridiana (1960-1962), podemos convenir que buena parte de sus obras mereció una condición “periférica”, lo cual explica la polarización por parte de la crítica que lo sucedió en Madrid-Barcelona, división que ha propiciado su olvido.

Por otra parte, se puede convenir en que la obra de Antonio Bonet es suficientemente conocida en cuanto a la interpretación de las piezas de arquitectura analizadas aisladamente, sin ahondar en aspectos urbanísticos. En este sentido, cobran relevancia sus dos proyectos de gran calado que abarcan las escalas del urbanismo, la arquitectura y el mobiliario: la urbanización de Punta Ballena, en Maldonado, Uruguay (1945-1948) y la central nuclear y el poblado de Hifrensa, en Vandellòs, Tarragona (1967-1975).

Antecedentes

La Escuela Àster expresa la singular lectura que su autor, Antonio Bonet, hizo del paisaje, por un lado, y de las condiciones de habitabilidad para niños, por el otro. El proyecto condensó la experiencia del arquitecto como urbanista ya experimentado y le permitió, durante el primer lustro de los años setenta, poner a prueba el aprendizaje que había adquirido en el proyecto de un parvulario en Viladecans, Barcelona, junto a Sert y Torres Clavé en 1935.

Los arquitectos del GATEPAC consideraban la labor del arquitecto no tanto como una cuestión de estilo, sino como la reso-

lución de necesidades sociales. En este sentido, es conocida la atención vertida en los números de 1933 de la revista *AC. Documentos de Actividad Contemporánea* respecto al problema escolar.⁹ Casi medio siglo después y con el bagaje del edificio de Àster y el proyecto del poblado de Hifrensa, Antonio Bonet aún llegó a expresar estas preocupaciones en 1975, cuando narra los detalles del proyecto.

Se empezó el pueblo por la escuela, cada una de esas pirámides forma exactamente un aula, o sea que es un espacio muy chato y estas alturas son muy bajas, de manera que los alumnos, que son niños que suelen estar obligados a vivir espacios de tres metros de altura que para ellos es gigantesco, aquí tienen una altura de unos dos metros, y entonces, para que esto no sea a su vez un techo excesivamente bajo, vienen las pirámides de color oscuro [...]

[...] Cada una de las aulas da a un patio exterior exactamente de la misma medida del aula, de manera que pueden repetir la enseñanza interior afuera, cada uno de ellos independientemente [...]¹⁰

Han transcurrido ya 45 años desde que Bonet dictó su conferencia y 85 años desde su colaboración en el parvulario de Viladecans, no obstante todavía es posible leer en la alusión a la escuela Àster buena parte del espíritu del GATEPAC, el cual coincide con los tres puntos principales de su intervención. A saber: “Se empezó el pueblo por la escuela”, en efecto, una escuela debe colocarse en un lugar preferente al proyectarse un conjunto urbanístico, lección aprendida de la Carta de Atenas; “Cada una de esas pirámides forma exactamente un aula”, es decir, se reconoce el aula como unidad repetible, en consonancia con la seriación, una de las mayores aspiraciones de la arquitectura moderna; “los niños suelen estar obligados a vivir espacios de tres metros de altura, que para ellos es gigantesco”, (figura 3) lo cual refiere a la escala humana. En esta obra se cuidó tanto el detalle de la escala urbana como el de la escala doméstica, con el correlato de que la arquitectura debía dejar de servir a las instituciones, para responder a los usuarios, en este caso a los niños.

Bonet abordó el problema escolar con criterios racionales, bases estadísticas y estudios climáticos, sociológicos y culturales. Una vez tipificados los problemas que se debían resolver, proyectó las escuelas atendiendo a criterios de economía y adecuación programática: planteó el uso versátil de algunas piezas del programa, con vistas a la posibilidad de acoplamiento de funciones

⁹ Ver AA.VV., “Número dedicado a Escuelas”, *AC. Documentos de Actividad Contemporánea* 9 (1933): 1-41 y “La escuela en la ciudad funcional”, *AC. Documentos de Actividad Contemporánea* 10 (1933): 15-41.

¹⁰ “Conferencia de D. Antonio Bonet. Santiago de Compostela, 17 de mayo de 1975”, Fondo Bonet, Archivo Histórico del Colegio de Arquitectos de Cataluña (AH-COAC).

en un mismo espacio. Acorde a esta lógica, el material escolar y el guardarropa se organizaron en un tabique-mueble que no llegaba al techo y que separaba el corredor y el aula; un gimnasio podía ser al mismo tiempo una sala de actos, etcétera. A ello también respondió la incorporación del agua en el interior del aula mediante fuentes y lavamanos. El corredor no podía ser un simple distribuidor, sino que fue construido con dimensiones generosas para procurar un espacio de recreo en los días de lluvia.

En el exterior se dispuso un huerto con fines didácticos, toda vez que se contempló la posibilidad de dar clases al aire libre, razón por la que una parte de las aulas se abre totalmente a un espacio similar a una terraza, un patio o un jardín. Respecto a este punto, vale la pena recordar la Corona Bell School en Los Ángeles, de 1935, de Richard Neutra, quien muchas veces figuró como referente en la revista del GATEPAC; esta obra fue una de las escuelas que el arquitecto estadounidense proyectó en California, en un clima similar al mediterráneo. (figura 4)

Tras su regreso a España –inmersa en pleno tardofranquismo–, Bonet proyecta la escuela Àster con un conocimiento de primera mano de las transformaciones en el diseño de las escuelas primarias. En efecto, éste lo había adquirido en el marco internacional de las estrechas relaciones del GATEPAC con el grupo del CIAM suizo, a través de las figuras de Sigfried Giedion, Werner Moser y Rudolf Steiger. Cabe destacar la importancia del Álbum Moser,¹¹ documento que contiene una parte de la exposición elaborada por el CIAM suizo, *Der Neue Schulbau*, celebrada en el Kunstgewerbemuseum de Zúrich, del 10 de abril al 14 de mayo de 1932. La muestra cristalizará posteriormente en la *Exposición internacional de escuelas modernas*,¹² organizada por Joan Baptista Subirana y Fernando García Mercadal y celebrada en Madrid en diciembre de 1932, y en Barcelona, en enero de 1933.

El poblado de Hifrensa

Este conjunto residencial está formado por la agrupación de viviendas de los trabajadores de la central nuclear de Vandellòs. Cuenta además con equipamientos a escala de barrio, una zona deportiva y las dotaciones de infraestructura necesarias para abastecer a 280 viviendas. El conjunto está conectado mediante pasos peatonales y para bicicletas, con plazas públicas y esquema viario en *cul-de-sac*.

La arquitectura de la escuela empieza desde el camino que cotidianamente recorren los alumnos a pie o en bicicleta desde sus casas, rodeado de un paisaje agrícola. Los niños circulan por

¹¹ Ver Daniela A. Cattaneo, “Arquitectura escolar moderna: interferencias, representación y pedagogía”, *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación* 6-1 (junio, 2015): 67-83, doi:10.18175/VyS6.1.2015.06.

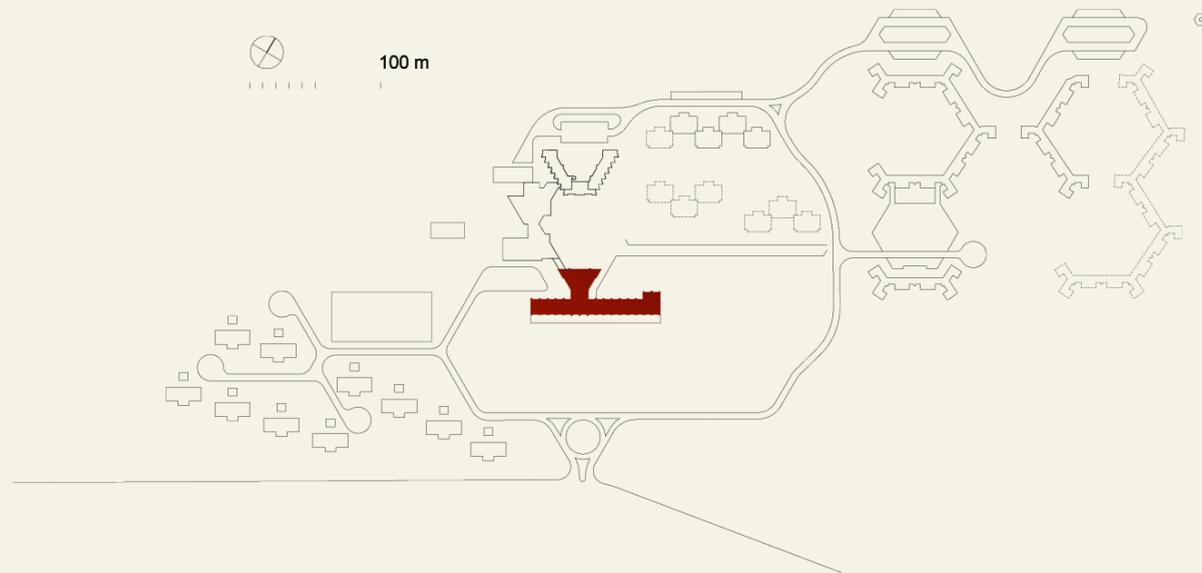
¹² Ver Álbum Moser, Fondo GATEPAC. AH-COAC: C21/144.



Una escuela que ha tenido que ajustarse a las normas de construcción vigentes y sus “diminutos” alumnos. Ilustración de *AC. Documentos de Actividad Contemporánea* 9



Escuela Corona Bell, Richard Neutra, California, Estados Unidos (1935). Fuente: *Informes de la construcción*, 115



Poblado de Hifrensa. Trazado urbanístico (escuela marcada en rojo). Dibujo de los autores

pasarelas, puentes y pasos seguros, segregados del automóvil, a lo largo de una distancia que no supera los cinco minutos caminando desde la vivienda más alejada.

En Hifrensa, Bonet exploró el potencial combinatorio de estructuras urbanas sistematizadas,¹³ no tanto desde el detalle constructivo –seguramente debido al estancamiento cultural, también tecnológico de la España tardofranquista–, sino a través de estrategias donde la geometría juega un papel instrumental para satisfacer los fundamentos teóricos del autor, en armonía con el contexto europeo e internacional. En efecto, en el CIAM IX (Aix-en-Provence) de 1953, irrumpieron con fuerza los arquitectos jóvenes, nacidos en la primera década del siglo XX, organizados en diferentes grupos: el MARS inglés, el OPBOUW de Holanda y el ATBAT francés, los cuales pusieron en crisis la Carta de Atenas. En la comisión para informar sobre una posible “Charte de l’habitation” coincidieron Alison y Peter Smithson, Aldo Van Eyck y Shadrack Woods; en la comisión de urbanismo, Georges Candilis y Jaap Bakema. Una vez finalizado el congreso decidieron formar el Team 10, con la idea de estudiar el hábitat a escala humana, en relación con la cultura y el paisaje, así como para desarrollar el concepto de sistematización de estructuras urbanas.

Bonet pertenece a esta generación de arquitectos. En sus obras y escritos pueden observarse afinidades con el Team 10 a pesar de no haber participado en las actividades del grupo. En

consecuencia, la escuela y el poblado de Hifrensa son susceptibles de leerse a partir de estos parámetros.

Situado en una parcela rural de 25 hectáreas, vecina al núcleo de L’Hospitalet de l’Infant, el poblado fue encargado a Bonet en 1967, producto de la colaboración profesional que el arquitecto mantuvo con el ingeniero Pedro Durán Farell, presidente de ENHER (Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana). Esta empresa española estaba vinculada a la producción de electricidad y contaba con la compañía Hifrensa (Hispano Francesa de Energía Nuclear, S.A.) para la construcción, explotación y mantenimiento tanto de la central nuclear como del poblado.

En 1989 ocurrió un incendio en la planta nuclear; aunque el suceso no tuvo implicaciones radiológicas, supuso el cese de las actividades por la suspensión del permiso de explotación por orden ministerial. A partir de entonces comenzó un proceso de transformaciones sociales y urbanas, inaugurado por las jubilaciones anticipadas por parte de Hifrensa, así como por liquidaciones de propiedades y bienes. El municipio pasó a ser el propietario de los equipamientos y del espacio público de la urbanización; las viviendas, ocupadas por los trabajadores, cambiaron de régimen de alquiler a régimen de propiedad, en condiciones económicas ventajosas. Este cambio de titularidad provocó que, en los años noventa, se realizaran diferentes intervenciones que alteraron el programa funcional y desdibujaron la propuesta original, violando la propuesta del arquitecto.

A partir del 2015, la administración tomó conciencia de la importancia de la obra de Vandellòs. A la fecha, tanto el poblado como la central nuclear cuentan con reconocimiento patrimonial,

declarados Bien Cultural de Interés Local (BCIL). En este momento (mayo de 2021) están en proceso de declaración de Bien Cultural de Interés Nacional (BCIN). El conjunto del poblado y la central nuclear¹⁴ también están incluidos en la Ampliación del Registro Docomomo Ibérico 1965-1975.

Petit Museu

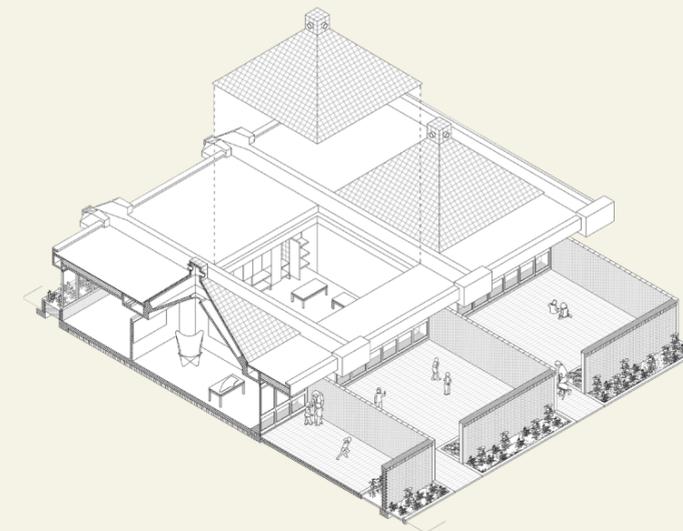
La rehabilitación de la Escuela Àster ha permitido reproducir de nuevo las formas, proporciones, materiales y acabados del proyecto inicial, dado el deficiente estado de conservación. Transcurridos 50 años desde su construcción, la restauración y curación se han esforzado en devolver la dignidad a una obra que había sido, primero, abandonada, y luego, destinada a usos que habían alterado y desfigurado los elementos que constituyen su arquitectura.

La escuela está orientada al sureste y forma un cuerpo alargado de 16 módulos. Doce de ellos son piramidales y fueron destinados como aulas; los cuatro restantes, de cubierta plana, se proyectaron para aseos y laboratorio. Las aulas cuentan con un patio, con orientación sureste, formado por muros y una celosía de ladrillo. Cada celosía cuenta con un pequeño huerto visible desde el aula. El corredor, orientado al noroeste, es la espina dorsal que ordena el conjunto. El recibidor, la biblioteca, la administración y la sala de profesores forman un cuerpo anexo, conectado por dos módulos al corredor.

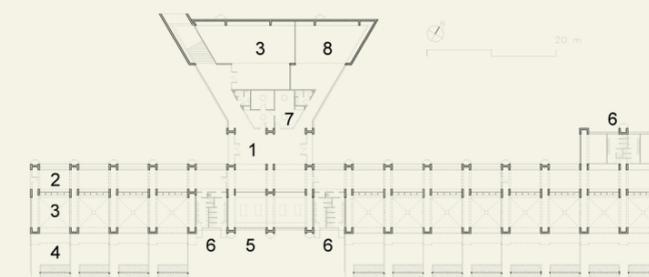
Si bien los módulos sirven individualmente, al unirse adquieren funciones nuevas y propiedades más complejas. Están formados por la secuencia patio-aula-corredor, que se repite sobre una malla ortogonal enlazada por dobles pilares de hormigón orientados en sentido norte-sur. Los dobles pilares se aprovechan, en el interior, para ordenar usos: la ubicación del armario del profesor, el acceso al aula y la ubicación de fuentes. En el exterior, los dobles pilares soportan el voladizo de la fachada sur y forman gárgolas en la fachada norte. En sentido opuesto (este-oeste), el grueso de los pilares genera bandas de 90 y 130 centímetros, que se aprovechan para colocar jardineras, balcones y ventanas.

Entre el aula y el corredor, la banda forma un tabique-armario con lavabo y guardado del material escolar, en el interior del aula, y guardarropa en el lado del corredor.

Los pilares ordenan visualmente el espacio al enlazarse con vigas de canto a baja altura (2.20 m), en los dos sentidos. El resto queda a mayor altura: el corredor a 2.40 m y el aula con una altura máxima de 4.10 m. La alternancia de estas dimensiones manifiesta la atención a la escala de los alumnos, a la jerarquía y al orden



Petit Museu, axonometría. Dibujo de los autores



1. recepción 2. corredor 3. aula 4. patio con huerto 5. laboratorio 6. lavabos 7. administración/sala profesores 8. biblioteca

Escuela Àster. Planta general. Dibujo de los autores



Escuela Àster. Vista exterior. Archivo Hifrensa. AH-COAC

13 Ver Juan Fernando Ródenas, “El último urbanismo de Antonio Bonet: el poblado SOS (1970)”, *VLC arquitectura. Research Journal* 5-1 (abril, 2018): 1-32.

14 Las obras de la central nuclear de Vandellòs que han sido incluidas en el registro Docomomo Ibérico son el reactor, el silo de barras de grafito, la centralita telefónica, la estación meteorológica y el pabellón de acceso.



Aula. Archivo Hifrensa. Archivo municipal de Vandellòs i L'Hospitalet de l'Infant

programático del sistema. La pizarra, a toda altura, cuenta con una canaleta que recoge el polvo de las tizas, misma que, a pie de los colgadores de ropa, recoge el agua de lluvia de los abrigos.

El conjunto adquiere el carácter de las construcciones de la antigüedad, caracterizadas por su masa, el silencio y el recogimiento. Este aspecto se acentúa con la elección de los materiales por su valor intrínseco, sin añadiduras: ladrillos de cal, cerámicas esmaltadas, hormigón *in situ* encofrado con tabloncillos de madera y carpinterías de pino y *okume*. Con ello se logra una íntima relación entre el contenido constructivo y la expresión formal.

Las pirámides fueron construidas sobre una base estructural de hormigón armado, de donde arrancan los tabiques palomeros o conejeros que forman la cámara de aire y reciben un tablero cerámico revestido por baldosas del mismo material, esmaltadas de color caramelo. El remate superior lo forma un cubo de 60 x 60 cm que aloja cuatro orificios de ventilación, orientados a los cuatro vientos. Bonet había desarrollado el mismo esquema modular poco antes, en la Casa Rubio, La Manga del Mar Menor, Murcia (1966). Son obras que comparten "código genético": mientras que la implantación de la escuela –en relación con su conjunto urbanístico– demanda un desarrollo lineal, en la Casa Rubio, el módulo se extiende en dos direcciones. Se trata de una estrategia compartida con otros edificios¹⁵ del autor que tienen su presencia formal más expresiva en la forma de la cubierta.

15 Casa Berlingieri (1947); casa La Ricarda (1949-62); casa Rubio (1966); la escuela del poblado Hifrensa (1967-75); viviendas y bungalós Bordas (1968); bungalós Atamaría (1972); casa Raventós (1973-74); casa Balañà (1974). Ver J. F. Ródenas, "Evolución tipológica de cubiertas ventiladas 'a la catalana' en la obra de Antonio Bonet", *Informes de la Construcción*, 70 (549) (2018): e245.

Aula expositiva

El aula expositiva contiene tres paneles. El primero está dedicado a la figura de Bonet; el segundo expone la central nuclear de Vandellòs, y el tercero se dedica al poblado Hifrensa. Las tres paredes de soporte de los paneles se dejaron en blanco. En el aula se colocó la butaca BKF y dos mesas: una para exponer una maqueta del poblado; en la otra se propone un juego didáctico que reproduce en madera de cedro la modulación de las viviendas del poblado, para que los niños puedan manipular las piezas sobre el dibujo en serigrafía de la ordenación urbana.

Aula recuperada

Tras la visita al aula expositiva, el visitante puede contemplar un aula tal y como fue concebida después de un proceso de reparación de seis meses de duración. El deterioro de la escuela se debe atribuir al paso del tiempo (50 años) y a la falta de mantenimiento, aunque se produjo principalmente por una mala praxis, por cambios de uso y otras modificaciones que alteraron su funcionamiento.

Una de las malas prácticas más significativa fue la anulación del sistema de ventilación de la cubierta piramidal, pues al taponar las cavidades se añade un peso innecesario y se producen puentes térmicos. Asimismo, la eliminación del trazado registrable en la cubierta de la instalación del agua y la electricidad, y el traslado del mismo adosado a paredes, suelos y techos interiores.

Otras razones del deterioro fueron las pinturas superpuestas en superficies de cal, hormigón y cerámica; la colocación de luminarias y conducciones de instalaciones de aire acondicionado, telefonía, alarmas y antenas en cubiertas y fachadas, y la sustitución de las carpinterías.

Conclusiones

La actividad de Bonet a partir de los años sesenta se enmarcó en un clima cultural caracterizado por la proliferación de grupos de arquitectos y artistas que realizaron propuestas cercanas a la utopía. El poblado de Hifrensa es uno de los pocos ejemplos construidos que ha llegado a nuestros días. En estas páginas hemos tratado de demostrar que la rehabilitación de las aulas y su conversión en espacio museístico es útil para concienciar al público y a la administración de su valor patrimonial.

Por otro lado, el proyecto en el que hemos trabajado confirma que una intervención fragmentada como estrategia de curación es viable económicamente, además de ser eficaz como mecanismo de protección patrimonial en conjuntos históricos. Finalmente, la escuela, tras 50 años de su concepción, se puede adaptar, con pequeños cambios, a nuevos programas funcionales gracias a la flexibilidad del sistema de modulación propuesto por Bonet.

Referencias

- AA.VV. "Número dedicado a Escuelas". *AC. Documentos de Actividad Contemporánea* 9 (1933): 1-41.
- _____. "La escuela en la ciudad funcional". *AC. Documentos de Actividad Contemporánea* 10 (1933): 15-41.
- Casanova, Rossend. "Nuevo piso-museo de la Casa Bloc". *Estudi del Moble* 0(16) (2012): 9-15.
- Cattaneo, Daniela A. "Arquitectura escolar moderna: interferencias, representación y pedagogía". *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación* 6-1 (junio, 2015): 67-83. doi:10.18175/VyS6.1.2015.06
- Hernández, Asunción. *La clonación arquitectónica*. Madrid. Siruela, 2007.
- Moliner, Sandra, Isidre Santacreu y Ernest Redondo. "El Poble Espanyol de Montjuïc. Su génesis tras un viaje por España". *ACE: Architecture, City and Environment* 13-39 (2019): 233-252.
- Neutra, Richard. "Proyectar: instrumento de supervivencia". *Informes de la Construcción* 12-115 (1959): 5-10.
- Roca, Estanislao. *La construcció de la muntanya de Montjuïc*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori, 1993.
- Ródenas, Juan Fernando. "Evolución tipológica de cubiertas ventiladas 'a la catalana' en la obra de Antonio Bonet". *Informes de la Construcción* 70-549 (2018): e245.
- _____. "El último urbanismo de Antonio Bonet: el poblado SOS (1970)". *VLC Arquitectura. Research Journal* 5-1 (abril, 2018): 1-32.
- _____. "Rehabilitación de la escuela de Antonio Bonet en el poblado Hifrensa (España)". *XLIIÈ Curset jornades internacionals sobre la intervenció en el patrimoni arquitectònic. Patrimoni arquitectònic educatiu. La restauració i la intervenció en els espais d'aprenentatge històrics*. Barcelona: Aadipa, COAC, 2019.
- Ródenas Juan Fernando y José Ramón Domingo. "Replicar la arquitectura moderna: 4 viviendas de A. Bonet en el Poblado Hifrensa (España)". *Loggia, Arquitectura & Restauración* 32 (2019): 88-109.

Juan Fernando Ródenas García

Profesor asociado de Urbanismo y Proyectos, Centro de Análisis Integral del Territorio (CAIT), ETSA Reus, Universitat Rovira i Virgili
juanfernando.rodernas@urv.cat

Carlos Gonzalvo Salas

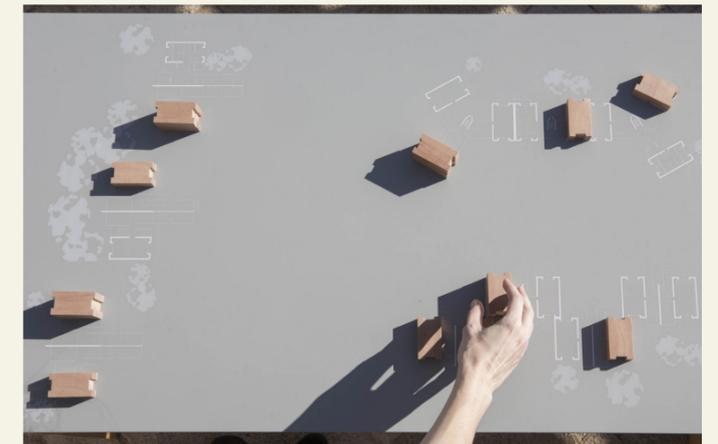
Doctorando, Centro de Análisis Integral del Territorio (CAIT), ETSA Reus, Universitat Rovira i Virgili
carlos.gonzalvo@estudiants.urv.cat

Gillermo Zuaznabar Uzkudun

Profesor agregado de Composición, Centro de Análisis Integral del Territorio (CAIT), ETSA Reus, Universitat Rovira i Virgili
guillermo.zuaznabar@urv.cat



Aula expositiva



Juego didáctico



Aula recuperada. Fotografías de Juan de Dios Jarillo