

# Antonio Bonet Castellana, Le Corbusier y la bóveda catalana: forma y orden

## Antonio Bonet Castellana, Le Corbusier, and the Catalan Vault: form and order

Recibido: 16 de septiembre de 2013. Aprobado: 21 de marzo de 2014

Almudena Arnaldos Montaner

✉ [almarnmon@gmail.com](mailto:almarnmon@gmail.com)

Arquitecta por la Universidad de Sevilla, Máster en Urban Design en Sint-Lucas Architectuur en Bruselas, Master Universitario en Proyectos Arquitectónicos Avanzados por la Universidad de Madrid con la tesis "La iluminación de la vivienda del hombre moderno. Le Corbusier: l'équipement de la maison" (tutor Emilio Tuñón). Actualmente ejerce como arquitecta en Aecom España, tras trabajar en Rüdiger Lainer & Partner en Viena y en el estudio de arquitectura de José María Sánchez García en Madrid.

### Resumen

Las viviendas ideales de Antonio Bonet Castellana y de Le Corbusier quizá no fueran idénticas; pero las vías para llegar a ellas no distaron tanto. Caracterizadas ambas por la incorporación tanto de técnicas tradicionales como novedosas al proceso de proyección, se encuentran entrelazadas por la investigación sobre un sistema constructivo en concreto: la bóveda tradicional catalana. Varios proyectos fueron el resultado de estas intersecciones, siendo La Ricarda y las *maisons* Jaoul los dos testigos principales de las inquietudes de dos grandes arquitectos y la aplicación de una misma herramienta arquitectónica.

**Palabras clave:** La Ricarda, maisons Jaoul, Antonio Bonet Castellana, Le Corbusier, vivienda, bóveda catalana, sistema constructivo.

### Abstract

Antonio Bonet Castellana and Le Corbusier's ideal homes were probably not identical. However, the route they took to achieve it was not so dissimilar. Both are characterised by employing traditional techniques as well as innovative ones, coinciding in one construction technique: the traditional Catalan Vault. Several projects were the result of the meeting of these techniques, especially La Ricarda and the Jaoul *maisons*; excellent examples of two brilliant architects' curiosities, together with the application of an architectural tool.

**Key words:** La Ricarda, Jaoul *maisons*, Antonio Bonet Castellana, Le Corbusier, dwelling, Catalan Vault, building system.

## Dos arquitectos

La relación entre Antonio Bonet Castellana y Le Corbusier comienza, probablemente, según Fernando Álvarez,<sup>1</sup> con *Vers une architecture*, del que Bonet guardaba una copia en la que anotaba sus propios comentarios, las dudas y las reflexiones que surgían al leer el manifiesto. Comienza, como la de tantos otros, interesándose por la figura de Le Corbusier y estudiando sus ideas; pero Bonet, gracias a su relación con Josep Lluís Sert y Josep Torres Clavé, consiguió además embarcarse en 1933 en el Patris II con ocasión del IV Congreso de Arquitectura Moderna, en el que conoció personalmente a Le Corbusier.

Tras esta primera coincidencia no faltó mucho para que Bonet entrara a trabajar en el atelier de la rue Nungesser et Coli, lo cual sucedió nada más acabar sus estudios en 1936. Solo estaría allí hasta trasladarse a Buenos Aires dos años más tarde, pero fue tiempo suficiente para marcar un camino cuyas huellas quedaron en casi la totalidad de sus proyectos.

Sin embargo, no se trata de una relación unidireccional en la que el discípulo aprende del maestro. El estudio de una serie de proyectos de Le Corbusier y Bonet muestra cómo, si bien su relación personal terminó probablemente al abandonar este el estudio, sus trayectorias profesionales estuvieron unidas por dos obras: la Maison de week-end Jaoul y La Ricarda, y una línea de investigación común en torno al tratamiento de los materiales y al estudio de determinadas técnicas constructivas (figs. 1 y 2).

## Una búsqueda

Un año antes de entrar Bonet en su estudio, en 1935, Le Corbusier realizó el proyecto para una pequeña casa de fin de semana en las afueras de París, cuyas condiciones de partida lo llevaron a recurrir a un esquema ya estudiado en 1919 para el proyecto no construido de la casa Monol, en el que planteaba la seriación de espacios abovedados sobre una matriz (tabla 1).

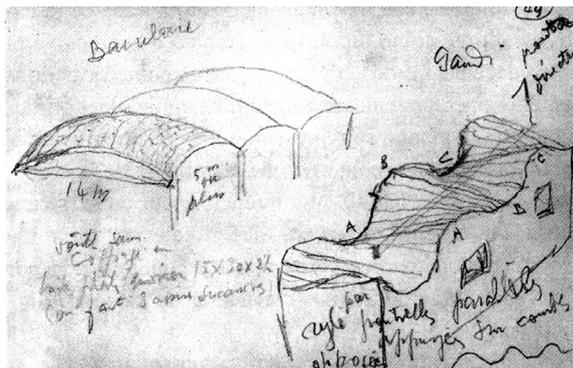


Figura 1. Croquis de bóvedas seriadas. Le Corbusier, cuaderno de viaje C11, 1928. Fuente: Huerta Fernández, *Las bóvedas de Guastavino en América*. © FLC-ADAGP.

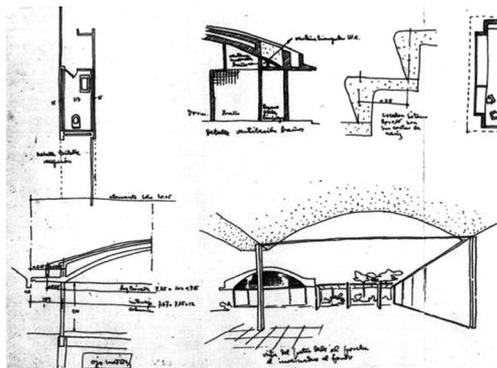


Figura 2. Antonio Bonet Castellana, bocetos aclaratorios del proyecto de La Ricarda en una carta enviada a R. Gomis, 1953. Fuente: Álvarez, Pich-Aguilera y Roig, *La Ricarda Antonio Bonet*.

Tabla 1. Cronología de obras

Antonio Bonet Castellana	Años	Le Corbusier
	1919	Casa Monol
	1935	Casa Henfer ( <i>petit maison week-end</i> )
Anteproyecto maisons Jaoul	1936-1937	Anteproyecto maisons Jaoul
	1942	Residencia en Cherehell
Casas en Martínez	1943	
Casa Berlingieri	1945-1948	
Anteproyecto La Ricarda	1950	
Proyecto definitivo La Ricarda	1953-1963	
	1955	Maison Sarabhai Maisons des peons (Chandigarh) Proyecto definitivo maisons Jaoul

Fuente: Le Corbusier, *Le Corbusier & P. Jeanneret*; Álvarez y Roig, *Antonio Bonet Castellana*.

## 2 Le Corbusier, *Le Corbusier & P. Jeanneret*.

En el esquema dibujado se aprecia una duda formal relativa a la continuidad de la cubierta entre un módulo y otro. Sobre la propuesta de uso de elementos estándar que Le Corbusier proponía como actitud necesaria y equilibrada,<sup>2</sup> prevalece todavía una búsqueda claramente formal-tipológica, pero ante todo la intención de definir el proyecto a través de la carga expresiva de un único elemento arquitectónico. La duda entre una propuesta y otra corresponde a la búsqueda de esa expresividad conseguida a través de la repetición, seriada o no, del elemento abovedado sobre la retícula (figs. 3 y 4).

El empleo articulado de materiales diferentes —muros de ladrillo, de bloques de vidrio, hormigón— y el lenguaje de la cubierta proporcionan al proyecto una clara autonomía formal con respecto a las vanguardias. En la elección de la bóveda rebajada se puede entrever la influencia que la obra de Gaudí y de los métodos constructivos catalanes que tanto había admirado desde su viaje a Barcelona en 1928 por su gran claridad conceptual. A partir de ese viaje, Le Corbusier recurre a arquitectos y maestros catalanes en varias ocasiones para poder llegar a comprender estas técnicas y adaptarlas a su arquitectura.

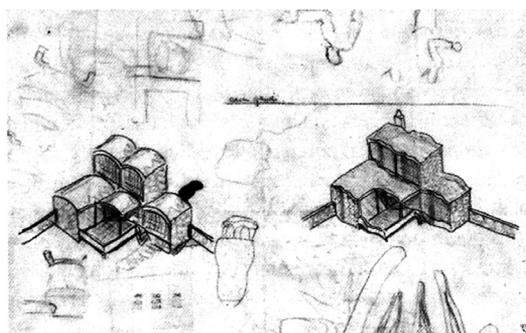


Figura 3. Le Corbusier; dibujo de estudio para el proyecto de la casa Henfel, 1935 (FLC 9307). Fuente: Huerta Fernández, *Las bóvedas de Gustavino en América*. © FLC-ADAGP.

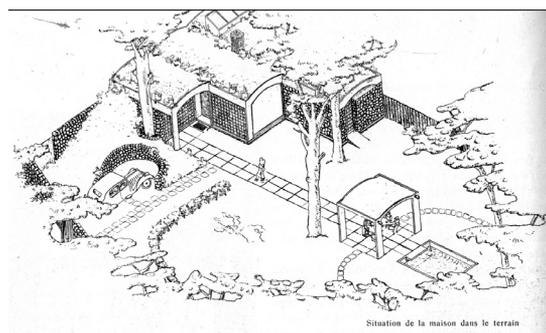


Figura 4. Le Corbusier, solución definitiva del proyecto de la casa Henfel, 1935. Fuente: Huerta Fernández, *Las bóvedas de Gustavino en América*. © FLC-ADAGP.

Sin embargo, no fue la bóveda rebajada la única tipología utilizada por Le Corbusier como elemento arquitectónico principal de sus proyectos. La cubierta a dos aguas que aparece en el anteproyecto de la Maison de week-end Jaoul de 1937 tiene una naturaleza diferente. El proyecto parece ser el producto de la yuxtaposición de dos prototipos anteriores: el que recoge en su texto *Precisiones*, sobre la Villa Saboya, descrito como "tipo puro, muy generoso, lleno de recursos", y el que había propuesto en varios proyectos no realizados en los que buscaba la estandarización total de los elementos constructivos. Proyectos como la Ferme Radiouse, de 1940, o la residencia en el complejo agrícola de Chercell del 42 pertenecen a la lista de proyectos que, con cubierta a dos aguas o abovedada, participan de este mismo lenguaje.

Al entrar en el estudio de Le Corbusier, este encargó a Bonet realizar su propia propuesta para el proyecto de la Maison de week-end Jaoul, que queda resumida a algunos bocetos y, de hecho, es rechazada. Cargada de detalles surrealistas, como el gesto curvo de la cubierta, la propuesta parecía predecir que, más de quince años después, en el proyecto definitivo, la cubierta a dos aguas acabaría siendo sustituida por una cubierta abovedada, y que poco quedaría del anteproyecto de Le Corbusier ni del suyo propio. Sin embargo, la propuesta para Le Corbusier no solo fue recuperada por él mismo en varias ocasiones, sino también por el propio Antonio Bonet (figs. 5 y 6).

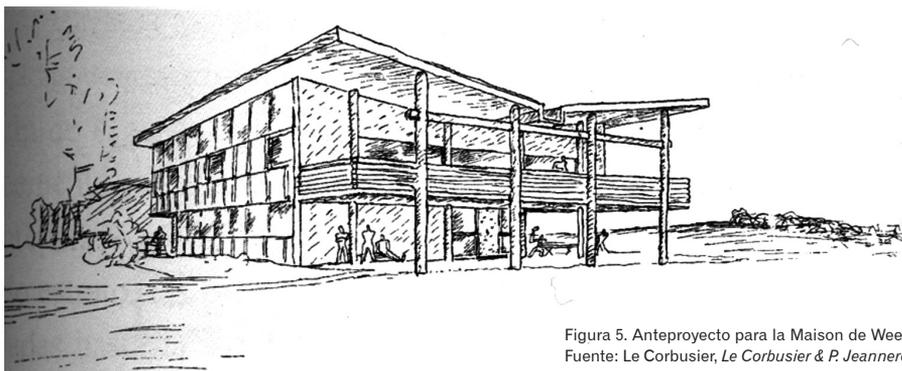


Figura 5. Anteproyecto para la Maison de Week-end Jaoul, 1937.  
Fuente: Le Corbusier, *Le Corbusier & P. Jeanneret*. © FLC-ADAGP.

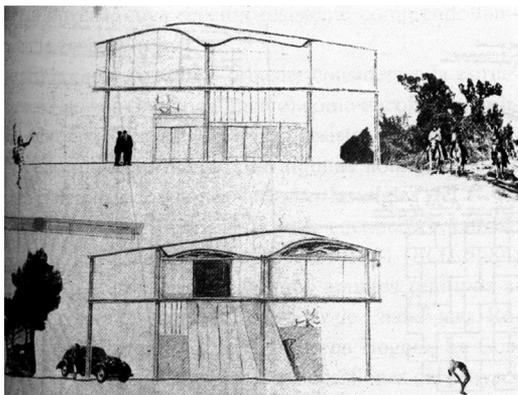


Figura 6. Propuesta de Bonet para la Maison de Week-end Jaoul, 1937.  
Fuente: Ochsendorf, *Guastavino Vaulting*. © FLC-ADAGP.

Efectivamente, el edificio de estudios para artistas en la esquina de las calles Paraguay y Suipacha de Buenos Aires (1939) de Bonet es una consecuencia más o menos directa de esta experiencia. El proyecto reproduce parcialmente la distribución en planta de la Maison Jaoul: la colocación de su propio atelier en el ático, bajo la línea curva que parece interpretar la cubierta del estudio Ozenfant (1922), incorpora el elemento abovedado presente en el atelier de Nungesser el Coli de Le Corbusier (1933), y recupera el gesto que el mismo Bonet había propuesto para la Maison Jaoul.

Antonio Bonet se encontraba en aquel momento sumergido en la coexistencia entre dos mundos: el de lo subjetivo, presente en el lenguaje de la cubierta, y el del avance social y el progreso, más relacionado con las precisas tipologías de Le Corbusier, reflejado en planta. Ambos deseaban separarse de las vanguardias y el funcionalismo riguroso y se sumergieron en la búsqueda de soluciones por medio de la experimentación e invención de nuevas soluciones, y no es de extrañar que el lenguaje del joven Bonet fuera en estos momentos similar al del que había dirigido su trabajo en los años anteriores.

Con este punto de partida, la trayectoria de Bonet empieza a distanciarse parcialmente de la de su anterior jefe y comienza sus propias líneas de investigación, entre las que destaca la de tres proyectos a partir de los años cuarenta: las casas en Martínez (Buenos Aires, 1940-1942), junto a Valerio Peluffo y Jorge Vivanco; la casa Berlingieri en Punta Ballena (Uruguay, 1943), y La Ricarda en Barcelona (1953-1963). A pesar de la distancia física entre estas viviendas, las tres vienen intensamente condicionadas por contextos paisajísticos similares: un anciano bosque, en el primer caso, y un paisaje entre el bosque y la playa, en los otros dos.

Como venía ocurriendo hasta ahora, la contraposición de ideas presente en Bonet provoca la disociación del mundo de la planta del de la cubierta. Mientras las cubiertas abovedadas sugieren un gesto más formal, las plantas nos hablan de la modulación de los diversos espacios, distribuidos según el grado de privacidad (dormitorios/espacios comunes) que, en ocasiones, se separan y son conectados por otros volúmenes accesorios con una modulación diferente. Las transiciones entre estos módulos es un tema que inquieta a Bonet, y que evoluciona a lo largo de los tres proyectos. Si en las casas en Martínez las viviendas se encuentran conectadas por pesados volúmenes que incluso incorporan funciones, en La Ricarda los espacios de transición se encuentran ya completamente integrados en la composición en planta. Existe en Bonet una clara voluntad de eliminación de estas zonas, manifiesta en la liviandad del volumen acristalado que une el cuerpo principal de La Ricarda con el del dormitorio de los padres, proyectado solo por insistencia de la dueña. Este recurso es ensayado ya en la casa Berlingieri, donde la modulación es doble en el cuerpo de los dormitorios para introducir los servicios y las comunicaciones. Este gesto,

algo torpe en este proyecto y que se resuelve en la cubierta mediante una serie de cuerpos planos entre una bóveda y otra, queda mejor solucionado en La Ricarda, donde el alero entre una bóveda y otra y la continuidad de la línea superior articulan de forma precisa la sucesión de volúmenes (figs. 7, 8 y 9).



Figura 7. Antonio Bonet Castellana: casas en Martínez, 1943. Fuente: Álvarez y Roig, *Antonio Bonet Castellana*.



Figura 8. Antonio Bonet Castellana: Casa Berlingieri, 1945-1948. Fuente: Álvarez y Roig, *Antonio Bonet Castellana*.



Figura 9. Antonio Bonet Castellana: casa Gomis (La Ricarda), 1953-1963. Fuente: Álvarez y Roig, *Antonio Bonet Castellana*.

Los tres proyectos se extienden por el paisaje existente y crean entradas y salidas de este en la casa, creando visiones cruzadas entre los distintos volúmenes, que serán negadas o potenciadas mediante el tratamiento de los cerramientos. Precisamente, uno de los grandes avances de estas casas respecto a otros proyectos reside en la sustitución de los muros portantes por jácenas sobre pilares, que permiten elegir el tratamiento de los cerramientos en cada caso, al igual que ocurre, de distintas formas, con la liberación de los testeros de los espacios abovedados allí donde el paisaje lo precisa. Es complicado encontrar en las viviendas de Bonet dos testeros iguales. En las casas en Martínez ya utiliza tres variantes: la de la bóveda que cubre el muro, la de la bóveda que rebasa el plano de ladrillo y la de la bóveda que vuela para conformar un porche. En La Ricarda se da un paso más en esta variación mediante la incorporación de la celosía cerámica, que actúa como filtro y participa de la distribución y jerarquización de los módulos y su relación con el exterior.

La vocación plástica de la pieza cerámica de La Ricarda es contrarrestada mediante su precisa modulación, que en este proyecto es llevada al extremo y utilizada para el diseño desde las baldosas del pavimento hasta las bóvedas que cubren la casa. La incorporación del material cerámico, así como los muros de ladrillo y los pavimentos, el empleo de la madera y el gesto de dejar vistos los pilares metálicos, conectan de cierto modo con esa voluntad de autonomía formal “lecorbusieriana”, que comparte con su generación. El lenguaje de los materiales va cobrando importancia a lo largo de estos proyectos hasta tal punto que llega a entrar en competencia con el potente gesto proyectual de la repetición de la bóveda.

La cubierta es el elemento arquitectónico en el que cae la principal carga expresiva en los tres proyectos, y que a su vez incorpora una intensa investigación técnica: en las casas en Martínez, la solución adoptada por el arquitecto de bóvedas de hormigón armado de 8 centímetros de

espesor ajusta las dimensiones del módulo a luces de 5,6 metros. Sin embargo, en la casa Berlingieri se recupera el uso de la cerámica mediante la incorporación de redondos de hierro alternados con piezas cerámicas para la bóveda estructural, creando una cámara de aire entre esta y una segunda bóveda (no estructural) por medio de tabiquillos. Con este sistema, ideado junto al ingeniero uruguayo Eladio Dieste, consigue un aumento de la luz hasta llegar a módulos de 6 metros. Al llegar a la Ricarda, el sistema constructivo vuelve a cambiar: las jácenas de hormigón armado que se venían utilizando para repartir el peso a los pilares se mantienen, pero estos se vuelven metálicos esta vez, y soportan una bóveda estructural en la que el hormigón armado colabora con piezas cerámicas, manteniendo la cámara de aire y el uso del ladrillo para la segunda cubierta no estructural. El hormigón, el acero y el ladrillo colaboran así para conseguir una modulación aún mayor, que permite a Bonet utilizar luces de 7,45 metros, alternadas con los espacios de transición, de 1,35 metros de ancho. Esta modulación doble se encaja en la de 8,80 metros que hay de eje a eje, y que unifica toda la vivienda en planta y pasa a regir todos los elementos el proyecto.

Bajo el mundo visible de la expresividad de la curva continua que caracteriza la casa —gesto que nacía años atrás en una curva cargada de surrealismo para la Maison Jaoul—, se encuentra la verdadera potencia de la cubierta: es el avance en el correcto uso de los materiales el que condiciona la modulación que regirá todo el proyecto y que le otorga a la técnica el verdadero poder generador del mismo.

## Cuatro proyectos

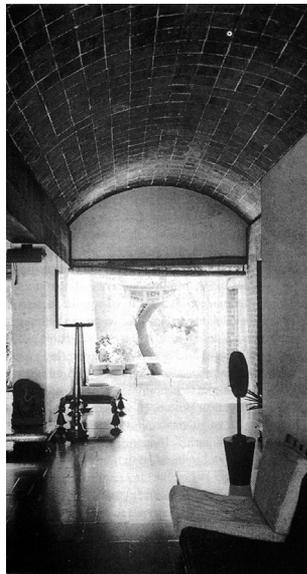
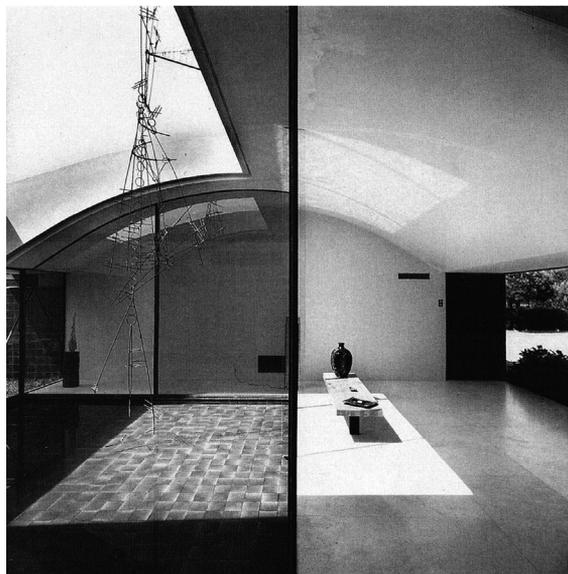


Figura 10. Antonio Bonet Castellana. Casa Gomis (La Ricarda), 1953-1963. Fuente: Álvarez y Roig, *Antonio Bonet Castellana*.

Figura 11. Le Corbusier, Maison de week-end Jaoul, 1955. Fuente: Maniaque Benton, *Le Corbusier and the maisons Jaoul*.  
© FLC-ADAGP.

La evolución en el uso de la bóveda rebajada en la obra de Bonet queda perfectamente ejemplificada con estos tres proyectos; sin embargo, se ve interrumpida en la línea temporal por el anteproyecto que presenta en 1950 al matrimonio Gomis-Bertrand, que nos devuelve al mundo de las relaciones directas entre el arquitecto y Le Corbusier, trece años después de dejar este el estudio en el que habían trabajado juntos, ya que inesperadamente recupera el anteproyecto de la Maison de Week-end Jaoul de 1937.

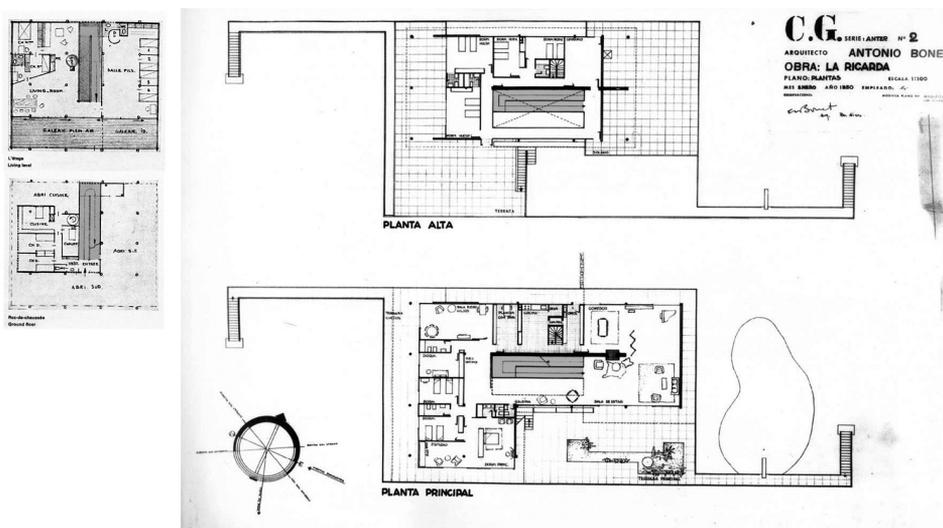


Figura 12. Composición de imágenes de la planta del anteproyecto para la Maison de Week-end Jaoul (Fuente: Maniaque Benton, *Le Corbusier and the maisons Jaoul*) y la planta del anteproyecto de La Ricarda (Álvarez y Roig, *Antonio Bonet Castellana*).

A pesar de la diferencia de tamaño, son muchas las coincidencias entre ambos anteproyectos, como la modulación y la rampa central como articuladores de la planta, la elevación sobre pilotis y el uso de la cubierta a dos aguas. Puede que los condicionantes del proyecto de La Ricarda, el terreno inundable y la presencia del mar, más allá del pinar, sugirieran a Bonet que los pilotis y la distribución en dos plantas de la Maison de week-end Jaoul podían funcionar para generar el proyecto de otra casa vacacional, al menos hasta que pudo visitar el lugar. Precisamente, a partir de ese momento se produjo el cambio de la recuperación de la arquitectura de Le Corbusier por otra recuperación más adecuada: la de las casas en Martínez y Berlingieri, que continuaron el desarrollo natural de la trayectoria proyectual de Bonet, como ya hemos estudiado.

Pero no solo los respectivos anteproyectos para estas viviendas están relacionados. Ocurre algo parecido con los proyectos que finalmente se construyeron para ambas. Desde la propuesta de Bonet para la Maison Jaoul en 1937 hasta el proyecto definitivo de La Ricarda en 1952-1953 pasan dieciséis años, en los que, como hemos dicho, el gesto de tinte surrealista inicial deviene en una evolución precisa y técnicamente avanzada

hasta llegar a la solución final, depurada, de La Ricarda, en un proceso en el que intervienen múltiples personajes y diversos casos experimentales a través de varios proyectos construidos. La evolución de la casa de fin de semana para André Jaoul y su hijo dura apenas dos años más, y su desarrollo queda reducido al estudio de la técnica en ejemplos de terceros.

Si el proyecto de Le Corbusier para la casa Henfel de 1935 debía mucho a su viaje a Barcelona, en 1928, continúa recurriendo a sus contactos españoles para proseguir su investigación sobre los espacios abovedados. Al croquis de la escuela de la Sagrada Familia de Gaudí, que dibujó en ese mismo viaje, siguen otros muchos años después, a partir de un viaje a Bogotá, en 1950, año en el que decidió incidir en la recuperación de la técnica tradicional de la bóveda catalana y su adaptación a su propia arquitectura, lo cual llega a tener su fruto en los tres proyectos construidos en torno a 1955: la Maison de week-end Jaoul, la Maison Sarabhai y las maisons des peons de Chandigarh (fig. 13).

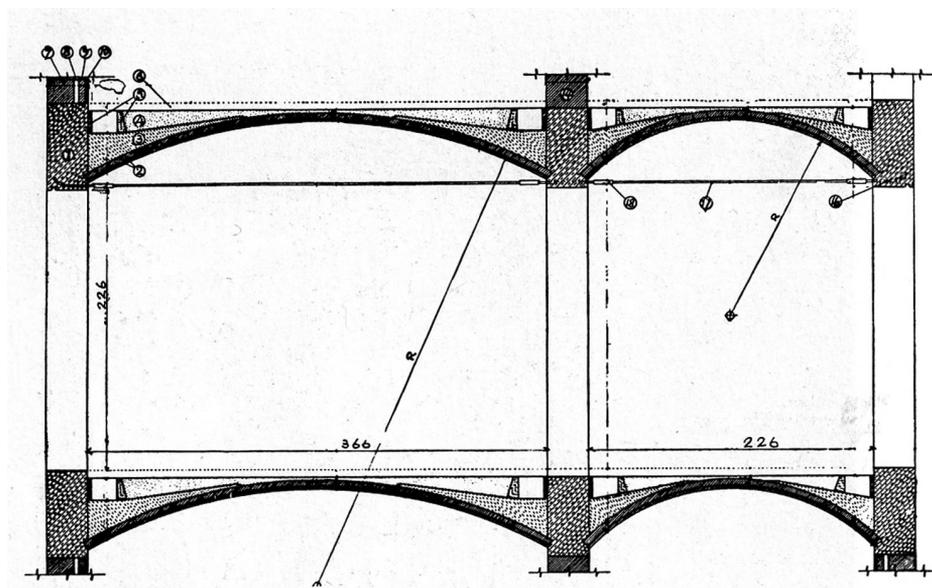


Figura 13. Croquis del sistema estructural de la Maison de week-end Jaoul. Fuente: Huerta Fernández, *Las bóvedas de Guastavino en América*.

Gracias a la colaboración con su compañero en ese viaje, Josep Lluís Sert, y con el maestro de obra que este le aconseja, Domènec Escorsa, Le Corbusier llega a la solución definitiva: “el aparejo constructivo del primer estrato, llevado a cabo con el sistema ‘en espiga a la catalana’ (a mezcla) y ‘ordinario’ con las juntas continuas a lo largo de las generatrices”.<sup>3</sup> Le Corbusier habla también de la posibilidad de hacer las bóvedas con tres estratos o con dos, en cualquier caso cerámicos. Resalta Ricardo Gullí en su artículo cómo esta última decisión implica el distanciamiento respecto al sistema de la bóveda catalana, que radica en la colaboración entre las distintas capas de ladrillo, y que en esta su solución no se produce.

3 Álvarez y Roig, *Antonio Bonet Castellana*.

La bóveda catalana sufre en Le Corbusier un proceso de adaptación a su propia visión de la técnica, pues queda reducida al elemento que origina el proceso de diseño. Esta evolución nos habla de su verdadera intención: la de incorporar las innovaciones estructurales que ofrece el hormigón armado a la cualidad expresiva de un elemento constructivo que se produce de forma artesanal.

### Una solución



Figura 14. Antonio Bonet Castellana: casa Gomis (La Ricarda), 1953-1963. Fuente: Álvarez y Roig, *Antonio Bonet Castellana*.



Figura 15. Le Corbusier: Maison de week-end Jaoul, 1955. Fuente: Maniaque Benton, *Le Corbusier and the maisons Jaoul*. © FLC-ADAGR.

Al estudiar el proceso y las soluciones finales optadas por Antonio Bonet Castellana y por Le Corbusier para La Ricarda y la Maison de Weekend Jaoul, cuesta creer que sus trayectorias se cruzaran solo en los años treinta y que no existiera en realidad una relación de influencia a lo largo del desarrollo de ambos proyectos. Partiendo de una misma voluntad formal, ambos encuentran en el material cerámico y en la bóveda catalana la adecuada solución para incorporar a su arquitectura las ventajas constructivas y la capacidad de expresión plástica de las técnicas nuevas, pero, sobre todo, de la investigación de las más tradicionales (figs. 14 y 15).

El uso de la modulación (en uno determinada por el Modulor, y en otro, por la propia capacidad técnica de la cubierta), la voluntad de liberación formal... Son muchas las cualidades comunes a ambos proyectos y, sin embargo, el resultado final es radicalmente distinto. Esto se debe a que, si bien la línea de investigación de ambos es similar, no sucede lo mismo con los puntos de partida de ambos proyectos. Comparten un mismo uso, pero el entorno en el que se inscriben es radicalmente diferente, y esto conduce a que esos módulos se presenten mucho más compactos en la obra de Le Corbusier, mientras se extienden por el terreno en La Ricarda; que la cerámica aparezca en el interior de la cubierta de la primera, y en el exterior de la segunda, o que los testeros de las bóvedas queden ocupados o parcialmente tapados en la primera y acristalados en su mayor parte en la segunda. La Maison Jaoul, a



Figura 16. Vista del ala de habitaciones: La Ricarda, Antonio Bonet Castellana. Fotografía: Almudena Arnaldos Montaner.



Figura 17. Vista del comedor al aire libre: La Ricarda, Antonio Bonet Castellana. Fotografía: Almudena Arnaldos Montaner.

pesar de ser una casa de fin de semana, se encierra en sí misma y se vuelve compacta, negando el paisaje, gesto que parece ser enfatizado por la unión de la bóvedas bajo una única línea curva que las agrupa y le otorga a la cubierta una unidad muy diferente a la que posee la de La Ricarda (figs. 16 y 17).

Cuando Bonet renuncia a la segunda planta para este proyecto, está escogiendo entre las vistas al mar y la relación con el entorno inmediato, el que de verdad se va a acabar integrando con la vivienda, y sabe que al elegir integrarse en el pinar tiene que extenderse en el terreno y dejar que la naturaleza se haga presente en el interior. En un inteligente gesto de renuncia, al final se adueña del espacio exterior y lo incorpora al interior de la vivienda, y para esto se sirve de todos los recursos arquitectónicos que ha ido ensayando en sus proyectos anteriores. La celosía cerámica no hace más que filtrar las visiones desde el exterior y proteger al habitante donde sea necesario; mientras las piezas cerámicas tradicionales que cubren algunos paramentos exteriores son escogidas en los mismos colores que el entorno, de forma que allí donde la casa, en vez de mirar el paisaje, se mira a sí misma, al menos este está presente de forma indirecta. La multiplicidad de miradas que se producen desde el interior al exterior y viceversa quedan unificadas por la curva ondulante de la cubierta que, como si Bonet estuviera resolviendo la duda de Le Corbusier en sus bocetos para la casa Monol, de 1919, decide liberarse de la rigidez del orden técnico que la origina y desaparecer en el paisaje (fig. 18).



Figura 18. La Ricarda, Antonio Bonet Castellana. Fotografía: Almudena Arnaldos Montaner.

## Bibliografía

Álvarez, Fernando y Jordi Roig. *Antonio Bonet Castellana*. Barcelona: Edicions UPC, 1999.

Álvarez, Fernando, F. Pich-Aguilera y Jordi Roig. *La Ricarda: Antonio Bonet*. Barcelona: Actar D, 1996.

Huerta Fernández, Santiago. *Las bóvedas de Guastavino en América*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2001.

Le Corbusier. *Le Corbusier & P. Jeanneret: Oeuvre complète 1934-1938*. Zurich: d'Architecture Artemis, 1995.

Le Corbusier. *Le Corbusier: Oeuvre complète 1938-1946*. Zurich: d'Architecture Artemis, 1995.

Maniaque Benton, Caroline. *Le Corbusier and the maisons Jaoul*. Princeton: Princeton Architectural Press, 2009.

Ochsendorf, John. *Guastavino Vaulting: The Art of Structural Tile*. New York: Princeton Architectural Press, 2010.

*Revista Tectónica*, n.º 18: rehabilitación (I) (2005).