

Cartas entre Alejandro Herrero y Félix Candela: amistad, arquitectura y técnicas constructivas

Letters between Alejandro Herrero and Félix Candela: friendship, architecture, and construction techniques

SILVANA RODRIGUES DE OLIVEIRA

Silvana Rodrigues de Oliveira, "Cartas entre Alejandro Herrero y Félix Candela: amistad, arquitectura y técnicas constructivas", *ZARCH* 19 (diciembre 2022): 224-239. ISSN versión impresa: 2341-0531 / ISSN versión digital: 2387-0346. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2022196938

Recibido: 01-05-2022 / Aceptado: 06-10-2022

Resumen

Los arquitectos Alejandro Herrero Ayllón y Félix Candela Outeriño consolidan una gran amistad durante sus estudios en la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid (promoción de 1935); comparten diferentes actividades, viajes de estudios, y redactan juntos apuntes de Resistencia de Materiales. Tras los avatares de la Guerra Civil Española, logran esquivar el supuesto control de la época prolongando esta amistad a través de una extensa relación epistolar. A partir de la metodología de estudio contrastado de fuentes primarias, este artículo ahonda en esos epistolarios de gran riqueza autobiográfica —custodiados en el Archivo Municipal de Huelva y en la Library Archive at Columbia University (New York)—, donde describen sus vidas, arquitecturas, técnicas constructivas, primeras conferencias y artículos, apoyándose mutuamente. Exiliado en México, Candela realiza sus primeras experiencias estructurales con las que logrará un gran reconocimiento internacional. Sus primeros proyectos de viviendas sociales y aldeas, integradas en el lugar y ajustadas a la difícil realidad española; más tarde, proyectará edificios relevantes que serán incluidos en el Docomomo Ibérico. Documentos todos que exponen contextos históricos que condicionan sus vidas y arquitecturas, aportando nuevas miradas.

Palabras claves

Arquitectura; diálogos estructurales; técnicas constructivas, tradición y modernidad; correspondencia epistolar

Abstract

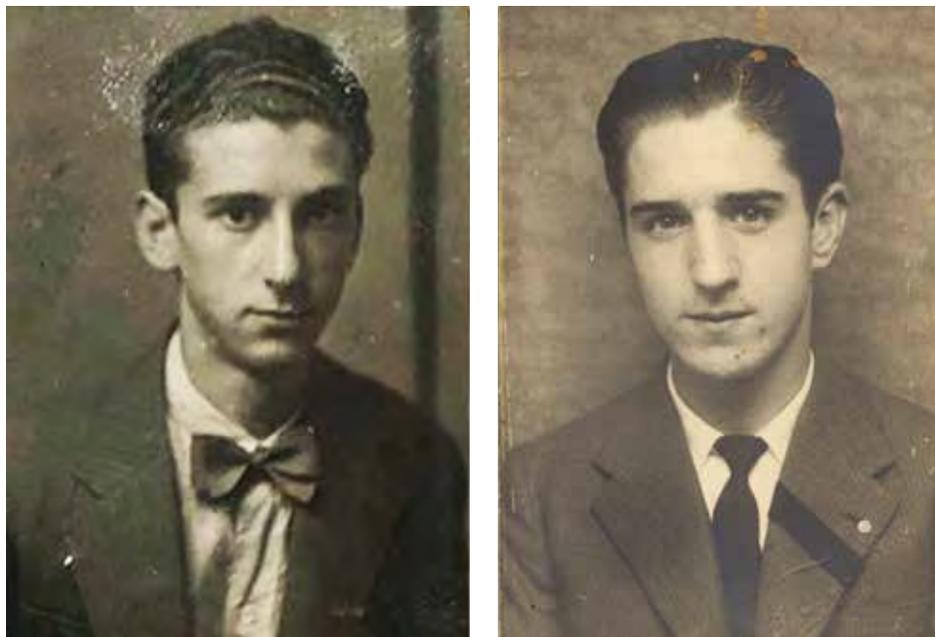
The architects Alejandro Herrero Ayllón and Félix Candela Outeriño forged a solid friendship as students at the Escuela Superior de Arquitectura de Madrid (graduating class of 1935); they shared different activities and study trips and jointly authored notes on Strength of Materials. Following the vicissitudes of the Spanish Civil War, they managed to avoid the supposedly strict control of the period and continued this friendship through a lengthy correspondence. Following a study methodology which contrasts primary sources, this article delves into these letters, a wealth of autobiographical information. In these documents, which are preserved at the Municipal Archive of Huelva and Library Archive at Columbia University (New York), the authors described their lives, different examples of architecture, construction techniques, early conferences, and articles, offering each other support. Exiled to Mexico, Candela was working on his first structural projects, which earned him international recognition. Meanwhile, Herrero, based in Huelva, was building his first projects for social housing and villages, incorporated into the settings and adjusted to the harsh reality of the Spanish post-war period. He then went on to design major buildings which were included in the Iberian Docomomo. All these documents expose the historical contexts that conditioned their lives and architectures, providing new perspectives.

Keywords

Architecture; structural dialogues; construction techniques, tradition and modernity; epistolary correspondence

Silvana Rodrigues de Oliveira (São Paulo, 1963) Arquitecta-urbanista (1986) por la FEBASP, São Paulo, Brasil. MA en Arquitectura (2006) y Doctora en Arquitectura (2021), ambos por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Es Profesora Asociada de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad de Sevilla (desde 2006). Cuenta con artículos de investigación publicados en *PPA*, *Cuaderno de Notas* y aceptado en *Bitácora Arquitectura* (finalista en XII BIAU, modalidad artículos de investigación provenientes de tesis doctorales). Tiene capítulos de libros dedicados a la Innovación Docente publicados en editoriales como RU books Recolectores Urbanos, McGraw-Hill España y Cultura Acadêmica UNESP, Brasil. Orcid 0000-0001-7621-9234. srodrigues@us.es

Figura 1. Alejandro Herrero (fotografía de 1928) y Félix Candela (fotografía de 1933).
Fuentes: AMH_FAHA, leg. 116-002 y *Centenario Félix Candela* (1910-2010):5.



Introducción

La amistad entre Alejandro Herrero Ayllón (AHA) (Madrid 1911-1976) y Félix Candela Outeriño (FCO) (Madrid, 1910 – Durham, EE. UU., 1997), iniciada en la etapa universitaria –coincidente con el efervescente periodo cultural de la preguerra española–, se prolonga en una dilatada relación epistolar, materializada desde ciudades alejadas durante la posguerra (figura 1). Comunicaciones que les permiten conservar sus lazos y traer a la luz hechos vivenciales con reflejos en sus producciones arquitectónicas que desvelan nuevos fragmentos de la historia de la arquitectura del siglo XX. Son cartas, en su mayoría inéditas, transcritas durante la realización de una extensa investigación que profundiza y da voz a la trayectoria del arquitecto Alejandro Herrero Ayllón¹, extraídas del Archivo Municipal de Huelva, Fondo Alejandro Herrero Ayllón (AMH_FAHA) y del fcarp: *Félix Candela Architectural Records and Papers, Department of Drawings & Archives, Avery Architectural and Fine Arts Library, Columbia University, Nueva York*.²

Añorando la amistad iniciada a comienzos de 1945, Herrero escribe a Candela:

“Cuánto me gustaría charlar de todo y ver tus trabajos y tu orientación. Seguramente será un cambio de punto de vista interesante después de vivir en ambientes tan distintos, pero estoy seguro de que todo me parecerá muy bien, las mismas cosas de tu carta me lo confirman. No sé qué contarte, mi vida transcurre monótona, dedicada al trabajo [...]”. Carta AHA→FCO, Huelva, 22/01/1945**.

Algunos meses más tarde recibe su respuesta:

“A pesar de estar en América la vida tampoco tiene muchas alteraciones yo sigo haciendo lo mismo de siempre. Trabajo en la misma oficina [...]”. Carta FCO→AHA, México, 15/03/1945*/**.

En estos diálogos, escritos desde sus remotos lugares –uno en Huelva y el otro exiliado en México–, ambos arquitectos exteriorizan sus expectativas profesionales y personales convirtiéndose en apoyos vitales. Ellos hablan de la cotidianidad de sus actividades como algo irrelevante, sin embargo, la constancia y la exigencia en el trabajo, harán que, con el paso de los años, sus obras adquieran gran protagonismo (figura 2).

Eso mismo lo corrobora el hijo de Herrero (Alejandro Herrero Molina) cuando, tras la lectura de las cartas entre su padre y Candela –facilitadas por la redactora de este artículo–, expresa que le impresionaron dos cosas: “la personalidad de Candela y los relatos de mi padre, hombre que estaba enfermo y que recaía una y otra

1 Silvana Rodrigues de Oliveira, “Alejandro Herrero Ayllón. Arquitectura e investigación desde sus correspondencias, cuadernos y fotografías” (tesis doctoral inédita, Escuela Técnica Superior de Arquitectura - Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla, 2021).

2 Cartas transcritas literalmente (sin correcciones), aquí señaladas con: *(AMH_FAHA), leg.098/012; ***(Fcarp, box 16, C365ft. Serie II. *Correspondence* 2003.027) y, cuando se encuentran en ambos archivos, con */**.

Forma y comportamiento:
modelar la urbanidad

Form and behaviour:
modelling urbanity

SILVANA RODRIGUES DE OLIVEIRA

Cartas entre Alejandro Herrero y
Félix Candela: amistad, arquitectura
y técnicas constructivas

Letters between Alejandro Herrero
and Félix Candela: friendship,
architecture, and construction
techniques



Figura 2. Correspondencias entre Alejandro Herrero y Félix Candela. Fuentes AMH_FAHA, leg. 098/012*; y en AVERY, Fcarp, box 16**. Fotomontaje: autoría propia.

vez; y que reflejaba su cansancio... Entre tanto, trabajaba y trabajaba [...]”; por otro lado, añade que Candela mantenía una profusa producción arquitectónica: “su personalidad emprendedora, su inteligencia y facilidad para aprender idiomas, su energía en general, en contraste con el agotamiento de mi padre”.³ Dos arquitectos, comprometidos y preocupados por hacer bien las cosas.

La relación epistolar como argumento

La metodología empleada en este artículo se sustenta en el estudio de esas fuentes primarias, constando de numerosas correspondencias, escritos, fotografías, expedientes de proyectos y literaturas específicas. Los epistolarios constituyen una fuente de información de primer orden. Virginia Ramírez expone que ofrecen datos valiosos para ampliar el conocimiento de diferentes disciplinas y sus análisis pueden desvelar “la evolución de experimentos científicos, avatares de la creación literaria [...]”.⁴

En la literatura arquitectónica, el diálogo epistolar establecido en 1933, entre Walter Gropius y su amigo Josep Lluís Sert, solicitando ayuda para que la fotógrafa Lucía Moholy-Nagy –antes Lucía Schultz– pudiera abandonar Alemania y trasladarse a España, enlaza dos marcos históricos solapados: “el de una España que hierve socialmente, en vísperas del drama de la Guerra Civil, y el de una Europa que ha empezado a descubrir los riesgos del estalinismo, la mentira del fascismo y el horror del nazismo”.⁵ Contexto social coetáneo a la etapa universitaria de Herrero y Candela en Madrid.

Hallazgo de las correspondencias entre Herrero y Candela

En la citada investigación sobre Herrero, iniciada en 2015, entre los documentos de su archivo personal (AMH_FAHA) se encontraba un número considerable de cartas enviadas por Candela a su amigo en Huelva. Sin embargo, como era de suponer, no se hallaban las escritas por Herrero. Apenas la copia de una dirigida a su vez a Torres Balbás y Candela comentando el libro de Fernando Chueca Goitia “Invariantes castizos de la arquitectura española”.⁶

Ángela Giral, mexicana de origen español, exdirectora de la Biblioteca Avery de Arquitectura y Bellas Artes de la Universidad de Columbia de Nueva York, publica en 2011 un artículo que facilita la localización de las misivas escritas por Herrero

3 Fragmentos del correo electrónico enviado por Alejandro Herrero Molina el 21/02/2019, a la autora de esta investigación.

4 Virginia Ramírez Martín, “Epistolarios digitales: la adaptación de la carta al escenario digital”, *Revista General de Información y Documentación*. (2016): 26.

5 Alfons Puigarnau y Oriol Vaz-Romero Trueba, “Lucía Moholy-Nagy. Cartas Cruzadas en el entorno del GATCPAC”, RA. *Revista de arquitectura*, v. 14 (2012): 30.

6 Fernando Chueca Goitia, *Invariantes castizos de la arquitectura española*. (Madrid, Editorial Dossat S. A. 1947).



Figura 3. Félix Candela y Alejandro Herrero durante una excursión a la sierra de Guadarrama. (julio 1934). Fuente: AMH_FAHA, leg. 102/010.

enviadas a México.⁷ En él, transcribe diversos fragmentos de esas cartas y al mismo tiempo, tramos de las redactadas por Candela⁸, coincidentes con los originales del AMH-FAHA. Surge entonces la pregunta de cómo Giral accede a las cartas de Candela si hasta 2015 estaban en posesión de la familia Herrero Molina, sin haberlas divulgado. Curiosamente, Candela, gran entusiasta de la escritura, era riguroso y guardaba copias (en papel carbón) de todo lo que enviaba. A la sazón, las cuidadas citas de Giral permiten localizar, en el archivo de la Universidad de Columbia, Nueva York, las misivas redactadas por Herrero completando parte del diálogo entre ambos. Así, la relación epistolar pasa a estructurar este artículo y con el fin de mantener la fluidez de la comunicación, dar veracidad y relacionar contenido, se reproducen largos tramos de estas cartas. Algo que recuerda a los diálogos iniciados en Nueva York en 1949, entre la joven periodista y escritora Helen Hanff y los empleados de la librería londinense *Marks & Co*, sintetizados en su libro *84, Charing Cross Road*.⁹

Circunstancias

Herrero y Candela, amigos comunes de Eduardo Robles Piquer y Luis Gamir, entre otros, como estudiantes inquietos, organizan las actividades de la Asociación Profesional de Alumnos de Arquitectura (APAA) –vinculada a la Federación Universitaria Escolar–, viajes de estudios con los profesores Leopoldo Torres Balbás y Teodoro de Anasagasti, además comparten excursiones (figura 3).

Herrero, ya cercana a la finalización de su carrera, en la primavera de 1935, padece una crisis pulmonar ingresando en el Sanatorio para tuberculosos de Valdelatas, posponiendo así la obtención de su título.

Sobre esa enfermedad, la escritora Susan Sontag expresa que la melancolía es una constante asociada al mito de la tuberculosis, “la enfermedad del artista [...]”. El temperamento melancólico –o tuberculoso– era un temperamento superior, de un ser sensible, creativo, de un ser aparte.¹⁰ Para Herrero, sin duda, se trató de un periodo introspectivo y al mismo tiempo de gran producción y creatividad.

Cuando en el verano de 1936, estalla la guerra civil, Herrero todavía se encuentra convaleciente en su casa familiar de Soria y no participa activamente en el conflicto. Sin embargo, él no se abandona y sigue con su intensa actividad intelectual, con lecturas, apuntes y dibujos, reflejados en sus cuadernos de notas. Allí coincide también con su exprofesor Leopoldo Torres Balbás, con quien colabora en algún proyecto y afianza una larga amistad, prolongada luego en una relación epistolar hasta el fallecimiento del maestro en 1960.

7 Giral, Angela.2021. “Félix Candela en los Estados Unidos”, *Bitácora Arquitectura*, v. 23. (oct. 2011): 48-57.

8 FCARP: Documentos consultados y obtenidos vía telemática el 27 de agosto de 2015: Box 16; C365ft. Serie II. *Correspondence* 2003.027 (señalados con **).

9 Trama real posteriormente llevada a la gran pantalla, con título en español, “La carta final” (1987).

10 Susan Sontag, *La enfermedad como metáfora*. (Barcelona: Edición DeBolsillo, 2018).

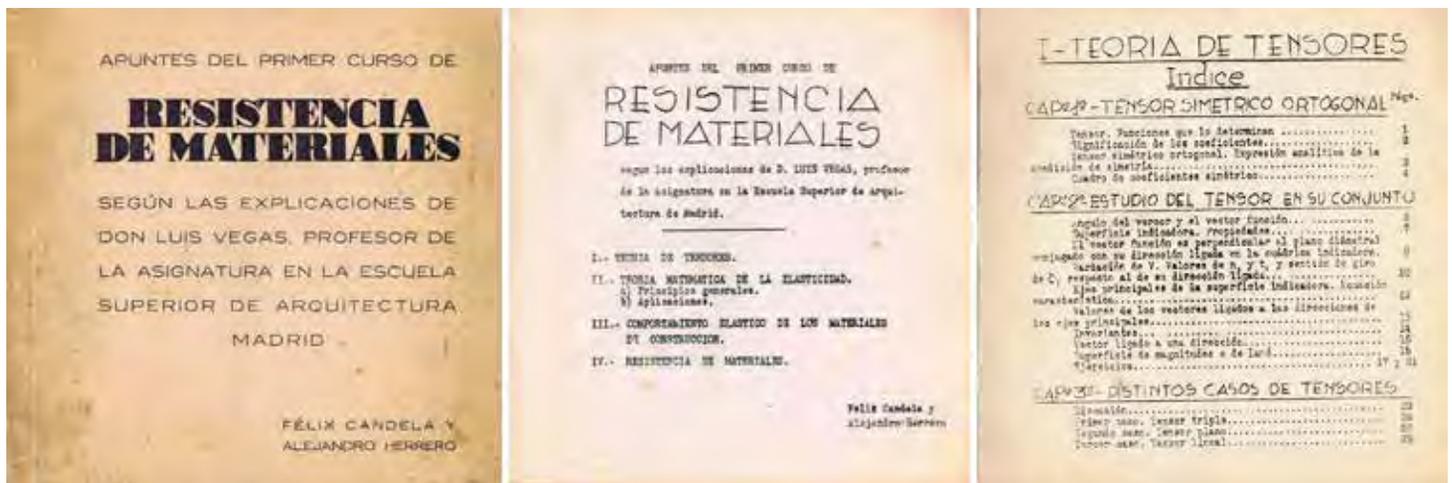


Figura 4. Apuntes de Resistencia de Materiales elaborados y editados por Félix Candela y Alejandro Herrero. Fuente: Biblioteca ETSA Sevilla, copia en AMH_FAHA, leg. 107/011.

Finalizada la contienda, Herrero regresa a Madrid, termina las asignaturas pendientes y obtiene el título de arquitecto el 03 de enero de 1940. En la primavera de este año, acepta una plaza como Arquitecto para Obras Especiales en la alejada ciudad de Huelva. Parece tratarse de un exilio interior debido al estigma de su enfermedad y una forma de eludir el acoso político de su entorno inmediato: su padre (ex masón), su hermana y varios amigos, padecían procesos de depuración política. Su hermano Vicente y diversos compañeros de la carrera, con vínculos republicanos, habían abandonado el país, exiliándose en México.

Herrero irá recomponiendo su vida en su nueva ciudad, donde trabaja calladamente y mantiene un diálogo ensimismado. Luego, sintetiza sus reflexiones en diversos artículos que publica en medios especializados. Textos recuperados en investigaciones recientes que revisan la arquitectura en la posguerra.

En 1990, Eduardo Mosquera Adell y María Teresa Pérez Cano incluyen a Herrero como uno de los protagonistas de *La Vanguardia Imposible en Andalucía: quince visiones de arquitectura contemporánea andaluza*. Se trata de un profesional interesado por la arquitectura vernácula y a su vez autor de gestos modernos en poblaciones andaluzas, donde ha dejado huellas de tradición y modernidad.¹¹ Dos de sus obras se encuentran incluidas en el catálogo DOCOMOMO Ibérico: “Estación de Servicio”, Huelva (1955-1959); y “Barriadas Huerta de Mena y la Esperanza”, Huelva (1948-1958), coordinada por Herrero Ayllón con Sedano Arce, Anadón Frutos, Lupiáñez, Riestra Limeses y Rodríguez Cordero.¹²

Herrero permanece en Huelva hasta 1972, año que regresa a Madrid incorporándose en los Servicios Centrales del Ministerio de la Vivienda. En 1974 es nombrado miembro del Consejo Superior de la Vivienda, hasta su fallecimiento el 12 de junio de 1977.

Diálogos desde Huelva y México

Candela, en los últimos años de la carrera, se forma como ayudante del profesor Luis Vegas en su cátedra de Resistencia de Materiales¹³, antes había realizado y editado con Herrero los apuntes de esta asignatura, distribuidos entre sus compañeros por un módico precio (figura 4).

En esta etapa las estructuras laminares toman protagonismo en España y Candela tiene la ocasión de colaborar en el proyecto del Hipódromo de la Zarzuela, con Arniches, Domínguez y Torroja.¹⁴ En 1936 el joven obtiene una beca para ampliar sus estudios en Alemania, pero no llega a disfrutarla debido al estallido de la guerra; se alinea en el bando republicano, hecho que afectará a su futuro. Sorteando los

11 Silvana Rodrigues de Oliveira, “El viaje y la fotografía como aprendizaje: referentes en la arquitectura de Alejandro Herrero Ayllón”, en Colección IdPA 05_2019 (Málaga, RU Books-Recolectores Urbanos), 57-74.

12 En Carlos García Vázquez y Ramón Pico Valimaña, (coord.) *Momo Andalucía. Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía, 1925-1965* [cat. exposición]. (Sevilla: COPT Junta de Andalucía, 1999), 196-197 y 214-217.

13 Tema expuesto también en la investigación sobre otro compañero de la promoción 1935: En Raimundo Bambó Naya, *El dictado de los tiempos: razón y oficio en la arquitectura de Lorenzo Monclús Ramírez*. (Zaragoza: Instituto Fernando el Católico, Diputación de Zaragoza, 2020), 33-34.

14 Candela realiza perspectivas para este proyecto. En 1935, abre un estudio de arquitectura y cálculo de estructuras con Eduardo Robles Piquer y Fernando Ramírez Dampierre. En Juan Ignacio del Cueto Ruíz-Funes, *Arquitectos españoles exiliados en México*. (México: Bonilla Artigas Editores, 2014), 139-143.

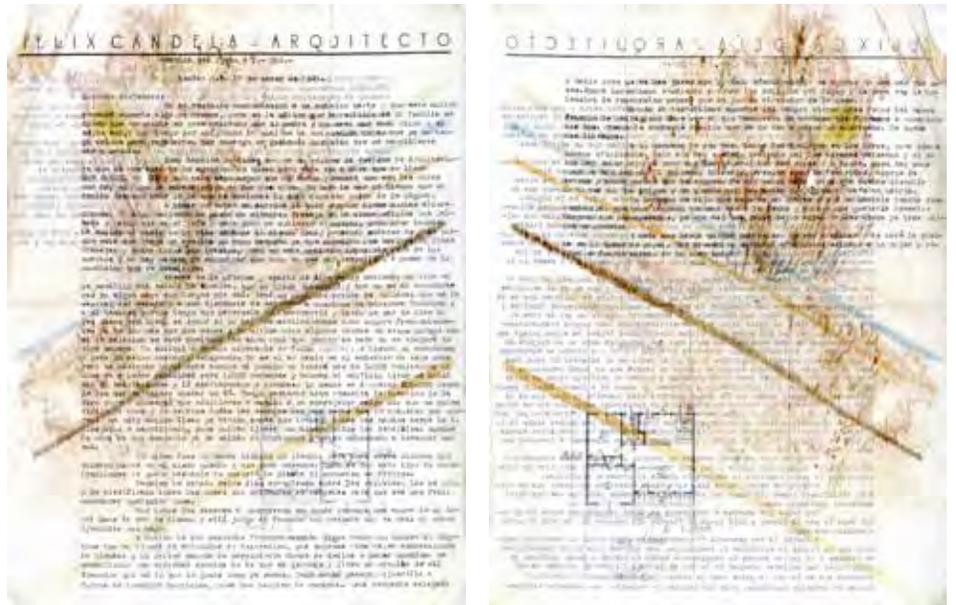


Figura 5. Carta de Félix Candela enviada a Alejandro Herrero. México, 15 de marzo de 1945. Fuente: AMH_FAHA, leg. 98/012-1.

contratiempos, con ese bagaje llega a México en 1939 y reinicia su vida profesional. Tras un lustro, escribe a Herrero (figura 5):

“Trabajo en la misma oficina con Calzada y Martí que es el jefe [...], estoy haciendo un cine en un pueblito del estado de Sinaloa, que se llama Guamuchil [...]. No sé si te hablé en mi anterior de esta obra, pero es bastante importante, aunque el pueblo no tendrá más de 3.000 habitantes el cine va a tener capacidad para 1.800 personas. [...]”. Carta FCO→AHA, México, 15/03/1945**.

Candela trabaja con los arquitectos españoles Calzada y Martí, también exiliados en México. Se observa que la escala de los proyectos americanos es radicalmente diferente a la que Herrero maneja en Huelva. Las correspondencias los mantienen al corriente de sus actividades profesionales y ellos se nutren del intercambio de revistas de arquitectura:

“Como también me dices que ya no recibes la revista de arquitectura que te enviaba, te he suscrito de nuevo, pero esta vez a otra que se llama *New Pencil Points* y que está algo mejor que el *Forum* y *Records* que son las que hay en E. U. [...]. No recibo tampoco nada de la que me enviabas, lo cual debe ser culpa de De Miguel [...]”. Carta FCO→AHA, México, 15/03/1945**.

Las publicaciones dirigidas por Carlos de Miguel aportan a Candela la producción y novedades de la arquitectura española y lo ayudan a soportar la añoranza, que también la siente su amigo en Huelva:

“Hace mucho que no voy por Madrid, un año y creo no iré hasta septiembre. Por eso no sé nada de si recibes revistas o no, voy ahora a escribir a De Miguel [...]. Yo vivo muy fuera de todo contacto [...]. El próximo viaje procuraré ver todo lo posible. Yo recibo desde luego *New Pencil Points*, por medio de la cual me asomo a ese mundo norteamericano tan distinto”. Carta AHA→FCO, Huelva, 29/05/1946**.

A Herrero esta relación le proporciona una apertura al mundo exterior, donde encuentra otras miradas. Ambos, alimentados por publicaciones, permanecen acompañados.

Coloquios estructurales

Herrero probablemente sea uno de los primeros conocedores de las incipientes experiencias que su compañero va consolidando en torno a la investigación estructural. Señala Candela que le “ha vuelto la afición a la cuestión de cálculos”:

“Tengo una biblioteca bastante completa de cálculo de estructuras, sobre todo de hormigón e incluso estoy haciendo, en la oficina que todavía no he dejado, una experiencia nueva construyendo una bóveda delgada poliédrica. Cayó en mis manos el artículo que te adjunto y sin

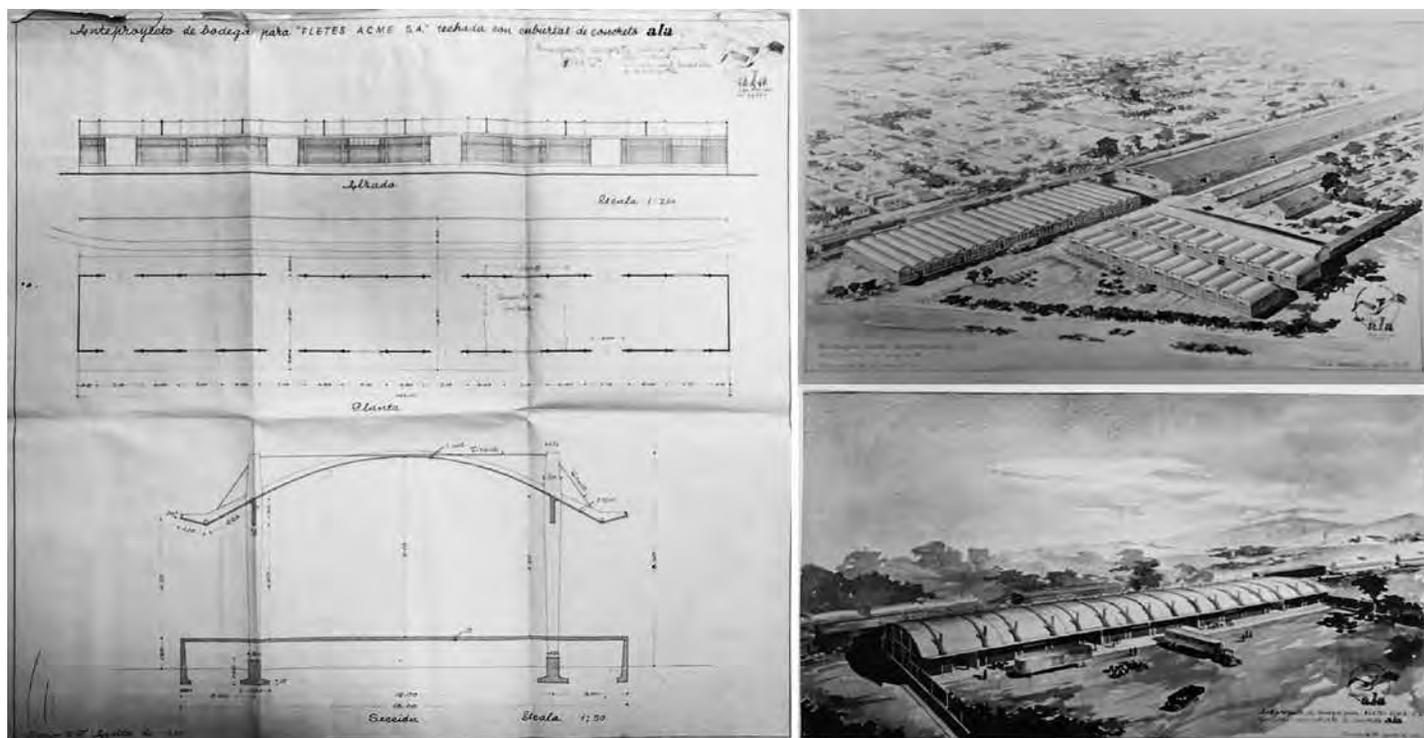


Figura 6. Plano y perspectivas del anteproyecto de la Bodega Fletes (Ala), enviada por Candela a Herrero (1950): México, 1 de octubre de 1950. Fuente: AMH_FAHA, leg. 098/012-7.

pensarlo más decidí aplicar el sistema en una nave de fábrica con cubierta de diente de sierra. Ya te iré mandando fotos cuando se vaya haciendo". Carta FCO→AHA, México 07/05/1947*/** (Fig.5).

La innovación estructural y el cálculo suponen una gran atracción para Candela y pide ayuda a su amigo para localizar algunas publicaciones con el fin de ampliar su biblioteca:

"[...] quisiera que, si te es posible, me buscaras los anales de la Asociación Internacional de Ponts et Charpentes en que primero se desarrolló esta teoría por E. Gruber. Yo ya había visto estos estudios hace tiempo y hasta tenía toda la bibliografía del asunto, pero nunca se me había ocurrido utilizarlo. La enorme ventaja de este método de cálculo que describe el folleto es la aplicación del método de Cross a la resolución del sistema de ecuaciones que se plantea. Yo he escrito a Suiza pidiendo los citados anales, pero no me han contestado, por lo cual te agradecería que por lo menos me consigas la nueva dirección de la editorial que los publica". Carta FCO→AHA, 07/05/1947*/**.

En 1950, Candela envía a su amigo los planos y perspectivas de un proyecto que está desarrollando de una gran nave industrial (figura 6).

Este año publica su primer artículo, además en España, en la *Revista Nacional de Arquitectura (RNA)*, versando sobre sus "cubiertas delgadas".¹⁵ Tras su lectura, Herrero le escribe alabando su trabajo.

"Tuve una gran alegría al ver tu artículo en la revista [...], me gustó mucho, lo leí pudiendo seguirlo, porque expones con una claridad magnífica y me pareció muy bien de solución y de tono. Se habrán sorprendido todos, y es para ello, ver cómo has seguido estudiando y que no estabas anulado ni mucho menos [...] ¿Y la cubierta, la has podido construir? Con los medios en que yo me desenvuelvo parece una obra de gigantes". Carta AHA→FCO, Huelva, 30/07/1950**.

Candela responde a las palabras de Herrero agradeciendo los elogios sobre este primer artículo:

"[...] está uno tan poco acostumbrado a recibir alabanzas que realmente me pilla de sorpresa que a alguien le parezca bien una cosa mía. Esto es lo primero que publico en mi vida, pero a diario en los proyectos, y aunque cuesta un triunfo arrancar, termino por poner toda la ilusión y el entusiasmo en ellos. Me doy un atracón de trabajar y cuando los termino me llevo la correspondiente desilusión al ver que no causan la sensación que esperaba [...]. Creo que de todas maneras el artículo está claro [...]. No hay cosa que más me indigne que ver los artículos técnicos que circulan por ahí. Torroja y principalmente Fernández Casado entre la gente de talento

15 Félix Candela. "Cubierta prismática de hormigón armado en México D.F.", *RNA*, n. 99 (marzo 1950): 126-132.



Figura 7. Fotografías enviadas por Candela a Herrero de la ejecución de sus primeras estructuras laminares. Anotación en el reverso: “el espesor es de 3 cm, veremos lo que pasa cuando quitemos las tablas” (1950). Fuente: AMH_FAHA, leg. 098/012-8.

que se dedica a estas cosas son perfectamente ilegibles. Parece que escriben con la intención de que nadie se entere de lo que quieren decir. Es posible que den así más la sensación de profundidad, pero para eso más vale callarse”. Carta FCO→AHA, México, 24/08/1950 */**.

Palabras que exponen con sinceridad y valentía –no exentas de riesgos– su opinión sobre los textos de algunos compañeros publicados en España, considerándolos poco claros para un lector menos especializado, cree que es necesario ser más recatado y objetivo. Asimismo, explica cómo le ha surgido la posibilidad de publicar el artículo:

“[...] Le escribí a de Miguel. Como ya hacía mucho tiempo que tenía terminado el proyecto de cubierta y se iba retrasando el comienzo de la obra, escribí rápidamente el artículo que ya tenía muy pensado y se lo envié al mismo tiempo por si le parecía digno de publicarse, en el caso de que no hubiera inconvenientes de tipo político. Me contestó inmediatamente diciéndome que le había gustado y que me lo publicaría en el primer número [...]. Comprenderás mi ilusión por dar fe de existencia ante los amigos que todavía tengo por ahí y además me pareció que, precisamente en España, hacía falta publicar algo sobre cubiertas delgadas que se saliera del tono de alta especulación matemática y alarde constructivo, con que han planteado el problema Torroja y sus secuaces. [...] El cálculo es bastante elemental [...], y en una obra de tamaño mediano puede resultar muy económica [...]”. Carta FCO→AHA, México, 24/08/1950*/**.

También se preocupa por si la publicación ha causado problemas:

“Siento mucho que, a consecuencia de ello, y como yo me temía, haya tenido Carlos alguna pequeña dificultad. Me gustaría que te informaras y me lo contaras”. Carta FCO→AHA, México, 24/08/1950*/**.

De Miguel contesta a la consulta de Herrero: “Efectivamente por poco voy a Consejo de ministros”.¹⁶

Candela pretendía enviar el texto a una revista norteamericana. No obstante, al tratarse de un medio más especializado, sería conveniente que la obra estuviese terminada, buscando causar un mayor impacto (figura 7).

“En realidad, mi intención era enviarlo al *American Concrete Institute* del que soy miembro, pero no quiero hacerlo hasta no tenerlo construido, porque de otro modo la cosa tiene mucho

16 AMH-FAHA, leg. 075/004.

Forma y comportamiento:
modelar la urbanidad

Form and behaviour:
modelling urbanity

SILVANA RODRIGUES DE OLIVEIRA

Cartas entre Alejandro Herrero y
Félix Candela: amistad, arquitectura
y técnicas constructivas

Letters between Alejandro Herrero
and Félix Candela: friendship,
architecture, and construction
techniques



Figura 8. Carta de Candela enviada a Herrero, explica el éxito de su conoide con 3 cm de espesor. Fuente: AMH_FAHA, leg. 098/012-8_001.

menos valor. [...] Sigo emperrado en estudiar estas cosas y con un esfuerzo considerable he conseguido despejar un tanto la cortina de humo lanzada por los especialistas, que con fines indudablemente exclusivistas han construido una especie de “mafia” internacional [...] ¿Qué interés general puede tener hallar soluciones elegantísimas si su proyecto no está al alcance de los no superdotados, que siempre somos mayoría? Aparte de que si no se trata de obras oficiales es difícilísimo encontrar quien se deje arruinar y el resultado final es que solamente se hacen dos o tres obras en toda una vida, como le ha pasado a Torroja a pesar de su talento [...]”. Carta FCO→AHA, México, 24/08/1950*.

Se multiplican los diálogos entre ellos donde detallan métodos estructurales y constructivos, todo gracias al conocimiento asimilado y compartido durante sus formaciones en la escuela madrileña. Candela es crítico con la forma de enfrentarse a estos métodos de cálculo en España, no obstante, años más tarde matizará su opinión: “Tengo que confesar que algunos de aquellos artículos podrían considerarse como escandalosos, pero necesitaba rebelarme públicamente contra el criterio establecido para poder cambiar mi actitud de acatamiento al mismo y, también, como defensa ante los que me atacaban diciendo que no sabía calcular [...]”¹⁷

Al poco, Candela relata que, pese a su preocupación, al desensamblar los encofrados del conoide antes citado, con 3 cm de espesor, ha resultado perfecto; también pide la opinión de su amigo sobre su primera conferencia (figura 8).

En contraste a los ensayos estructurales que Candela realiza en México, los avances constructivos en el territorio español de la posguerra son limitados, con escasez de hierro y cemento, cuando habitualmente los materiales tenían que ser sustituidos por el ingenio y profesionalidad. Lo iniciado por Herrero en los años cuarenta –a veces, con capuchinas en sustitución de muros macizos que reciben cubiertas formalizadas por sencillos rollizos de eucalipto– lo continuará con bó-

17 Texto dactilografiado conservado en el archivo de Princeton: En Giral, “Félix Candela ...” (2011): 56.

vedas de ladrillo. Estudia los métodos de cálculos de Ignacio Bosch¹⁸, basado en técnicas de “construcción a la catalana de bóvedas”. Combina esta técnica con las bóvedas tabicadas tradicionales de Extremadura; necesitan poco acero y propone ejecutarlas sin doblado de capas, resultando ser muy económicas. Previamente, tras una fuerte crisis de su tuberculosis, mientras se recupera en Derroñadas (Soria), comenta:

“En Fregenal, pueblo extremeño donde se usa esta solución popular, he hecho casas con bóvedas de ladrillo, en forma de arista o vaídas, las primeras con doble curvatura también. Allí he hecho una hoja de ladrillo y sobre esta un hormigón de igual grueso aumentado en los riñones. [...] Donde verdaderamente se puede obtener mucha resistencia con unas láminas delgadas es cuando no haya generatrices rectas o sea con doble curvatura y, como entonces el problema es el encofrado, en hacer una primera hoja tabicada puede ser una solución”. Carta AHA→FCO, Derroñadas, 12/07/1949**.

Herrero insiste en conocer la opinión de Candela sobre el método de las bóvedas tabicadas de Bosh:

“Yo le animé a escribirlo en vista de la experiencia que tiene sobre ello y aunque los métodos de cálculo son macarrónicos y tú los verás de muy poca talla, el hecho es que salva luces corrientes con una hoja y que hace casas de pisos atirantando ortogonalmente y así apoyando en soportes o en encuentros de tabiques. Yo me voy a atrever a hacer esto ahora en un cine en Fregenal y en un hotel, dos plantas así y luego el tejado. Con la escasez de hierro y cemento, la economía es tentadora. Me gustará que lo leas y me digas que te parece. Volviendo a tu cubierta, no dejes de contarme cómo va cuando la construyas”. Carta AHA→FCO, Derroñadas, 12/07/1949**.

Son técnicas diferentes de aquellas de las que Candela dispone para construcciones con hormigón armado. Herrero reitera su deseo en conocer su opinión sobre el artículo mencionado ya que han criticado a Bosh por poco riguroso; piensa que pueda ser una buena solución para los encofrados de Candela, “dejándolos después para resistir” pero, “las bóvedas membranas necesitan indudablemente un gran tinglado”. Carta AHA→FCO, Huelva, 26/10/1950**

Cuando Candela se estrena como conferenciante, describe efusivamente esta experiencia basada en los proyectos de su prometedora empresa:

“Por fin me decidí a dar la conferencia [...]. La ilustré con muchas proyecciones y a pesar del miedo, por ser la primera vez que hablaba en público, me resultó muy bien [...]. La conferencia formaba parte del plan de propaganda de una sociedad “Cubiertas Ala” que hemos formado Antonio [su hermano] y yo con tres arquitectos mexicanos [...]. Ya lanzado por el camino de escribir, he hecho un artículo para una revista de aquí llamada Espacios [...]. Combinando las dos cosas y dándole un tono más técnico, he escrito el artículo para el *American Concrete Institute*, que mando hoy mismo y espero cause algún revuelo si me lo publican. Desde luego puede ser muy importante porque tiene una gran difusión internacional [...]”. Carta FCO→AHA, México, 08/01/1951**.

La empresa Cubierta Ala permite a Candela ensayar sus primeros modelos estructurales que afianzarán su trayectoria a nivel internacional, tema que seguirá relatando en sucesivas cartas. Por otro lado, Herrero, alejado de avances constructivos, realiza sus proyectos predilectos:

“Lo que considero más mío y hago con más interés son los proyectos de barriadas de viviendas protegidas que he hecho 8 o 10 en estos años, tres de ellos en Huelva capital y los otros en pueblos. Uno es una aldea para una mina de piritas en Herrerías, del que se hacen 100 viviendas, otro en el pueblo de la Palma del Condado de 76 y los demás de menos importancia. En Huelva el más grande es de 160 viviendas. Espero que cualquier día me decida a mandarte planos de todo. Todo esto ha sido bastante esfuerzo en unos tres años, pero se iban acumulando los proyectos hechos sin que se ejecutaran ninguno ni se cobraran, enrareciéndome mucho la vida. Por fin parece que ambas cosas van a suceder y ya tengo contratados los tres que te he citado cuyas obras no tardarán en empezar y otro de Ayamonte de 50 [...]. Mis ilusiones inmediatas están en estas obras [...]”. Carta AHA a FCO, Huelva, 01 de marzo de 1953**.

Como ha quedado expuesto, varios proyectos de Herrero, repartido por pueblos de Huelva y sur de Extremadura, están vinculados al lugar. En algunos, emplea las

18 Ignacio Bosch Reigt, “La bóveda vaída tabicada” *RNA* n. 89 (mayo, 1949):185-199.

Forma y comportamiento:
modelar la urbanidad

Form and behaviour:
modelling urbanity

SILVANA RODRIGUES DE OLIVEIRA

Cartas entre Alejandro Herrero y
Félix Candela: amistad, arquitectura
y técnicas constructivas

Letters between Alejandro Herrero
and Félix Candela: friendship,
architecture, and construction
techniques



Figura 9. Iglesia y plaza alta, Mina de “Las Herrerías” (Proyecto 1952). Interior de la galería porticada con sistema de bóvedas tradicionales rebajadas. (Fotografías Herrero, 1961). Fuente AMH_FAHA, leg. 060/001.

técnicas tradicionales de bóvedas de ladrillo, cuya solución reclamaba la opinión de Candela. (figura 10).

En esta línea, se destaca la Aldea de Minas de Herrerías, Puebla de Guzmán (1952-1961), de gran extensión y asentamiento disperso, organizada en un sistema de árbol, con un eje central y calles ramificadas que albergan grupos de viviendas adosadas. El eje-bulevar conecta dos plazas porticadas –baja y alta– conteniendo una serie de equipamientos. Sin embargo, solo se edifican las viviendas, la plaza alta, con la iglesia al fondo, y la escuela a mitad del bulevar. En este proyecto, el arquitecto investiga sobre la tradición constructiva y estética (figura 9).

Es posible hermanar esta aldea con algunas Misiones Españolas en California de finales del siglo XVII, como la Misión San Juan Bautista, escenario de la película *Vértigo*, de Alfred Hitchcock ¹⁹ (figura 10).

En los trazados de conjuntos de barriadas y poblados, Herrero prioriza la jerarquización y separación de vías; dispone circulaciones peatonales y acogedores espacios públicos junto a los accesos a las viviendas, buscando promover re-

¹⁹ Rodrigues de Oliveira, “El viaje y la fotografía...” (2019), 57-74.

Figura 10. Alejandro Herrero (c. 1952).
Fuente: (Herrero; Molina, 2011: p.71).



laciones sociales. Esas costumbres arraigadas junto con los aprendizajes de su etapa universitaria (Urbanología, del profesor Fonseca), concentran los principales referentes de sus proyectos y textos publicados:

“Estas calles, ya de peatones, tratémoslas como lugares de estar, de reposo, de paseo, con todo el arbolado posible, naturalmente, y bancos. La calle al pie de la casa es desde luego el lugar natural de jugar los niños que tienen que tener allí esparcimiento. Y ¿por qué no de los mayores? ¡Cuántas veces hemos visto, al caer la tarde o en las noches en calmadas de verano, sacar la gente unas sillas a la acera o sentarse en el umbral de la puerta!”.²⁰

Poesía estructural. Estación de Servicio y Hotel Atalaya en Huelva

En la década de 1950, Herrero contempla la posibilidad de contar con la colaboración de Candela en algunos proyectos que desarrolla en aquellos momentos (figura 10). Expresa en una misiva su intención de trabajar conjuntamente en el proyecto que llegará a ser el más singular en su trayectoria:

“Por cierto, hice un croquis, que me aprobaron y tengo que desarrollar, de una estación de servicio de automóviles, es decir, surtidores de gasolina, aceite, etc. en una isleta entre calles de planta triangular, con hermosos voladizos, que pensé enviarte para que tuviéramos aquí una muestra de tus membranas. Pero tengo ese proyecto, indebidamente olvidado”. Carta AHA→FCO, Huelva, 20/01/1955*.

Entonces, Candela ya disfrutaba de gran prestigio con construcciones laminares para resolución de cubiertas. Herrero valora su trabajo y es un referente para él, y pese a que contemplara su colaboración, las ideas del proyecto ya estaban planteadas y, a lo largo del proceso, nunca se consuma dicha participación (figura 11).

En la memoria original del proyecto, Herrero habla de la excelente ubicación del nuevo equipamiento, junto a la entrada noroeste de la ciudad, y que la geometría triangular del solar permite acceder desde todos sus vértices, facilitando la circulación de vehículos. La gasolinera, compuesta por tres grandes marquesinas y un cuerpo centrador, rematado con una estilizada torre triangular de caras cóncavas, formaliza el hito urbano. Sus ligeras y horizontales láminas blancas transmiten sensación de eternidad: de haber estado siempre allí. Una obra inequívoca donde forma y circulaciones se complementan (figura 12).

20 Alejandro Herrero “15 Normas para la composición de conjunto en barriadas de vivienda unifamiliar”. *RNA* n. 168 (diciembre 1955): 17.

Por diferentes razones, el proyecto y su construcción se alargan en el tiempo, entre otras, la recaída de la constante enfermedad del arquitecto. Sin embargo, cuan-

Forma y comportamiento:
modelar la urbanidad

Form and behaviour:
modelling urbanity

SILVANA RODRIGUES DE OLIVEIRA

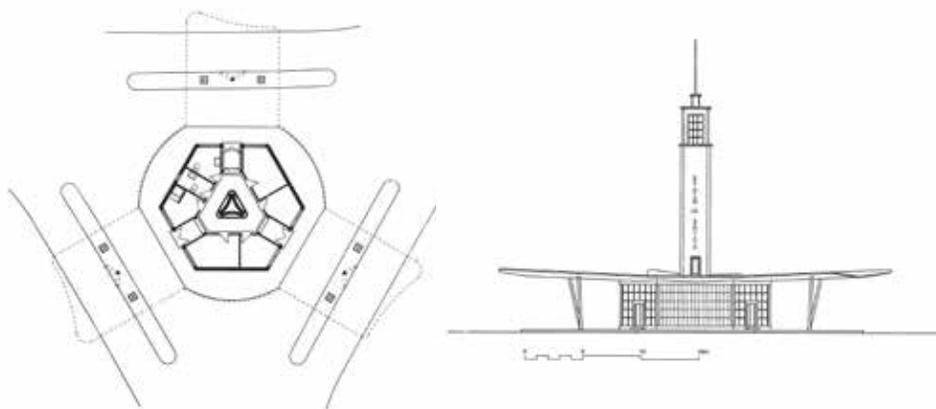
Cartas entre Alejandro Herrero y
Félix Candela: amistad, arquitectura
y técnicas constructivas

Letters between Alejandro Herrero
and Félix Candela: friendship,
architecture, and construction
techniques



Figura 11. Estación de Servicio Huelva (1955-1959). Arquitecto Alejandro Herrero. Fotografía Pepe Morón (2011). Fuente: (Herrero; Molina, 2011).

Figura 12. Planta y alzado de la Estación de Servicio Huelva, (1954-1955). Arquitecto Alejandro Herrero. Fuente: MoMo Andalucía (1999), 199.



do se inaugura el edificio “de atrevidas y originales formas” es bien recibido en la ciudad. Transcurridos cuarenta años, en 1999, el edificio es incoado entre las 16 primeras obras del Catálogo General del Patrimonio Andaluz y Docomomo Ibérico.

Otra propuesta a reseñar, en que Candela habría podido colaborar, fue el “Ante-proyecto de Hotel Atalaya”, redactado en 1959, por Herrero y Eleuterio Población, ubicado en el Cabezo de la Esperanza, en Huelva²¹. Uno de los puntos más elevados de la ciudad, con excelentes vistas, destacándose al sur el paisaje de las marismas del Odiel (figura 13).

Los arquitectos estudian diferentes edificaciones hoteleras en altura de los años cincuenta. Al mismo tiempo, Herrero manifiesta a Candela el deseo de proyectar conjuntamente unos paraboloides para la coronación del edificio:

“[...] Entre manos tengo una cosa bonita, un hotel municipal [...] situado en un terreno alto con amplio horizonte, [...] Hotel Atalaya. Sobre las plantas principales están los dormitorios en forma de torreón en 10 plantas, encima una terraza y luego “parrilla”, le llaman aquí a un sitio de cenar y bailar. Sobre ella la cubierta del edificio. El proyecto lo hago en colaboración con Eleuterio Población, [...] pensamos decirte si te gustaría proyectar tú esa cubierta y que haya por aquí esa obra tuya [...]”. Carta AHA→FCO, 06/04/1959*.

La propuesta no termina de fraguar, perdiendo la ciudad un edificio icono y la deseada colaboración a tres manos de esos relevantes arquitectos.

21 Fuente: AMH_FAHA, leg. 80.

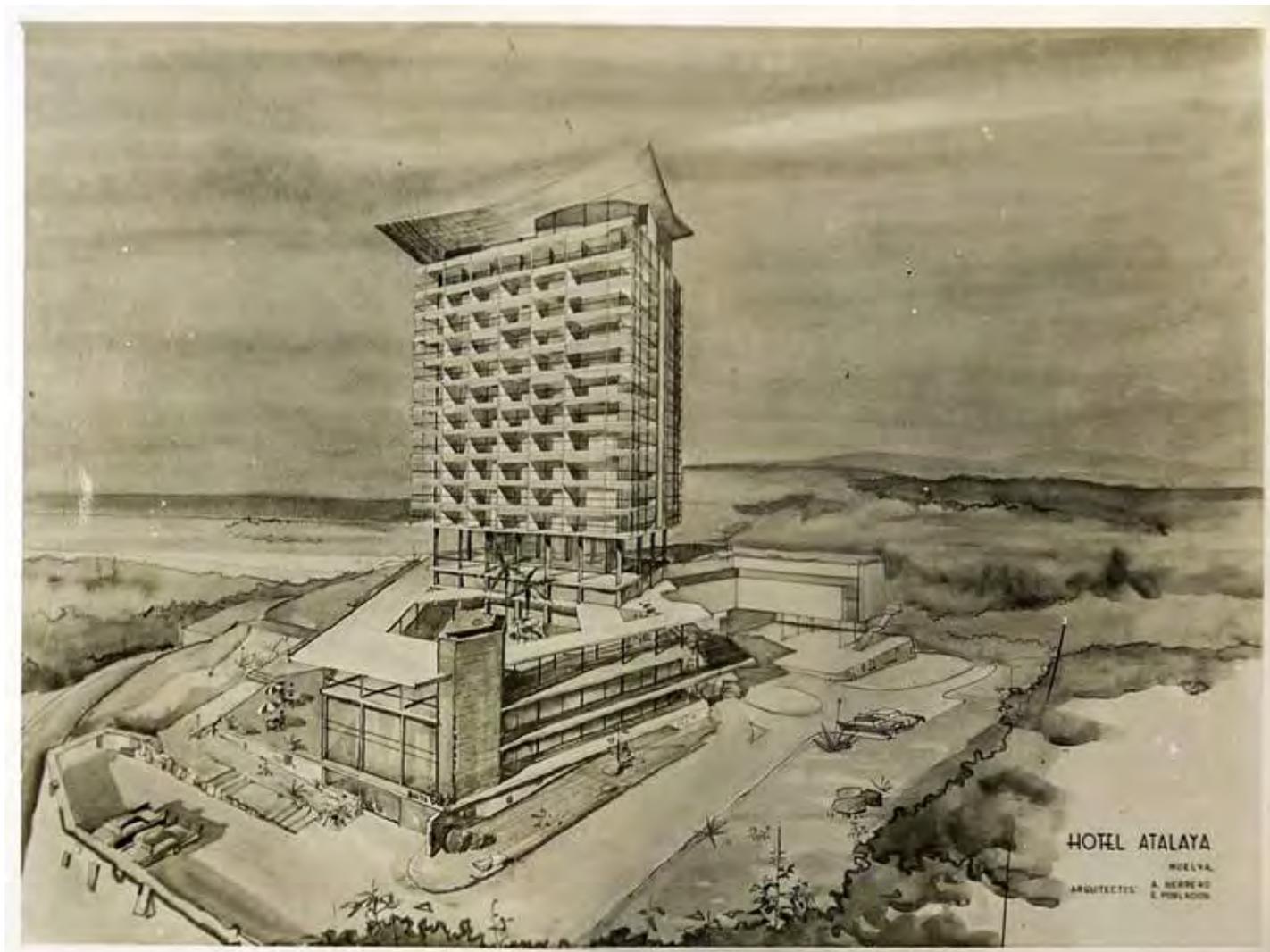


Figura 13. Anteproyecto Hotel Atalaya. Huelva (1959). Arquitectos Alejandro Herrero y Eleuterio Población. Fuente: AMH_FAHA, leg. 80.

Conclusiones

Herrero y Candela pueden encuadrarse en el concepto de “artesano” de Richard Sennett, en el sentido de que ambos responden al impulso de hacer bien las cosas que priorizan, pese a que desarrollen sus trabajos desde realidades muy diferentes.

Las conversaciones epistolares entre ellos expresan la personalidad intrínseca de cada cual. Candela, de temperamento más abierto, consolida su carrera en torno a innovaciones estructurales en ultramar, mientras Herrero, más introvertido, se adecua a las condiciones difíciles de la posguerra en el sur del país. En esta línea, sus relatos revelan la diferencia de las circunstancias constructivas que ellos viven. La empresa Ala, permite a Candela ensayar con nuevas tecnologías y formas que va difundiendo en medios especializados locales e internacionales. Aprendizajes que, unidos a estudios específicos de estructuras, le valdrán para efectuar incluso críticas sobre los trabajos de otros reconocidos profesionales, tal como escribe a Herrero tras ver la iglesia de los Dominicos en Valladolid de Miguel Fisac publicada en *RNA*, n. 157, enero de 1955:

“[...] que me ha sorprendido es la afirmación de Fisac de que no existe problema constructivo en una iglesia. Naturalmente, al no preocuparse de la parte constructiva, ni aprovecharla estéticamente, no queda más que decoración, y decoración teatral que podría haberse logrado igualmente con bambalinas, como ya se ha hecho en este caso con el plafón, que viene a ser algo por el estilo. Creo, sinceramente, que en este caso se ha escamoteado la arquitectura y el efecto final es frío y deshumanizado. Naturalmente que mi criterio es totalmente opuesto. Yo pretendo dar expresión con la estructura misma, cuidándola y moldeándola con cariño [...]”.
Carta FCO→AHA, México, 17/05/1955**.

Forma y comportamiento:
modelar la urbanidad

Form and behaviour:
modelling urbanity

SILVANA RODRIGUES DE OLIVEIRA

Cartas entre Alejandro Herrero y
Félix Candela: amistad, arquitectura
y técnicas constructivas

Letters between Alejandro Herrero
and Félix Candela: friendship,
architecture, and construction
techniques

Por otro lado, Candela va conquistando un sitio entre sus compañeros. Sobre su obra, Fisac expresa en la *RNA*, n. 10, octubre de 1960:

“Estos planos y estas fotografías demuestran que Candela es –diremos con un símil– un magnífico solista que posee un Stradivarius que maneja a la perfección”.

Herrero desde su exilio interior, aislado del centro catalizador de la producción arquitectónica, permanece más vinculado al lugar y a las técnicas tradicionales. Encuentra en la arquitectura vernácula las referencias para la ideación de sus proyectos y para las soluciones constructivas, limitadas a los materiales disponibles. Se preocupa por el ámbito social y por el arraigo de los hábitos de la vida cotidiana, como “sacar la silla a la calle”. Entonces, lo que eran aparentes propuestas marginales, ahora son temas imprescindibles del urbanismo contemporáneo, que busca recuperar la vida comunitaria.

Se concluye que esta relación epistolar, donde depositan uno en el otro el papel de confidente, sostiene la conexión entre ellos. Candela se nutre, a través de Herrero, de lo que ocurre en su país natal que, sin desearlo, ha pasado a ser su adversario. Por otro lado, Herrero, buen conocedor de la producción arquitectónica española, también alejado del núcleo central madrileño, comparte complicidades con su amigo y recibe de él un soplo de ideas novedosas.

El análisis de esas correspondencias asevera que es un método apto para estructurar una investigación, aportando datos menos visibles en la historiografía arquitectónica, pero llenos de interés humano que desvelan varios condicionantes de sus vidas profesionales. Ejemplo de ello, es la búsqueda de una colaboración conjunta que nunca llegó a realizarse. Al mismo tiempo, esta investigación, basada en estas cartas –con olor y color propios del papel antiguo– invita a reflexionar sobre la era digital que vivimos, cuando la comunicación escrita ha cambiado sustancialmente y que hoy es prácticamente efímera, apenas existiendo la correspondencia en papel.

Agradecimientos

El deleite de estos documentos ha sido posible gracias al cuidado que les han prestado, primero sus propios autores, luego sus familiares y, posteriormente, el Archivo Municipal de Huelva y el Archivo de la Universidad Columbia de Nueva York, que hoy los custodian, a los que les agradezco la documentación facilitada. Igualmente mi agradecimiento al profesor José Carlos Carmona Sarmiento que, con paciencia, me ha ayudado a perfilar este artículo.

Bibliografía

- Bambó Naya, Raimundo. 2020. *El dictado de los tiempos: razón y oficio en la arquitectura de Lorenzo Monclús Ramírez*. Zaragoza: Instituto Fernando el Católico, Excma. Diputación de Zaragoza.
- Bosch Reigt, Ignacio. 1949. La bóveda vaída tabicada. *RNA* 89, (mayo) :185-199.
- Candela, Félix. 1950. Cubierta prismática de hormigón armado en México D.F. *RNA*, 99 (marzo): 126-132.
- Cassinello, Pepa (ed). 2010. *Félix Candela centenario. La conquista de la esbeltez*. [catálogo exposición]. Madrid: UPM y Fundación Juanello Turriano.
- Chueca Goitia, Fernando. 1947. *Invariantes castizos de la arquitectura española*. Madrid: Editorial Dossat S. A.
- Del Cueto Ruíz-Funes, Juan Ignacio. 2014. *Arquitectos españoles exiliados en México*. México: Bonilla Artigas Editores.
- García Vázquez, Carlos; Pico Valimaña, Ramón (coord.).1999. *Momo Andalucía. Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía, 1925-1965* [catálogo exposición]. Sevilla: COPT, Junta de Andalucía.

Giral, Angela. 2021. Félix Candela en los Estados Unidos. *Bitácora Arquitectura*, 23. UNAM (octubre): 48-57. Doi: <http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2011.23.33795>.

Herrero Ayllón, Alejandro. 1955. 15 Normas para la composición de conjunto en barriadas de vivienda unifamiliar, *RNA*, 168. (diciembre): 17-28.

Herrero Molina, Alejandro; Moreno García, José Ramón (dir.). 2011. *Centenario del arquitecto Alejandro Herrero Ayllón*. Sevilla: COPT, Junta de Andalucía.

Puigarnau, Alfons y Vaz-Romero Trueba, Oriol. 2012. Lucia Moholy-Nagy: Cartas cruzadas en el entorno del GATCPAC. *RA. Revista de arquitectura*, 14: 29-36. <https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-arquitectura/article/view/1914>.

Ramírez Martín, Virginia. 2016. "Epistolarios digitales: la adaptación de la carta al escenario digital". *Revista General de Información y Documentación*: 27 (1): 25-44. <https://doi.org/10.5209/RGID.56560>.

Rodrigues de Oliveira, Silvana. 2021. Alejandro Herrero Ayllón. Arquitectura e investigación desde sus correspondencias, cuadernos y fotografías. Tesis doctoral inédita, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla y Escuela Internacional de doctorado de la Universidad de Sevilla.

Rodrigues de Oliveira, Silvana. 2019. El viaje y la fotografía como aprendizaje: referentes en la arquitectura de Alejandro Herrero Ayllón. En *Colección IdPA 05_2019: Investigaciones del Departamento de Proyectos Arquitectónicos*. Juan J. Vazquez Avellaneda (dir.), Tomás García García y Francisco J. Montero-Fernández (coords.) 57-74. Málaga: RU Books-Recolectores Urbanos.

Sennett, Richard. 2009. *El artesano*. Traducción de Marco Aurelio Galmarini. Barcelona: Editorial Anagrama.

Sontag, Susan. 2018. *La enfermedad como metáfora*. Barcelona: Edición DeBolsillo.

Base de datos

VV.AA. Cien años de arquitectura en Andalucía. El Registro Andaluz de Arquitectura Contemporánea, 1900-2000. (RAAC). 2012. <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/iaph/servicios/publicaciones/detalle/78710.html>.

DOCOMOMO Ibérico. Base de datos:

http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=1411:estacion-de-servicio&Itemid=11&vista=1&lang=es.

http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=1004:barriada-huerta-de-mena-y-la-esperanza&lang=en.