



La investigación en la arquitectura. Frank Lloyd Wright como investigador

HORACIO SÁNCHEZ SÁNCHEZ

DEPARTAMENTO DE TEORÍA Y ANÁLISIS
CYAD, UAM XOCHIMILCO
horsansan@gmail.com

Egresado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM en 1971. Profesor en la Facultad de Arquitectura de la UNAM en las áreas de Teoría Arquitectura, Historia de la Arquitectura y Taller de Proyectos desde 1972 hasta 1987. Coordinador del Taller 3 de la Facultad de Arquitectura de 1975 a 1980.

Investigador y profesor de tiempo completo de la UAM desde 1979 en el Departamento de Teoría y Análisis de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Unidad Xochimilco. Intervención en diversas tareas de participación académica, administrativa y extensión universitaria de la UAM. Elaboración de Plan Rector de la UAM-X y del proyecto de edificios para la misma institución. Ha publicado los libros *Temas de composición arquitectónica* (México, UAM, 1996), *La vivienda y la ciudad de México, génesis de la tipología moderna* (México, UAM, 2006), *Arquitectura, la teoría y la práctica* (México, UAM, 2010), *Iniciación al estudio de la arquitectura en el Sistema Modular de la UAM Xochimilco* (coautores: Rafael Ramírez y Amador Romero; México, UAM, 2017). Ha colaborado en publicaciones colectivas: "Arquitectura y urbanismo en el México independiente", en *Miradas de México, aportes de investigación* (Coord.: Ma. Gabriela Aguirre, Teresa Farfán y Joel Flores, México, UAM, 2011), "Ámbitos virtuales de aprendizaje en el sistema modular", en *Pedagogía en el Sistema Modular* (Coord.: Ma. Azucena Mondragón, Carlos E. Arozamena y Ana Julia Arroyo, México, UAM, 2016). Ha publicado artículos en revistas arbitradas especializadas de investigación científica.

En el ámbito profesional ha realizado proyectos y construcción de casas habitación, escuelas, edificios de oficinas en la Ciudad de México, Estado de Morelos y Estado de México.



Para conocer los temas y métodos que emplean los arquitectos en sus investigaciones, destacando aquellos que les han permitido realizar aportaciones significativas a la sociedad, se analiza, como parte del Movimiento Moderno—que implicó un cambio radical, transformando, como nunca, a la arquitectura—, a uno de sus protagonistas e impulsores, el arquitecto estadounidense de origen escocés Frank Lloyd Wright. Se consideró que una manera clara y eficiente de explicarlo es a partir de analizar sus obras para mostrar cómo se generan nuevas pautas en la organización del espacio, en la utilización innovadora de los nuevos materiales constructivos generados por la Revolución Industrial, la manera en que transformaron a la sociedad y a la ciudad, y cómo Wright identificó las características de los espacios que esa nueva sociedad industrial requería, así como su interés por la naturaleza, su relación con la vida humana y con la formación del nuevo lenguaje arquitectónico que todos estos cambios implicaron. **Palabras clave:** Frank Lloyd Wright, investigación, arquitectura, método, innovación e historia.

In order to learn about the themes and methods used by architects in their research, particularly those that have enabled them to make significant contributions to society, we analyze, as part of the Modern Movement—a radical change that transformed architecture as never before—one of its protagonists and promoters, Frank Lloyd Wright, an American architect of Scottish ancestry. A clear, efficient way to explain this is by analyzing his works to show how he developed new ways to organize space, innovative use of new construction materials derived from the Industrial Revolution, the way in which these transformed society and the city, and how Lloyd Wright identified the characteristics required by this new industrial society, as well as his interest in nature, his relationship with human life and the development of a new architectural language implied by all these changes. Keywords: Frank Lloyd Wright, research, architecture, method, innovation and history.

EL PROPÓSITO DE INVESTIGAR EN ARQUITECTURA

Ser, estar, habitar o, simplemente, la circunstancia de existir, son sucesos que únicamente pueden ocurrir en un espacio. La mayoría de los mortales vivimos, del nacimiento a la tumba y del día a la noche, en ámbitos arquitectónicos o en espacios urbanos. Luego entonces, es ineludible que el arquitecto entienda que la razón de ser de la arquitectura es configurar, ordenar y adecuar el espacio, así como adquirir la facultad para identificar y anticiparse a las necesidades de espacio que la sociedad requiere y, en consecuencia, necesita investigar, entender qué requieren los individuos para su supervivencia, así como para su *bien-estar*. Christian Norberg-Schulz nos recuerda que el lugar es, evidentemente, una parte integral de nuestra existencia; de hecho, nos dice, no tiene sentido hablar de algún acto humano sin referirnos al sitio, ya que el tiempo y el espacio son las coordenadas que sitúan los actos de la existencia humana.¹ Así lo entendía Frank Lloyd Wright cuando postulaba que el espacio de la arquitectura debería reflejar la esencia del espíritu del hombre, además del espíritu y la esencia del tiempo y del lugar, y fueron estos preceptos los que incorporó en toda su obra.

Para ser eficiente, la investigación debe ser una actividad sistemática y ordenada, y en la arquitectura, una de las metas es entender la manera en que se efectúa la producción del espacio arquitectónico y urbano que la sociedad requiere. En torno a este tema se centra el propósito de este texto, es decir, examinar los objetivos que orientan las investigaciones de los grandes innovadores de la historia y, para ello, recurrimos a un caso paradigmático, el de Frank Lloyd Wright. ¿Cómo y qué investigaron los arquitectos que han cambiado la historia? Es preciso aclarar que nos referimos a aquellos arquitectos que han resuelto necesidades sociales trascendentales y apremiantes. Buscando uno de los momentos de mayor ruptura con el pasado, lo encontramos durante la gestación del *Movimiento Moderno*, en el cual Frank Lloyd Wright, uno de sus iniciadores, fue de los proyectistas más innovadores e incluyentes, con una orientación que abarcaba todos los aspectos compo-

sitivos de manera integral, además de ser uno de los arquitectos que comprendieron más tempranamente que la sociedad moderna requería un tipo de espacio diferente.

LA NECESIDAD SOCIAL DE UN NUEVO ESPACIO

La *industrialización* cambió el mundo en muchos sentidos, uno de ellos consistió en que la sociedad, a principios del siglo XX, demandaba espacios con cualidades diferentes: enormes galpones para las fábricas, almacenes comerciales con gran libertad para el amueblado, bodegas con capacidades inusitadas, además de otras que anteriormente no existían, como las estaciones de ferrocarril, los cines, servicios para automóviles, etc.; a la par, el crecimiento de las ciudades, aunado al encarecimiento del suelo urbano en las zonas céntricas, obligaron a que los edificios crecieran verticalmente. Para sustentar estos nuevos edificios verticales, de gran claro, o los que requerían esqueletos dúctiles que permitieran un uso flexible del espacio, era necesario crear nuevos materiales constructivos, materiales que, además, fueran incombustibles, debido al carburante de las máquinas o del alumbrado —con base en lámparas de aceite o de las candelas de aquel tiempo.

Como antecedente, durante la segunda mitad del siglo XIX había evolucionado una conciencia acerca de que la materia principal para la creación de la arquitectura era el espacio—cuestión no muy clara para los arquitectos anteriores al siglo mencionado—, idea y opinión sustentada por teóricos como Gottfried Semper (*El estilo en las artes técnicas y tectónicas. Estética práctica*, 1860) y August Schmarsow (*The essence of architectural creation*, 1893), entre otros.

En términos prácticos, en la evolución de las ideas sobre el espacio, la arquitectura gótica, hacia finales del *Medioevo*, al interesarse por incorporar la mayor cantidad de luz a las naves de sus templos, buscó la supresión del papel estructural de los muros, reduciendo el sistema de carga a un esqueleto de elementos puntuales entre los cuales se acomodaban enormes vitrales con imágenes bíblicas, este interés por un sistema estructural esbelto y rigurosamente simplificado se renovó hacia la mitad del siglo XIX, cuando el *Romanticismo* incitó al restablecimiento del estilo a través del revival *Neogótico*. Otro impulso importante surgió durante el periodo barroco, cuando los arquitectos exploraron las posibilidades de la continuidad entre

1. C. Norberg-Schulz, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, Nueva York, Rizzoli, 1979.

los espacios, borrando fronteras y umbrales, expandiendo o suprimiendo los límites, prolongando los recintos arquitectónicos hacia el ámbito urbano, espacios que se expandían y retranqueaban, se extendían, ondulaban o se retraían, rasgos característicos de la arquitectura barroca.

Sin embargo, pese a estos avances teóricos y las necesidades sociales emergentes, los arquitectos no abandonaron tan rápidamente sus viejas maneras de proyectar, vistiendo edificios construidos con estructuras de acero o concreto armado con las ornamentaciones históricas y organizando el espacio de la manera habitual, o sea, yuxtaponiendo o apilando espacios como si fueran cajas. Frank Lloyd Wright, como señala Peter Collins, fue quien, descubriendo las aptitudes de los materiales industrializados y aplicándolas en la concepción de un nuevo tipo de espacio: "... a principios de nuestro siglo, por la aplicación de los nuevos materiales estructurales, explotó primero las posibilidades espaciales olvidadas desde finales del Barroco, y las aplicó a edificios apropiados a los nuevos tiempos".² Pero también, estas innovaciones derivaron en una nueva manera de trabajar el lenguaje arquitectónico, lo cual fue entendido cabalmente por algunos arquitectos europeos como Jacobus J. P. Oud, quien, hacia 1918 afirmó:

Wright creó las bases para una nueva plasticidad en la arquitectura. Las masas se disparan en todas las direcciones: hacia adelante, hacia atrás, hacia la derecha, a la izquierda... De esta manera, la arquitectura moderna se convertirá cada vez más en un proceso de reducción a proporciones positivas, comparable a la pintura moderna.³

Ocho años después, en 1926, sostiene que "la influencia de este genio dominó las vanguardias", mas señala discrepancias radicales respecto a las propuestas europeas:

No obstante, lo que en Wright era exuberancia plástica, sensual abundancia, ha pasado a ser en el cubismo abs-

tinencia espiritual y ascetismo puritano; la suntuosidad que convenía a la *high-life* americana se vio reprimida en Europa en favor de una abstracción surgida de otros ideales.⁴

Estas citas dan cuenta del influjo de Wright en términos de sus propuestas estéticas; no obstante, su contribución abarcó numerosos aspectos, en un sitio relevante estuvo su *visión integral* de la arquitectura.

LA DESTRUCCIÓN DE LA CAJA

La construcción tradicional, resuelta con techumbres de vigas de madera, requería de dos muros de carga paralelos, los cuales constituían los apoyos de las vigas, el resultado era un espacio rectangular a la manera de una caja, siendo, la caja, el componente utilizado en la arquitectura durante milenios. Frank Lloyd Wright se dio cuenta de que sí se requería un nuevo tipo de arquitectura para un ser humano y una sociedad diferentes, por lo cual se debería destruir el elemento con el cual se generaba el espacio. Así, al edificar casas en la periferia de la ciudad de Chicago entre las décadas de 1890 y 1910 —llamadas *Prairie Houses* o *Casas de la pradera*—, fue encontrando nuevas maneras de concertar la organización del espacio, dando origen al tipo de espacio dúctil, flexible y continuo del *Movimiento Moderno*. La idea de la *destrucción de la caja* fue un proceso que se gestó paulatinamente y fue tomando forma en la mente de este arquitecto, el objetivo era obtener un espacio que se adecuara a la continuidad de las actividades.⁵ Sigfried Giedion recuerda la conferencia en la que Wright comentó:

Surgido ese nuevo sentido del espacio, como realidad del edificio..., vino el aspecto de ese nuevo sentido de espacio..., vino el plano abierto, o sea que la construcción dejaba de ser una serie de cajas... Y éstas dentro de cajas,

2. P. Collins, *Los ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950)*, Barcelona, Gustavo Gili, 1970, p. 294.

3. P. Gössel, Peter y G. Leuthäuser, *Architecture in the twentieth century*, Londres, Taschen, 2001, p. 140.

4. Citado por G. Alfaro Simón, "La Casa de la Cascada, 1935-Frank Lloyd Wright", en *Revista digital de arquitectura online. Cosas de arquitectos*. En www.cosasdearquitectos.com/2011/01/la-casa-de-la-cascada-frank-lloyd-wright/

5. F. Lloyd Wright, *Ideas y realizaciones*, Buenos Aires, Víctor Lerú, 1962, pp. 304-310.

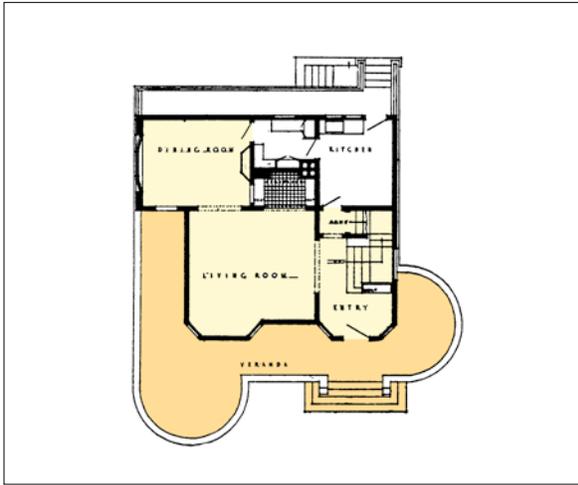


Figura 1. Primera casa construida por Lloyd Wright para él mismo en 1889. Fuente: A. Cornoldi, *La arquitectura de la vivienda familiar*, Barcelona, Gustavo Gili, 1999, p. 55.

para hacerse cada vez más abierta, más consciente del espacio, con un exterior que entraba cada vez más, en tanto que el interior salía progresivamente.⁶

Más adelante afirmó:

Una vez que está fundada [la idea de la *arquitectura moderna norteamericana*], se convertirá en una tradición, un adelanto en relación con esos días en que una vivienda era un arreglo de cuartos separados, meros compartimientos para contener la combinación de los muebles, [en la cual] la utilidad del confort no estaba presente.⁷

Para Wright el espacio interior de una casa era la realidad vital de una familia, su deseo de adecuarla a sus actividades lo llevó idear un espacio continuo, de tal manera que en las *Casas de la pradera* el área social de la casa es un espacio único y fluido. Si analizamos sus obras vemos que desde el proyecto de la primera casa que hizo para él mismo, en 1889, en la planta baja existen sólo dos ámbitos: el de la cocina, y un segundo que contiene un grupo compuesto por la estancia, el comedor y el vestíbulo, en

6. Sigfried Giedion, *Arquitectura fenómeno de transición*, Barcelona, Gustavo Gili, 1975, p. IX.

7. Letra Urbana, Edición 14. Frank Lloyd Wright. *El concepto de La Pradera*, en <http://letraurbana.com/articulos/frank-lloyd-wright-el-concepto-de-la-pradera/>

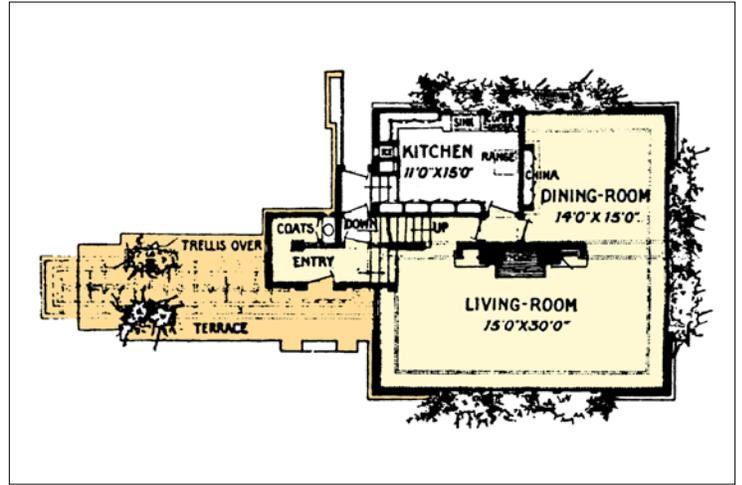


Figura 2. Vivienda a prueba de fuego, proyecto para la revista *Ladies Home Journal*, abril de 1907, p. 24.

cambio la planta alta aloja los espacios compartimentados porque requieren privacidad—recámaras y baños (Figura 1). Así, confirmando esta intención, junto a la casa de Wright mostramos otros proyectos, uno semejante por su pequeñez, es una vivienda proyectada para la revista *Ladies Home Journal* de abril de 1907, la cual mantiene los mismos rasgos (Figura 2).

El resto de las obras de este periodo poseen los mismos atributos de unión entre los espacios sociales, de ellos seleccionamos algunos ejemplos. Se trata de residencias de diferentes tamaños en los cuales también destaca la voluntad de prolongar los espacios internos hacia el exterior, en algunos casos vemos que el perímetro es una sucesión continua de puertas hacia terrazas y plataformas externas, en otros, el perímetro son ventanas que vinculan visualmente los espacios interiores con las extensísimas planicies del medio oeste norteamericano. Debido a que estas residencias tienen un programa arquitectónico más complejo—con cocinas, despensas, cuartos y baños en esta sección de servicio—, para mayor claridad destacamos la zona social con un sombreado claro, y los espacios externos vinculados a ésta (Figuras 3 a 6), con uno más oscuro; en la *Casa Robie* utilizamos dos tonos para los exteriores ya que hay diferencia de nivel entre ellos, aunque hay escalinatas que los unen (Figura 7). Otro caso es el programa del área social de la casa de Susan Lawrence Dana (Figura 8), el cual es más amplio y diversificado, debido a su intensa actividad como miembro de la alta sociedad de Springfield, Illinois.

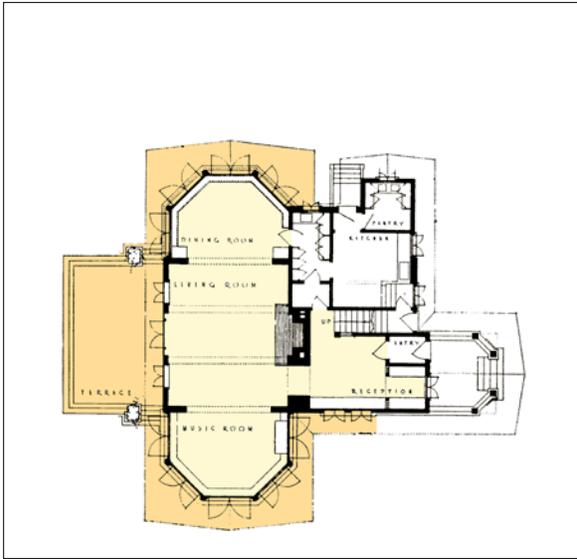


Figura 3. Casa Warren Hickox, 1900. Fuente: <https://bit.ly/3DAjrql>.

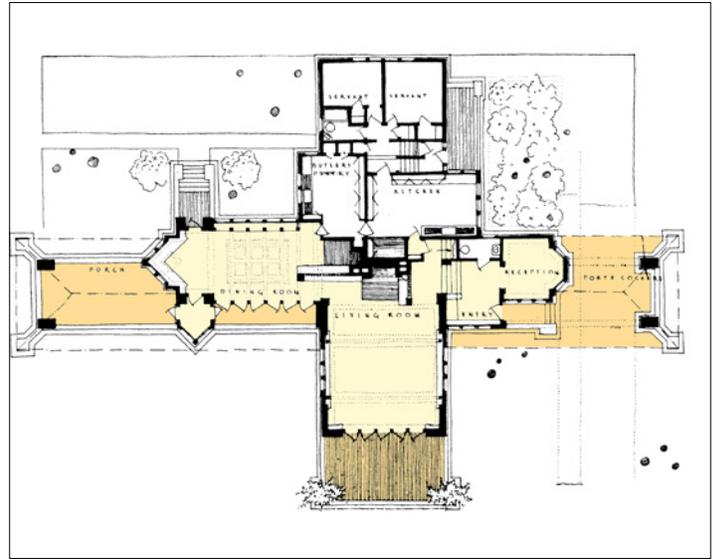


Figura 4. Casa Ward Winfield Willits, 1902. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras 1887-1941*, Barcelona, Gustavo Gili, 1978. Anexo ilustraciones, p. 74.

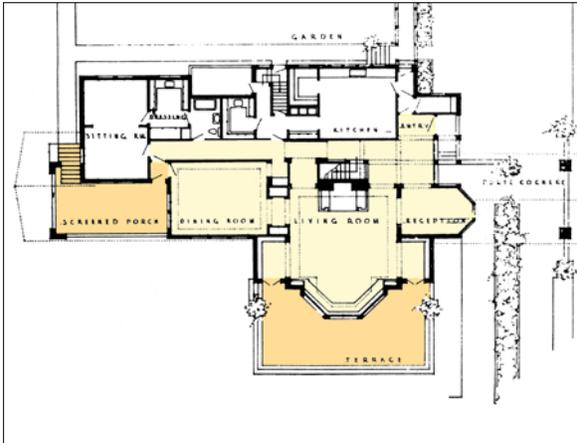


Figura 5. Casa Harley Bradley, 1900. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras..., op. cit.*, p. 74.

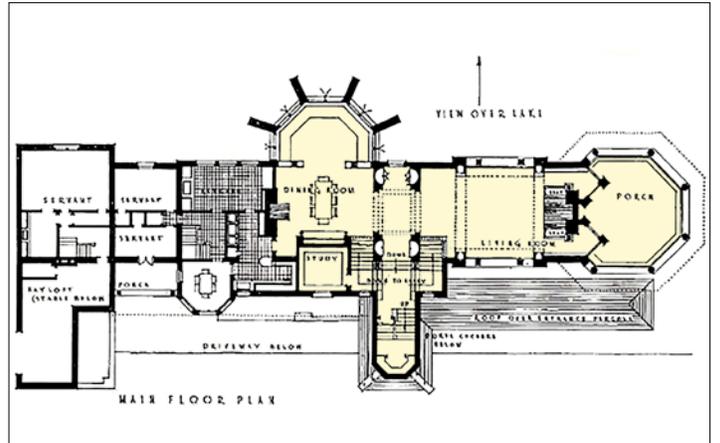


Figura 6. Casa Joseph-Helen Husser, 1900. Fuente: <https://bit.ly/3HDAPhI>.

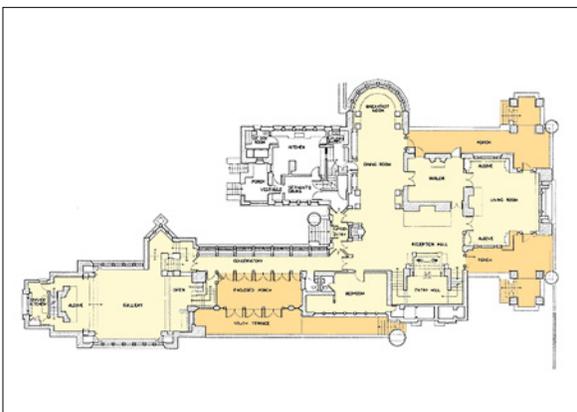


Figura 7. Casa Frederick Carlton Robie, 1909. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras..., op. cit.*, p. 165.

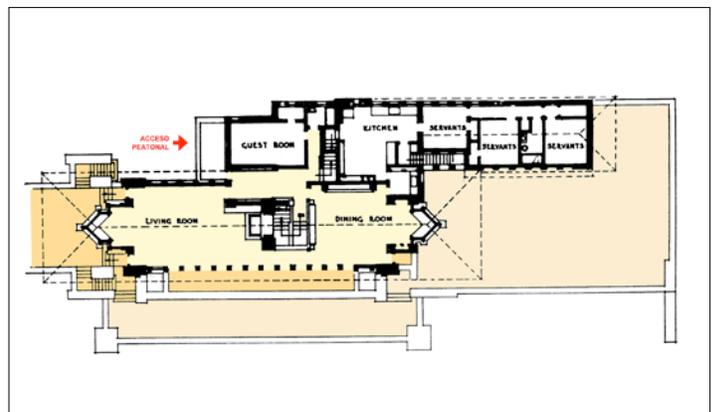


Figura 8. Casa Susan Lawrence Dana, 1902. Fuente: <https://bit.ly/3qSf8ni>.

LA CONCEPCIÓN DEL MUNDO

Las ideas de un arquitecto obedecen a una manera de pensar y a una visión de mundo. Wright forjó la suya a partir de varias fuentes, entre las principales estuvo una filosofía asimilada del pedagogo alemán Friedrich Fröbel; otra, que contiene algunas semejanzas, la recibió de sus maestros Joseph Lyman Silsbee, Lewis Sullivan y otros protagonistas relevantes de la época como Walt Whitman, Henry David Thoreau, Amos Bronson Alcott, personajes notables que profesaban ideas cultivadas en la filosofía *trascendentalista*, ideología implantada por Ralph Waldo Emerson en Estados Unidos. Asimismo, esta creencia formó parte de las reformas que se introdujeron en la *Iglesia Unitaria*—feligresía de su familia. Su pensamiento profesaba, como un hecho inmanente, la unidad entre Dios y el mundo, y consecuentemente con la naturaleza—, así como la unión de lo individual y lo universal, la existencia de una bondad innata en el ser humano y sostenía que las acciones humanas deberían obedecer a una conjunción entre la lógica y la experiencia. Además de estos postulados, Wright asimiló otra influencia muy relevante: al iniciar su carrera encontró una gran afinidad con la cultura japonesa, en su filosofía, en su arte y en su arquitectura. Así pues, con ese conjunto de conceptos, relacionando al ser humano con la naturaleza, construyó los cimientos de la teoría del *Organicismo*.

LA ARQUITECTURA ORGÁNICA

La concepción de Frank Lloyd Wright partía de la idea de crear un hábitat donde sobresalieran las cualidades naturales y espirituales del ser humano, habitando en una arquitectura que utilizara materiales extraídos del sitio, que preservara y respetara el medio ambiente, el paisaje y las condiciones de la región, pero, sobre todo, debido a su adhesión a las premisas de la *Iglesia Unitaria*, buscaba aplicarlos al diseño integrando todos los conceptos, buscar la esencia de las cosas fundiendo la idea de la estructura con la del espacio, la forma con la función, el interior con el exterior, el edificio con su entorno, los materiales y la estructura, siendo el fin último de este proceso la armonía entre la vida humana, la naturaleza y el cosmos. Wright lo exponía a su manera:

En la arquitectura orgánica es del todo imposible considerar el edificio como una cosa, sus accesorios y equipo como otra y su emplazamiento y entorno como otra más. El espíritu en que son concebidos estos edificios ve todo esto como una cosa única. Todo ello debe ser cuidadosamente planificado en conformidad con su naturaleza. Todo debe convertirse en simples detalles del carácter e integridad del edificio. La iluminación, la calefacción y la ventilación se encuentran incorporadas (no excluidas). Incluso las propias sillas y mesas, los armarios y aun los instrumentos musicales—donde pueda llevarse a la práctica— forman parte del edificio en sí, jamás son accesorios metidos simplemente dentro de él [...]

Transformar así una habitación humana en una perfecta obra de arte, hermosa y expresiva en sí misma, íntimamente ligada a la vida moderna y adecuada para vivir en ella, transformarla en una obra de arte que se presente más libremente y adecuadamente a las necesidades individuales de los moradores y que, al mismo tiempo, sea una realidad armónica que, en el color, en la figura y en la naturaleza, se ajuste a sus exigencias y sea realmente la expresión de su carácter [...]⁸

Estos principios de la *arquitectura orgánica* los fue materializando en las *Casas de la pradera*, edificadas la mayoría de ellas en los alrededores de Chicago, entre 1889 y 1917, creando así una tipología que sorprendió a los europeos en 1910. Cuando esto ocurrió el editor de libros de arte Ernst Wasmuth publicó un extenso libro y organizó una gran exposición sobre la obra de Wright en la ciudad de Berlín. De los resultados expuestos en aquella obra, aprendemos algunos preceptos que sustentaban las ideas rectoras (Figura 9).

De dichos resultados anteriores, hemos apreciado la generación de un espacio continuo y flexible que se expande a partir de un centro, el centro del que surge el fuego: la chimenea u hogar. Situación vinculada al clima riguroso de Chicago, que convertía al fuego en un elemento imprescindible para la vida, condición entendida y

8. U. Conrads, *Programas y manifiestos de la arquitectura del siglo XX*, Barcelona, Lumen, 1973, p. 35.

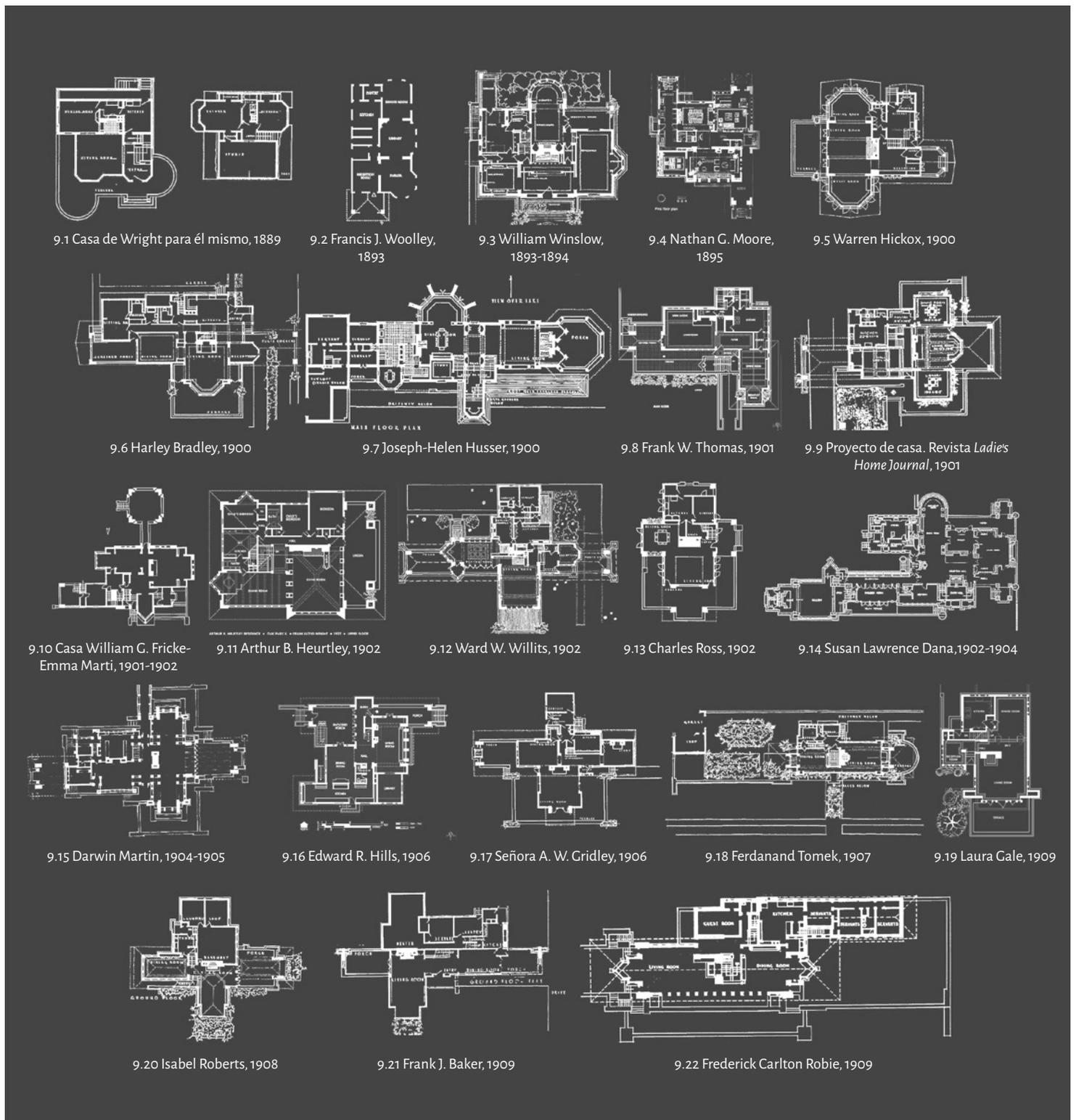


Figura 9. Contiene las siguientes plantas: **9.1** Casa de Wright para él mismo, 1889. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 12. **9.2** Francis J. Woolley, 1893. Fuente: <https://bit.ly/3oH7MQS>. **9.3** William Winslow, 1893-1894. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 26. **9.4** Nathan G. Moore, 1895. Fuente: <https://bit.ly/3xa9LB2>. **9.5** Warren Hickox, 1900. Fuente: <https://bit.ly/3xowcs6>. **9.6** Harley Bradley, 1900. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 56. **9.7** Joseph-Helen Husser, 1900. Fuente: <https://bit.ly/32hCRTC>. **9.8** Frank W. Thomas, 1901. Fuente: <https://bit.ly/3wYlCh6>. **9.9** Proyecto para la revista *Ladies Home Journal*, 1901. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 59. **9.10** Casa William G. Fricke-Emma Marti, 1901-1902. Fuente: <https://bit.ly/3oNDF1Y>. **9.11** Arthur B. Heurtley, 1902. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 72. **9.12** Ward W. Willits, 1902. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 74. **9.13** Charles Ross, 1902. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 77. **9.14** Susan Lawrence Dana, 1902-1904. Fuente: <https://bit.ly/3oFlyU8>. **9.15** Darwin Martin, 1904-1905. Fuente: <https://bit.ly/3Dxbz9F>. **9.16** Edward R. Hills, 1906. Fuente: <https://bit.ly/3DwZtNr>. **9.17** Señora A. W. Gridley, 1906. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 127. **9.18** Ferdanand Tomek, 1907. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 137. **9.19** Laura Gale, 1909. Fuente: <https://bit.ly/3ctYLVC>. **9.20** Isabel Roberts, 1908. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 155. **9.21** Frank J. Baker, 1909. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 159. **9.22** Frederick Carlton Robie, 1909. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 165.

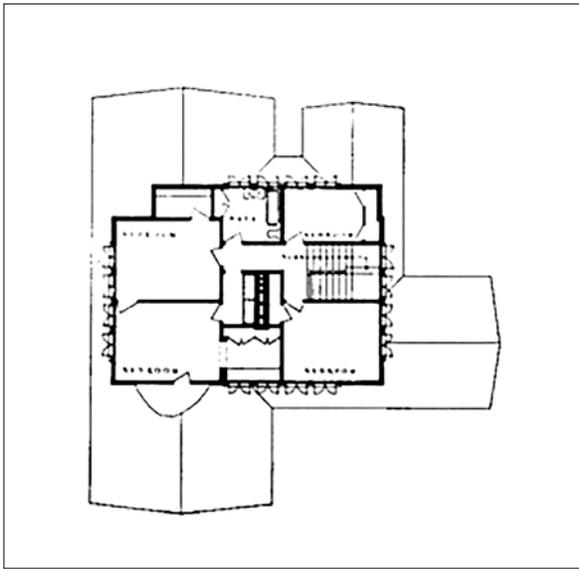


Figura 10. Planta alta de la casa Hickox. Fuente: <https://bitly/32gnMSh>.

obligada en la vivienda de los habitantes originarios de las praderas: Algonquinos, Sioux, Cheyenne, etc., quienes colocaban el hogar en el centro de sus casas, sus *tipis* cónicos. Esta disposición de la chimenea incorporaba a sus proyectos una dimensión simbólica y trascendental que la podía homologar con los rituales ancestrales que, en otras culturas, engendraron mitos como el de *Hestia*, la diosa griega de la arquitectura, del hogar y del fuego; así también, en la disposición de los espacios, la arquitectura de Wright prolonga la simbología milenaria.

Recordemos, también, que los sistemas de calefacción central se desarrollaron a partir de 1900, aproximadamente; es decir que en estas primeras casas de Wright las chimeneas eran un elemento vital, por ello, todos los espacios de la zona social los dispone en torno a la chimenea, y si observamos las plantas altas, todas las recámaras se agrupan en torno al tiro central, como ejemplo ponemos la casa Hickox (Figura 10).⁹

Otro rasgo tipológico de las *Casas de la pradera* consiste en la disposición de un pórtico como umbral entre el exterior y el vestíbulo interior, además, en proyectos posteriores, va cuidando el recorrido de acercamiento de tal manera que el visitante pueda apreciar diferentes perspectivas de la edificación, creando un paseo que se prolonga al disponer el ingreso peatonal en la parte posterior.

9. Wright desarrolló su propio sistema de calefacción, llamado *Gravity Heat* o *calefacción radiante*, obtenido al incorporar radiadores elaborados con tuberías de calefacción en los pisos y sitios estratégicos.

Otro problema abordado, en un nuevo orden de ideas, fue el estudio de la zonificación de las caballerizas ante la paulatina incorporación del automóvil, complicación propia de la época. También debemos recordar que en ese periodo no existía abastecimiento de energía eléctrica y que la iluminación se efectuaba con lámparas de aceite o de queroseno; en las cocinas, por ejemplo, todavía se utilizaban estufas de queroseno, carbón o leña, y para evitar el humo y los olores, Wright disponía un espacio intermedio—una alacena o un *pantry*—, entre cocina y comedor. Por último, es pertinente señalar que las casas estaban rodeadas de terrazas y de vegetación y que buscaba edificarlas con materiales naturales. Para entender otras consideraciones estéticas que determinan su obra, y que reflejan el impacto que le provocaban las extensiones sin fin de las planicies del medio oeste, transcribimos palabras del propio arquitecto:

Amaba la pradera de modo instintivo por su extraordinaria sencillez: los árboles, las flores, el mismo cielo, un contraste excitante. Me daba cuenta de que, en la pradera, cualquier pequeña altura parece muy grande, cualquier saliente se veía como una saliente enorme, mientras que la anchura era menos importante... Yo tenía la idea de que los planos horizontales de las casas formaban parte del suelo. Y comencé a poner en práctica esta idea...

Vivimos en la pradera. La pradera tiene una belleza muy característica. Nosotros debemos reconocer y acentuar esta belleza natural, su tranquila extensión. De ahí los tejados de ligera pendiente, las pequeñas proporciones, las apacibles siluetas, las chimeneas macizas, los saledizos protectores, las terrazas bajas y los muros adelantados que limitan pequeños jardines.¹⁰

Estos textos explican algunas características de sus obras como los grandes aleros, que además de proporcionar sombra en el verano, acentúan un sentido de protección, intimidad y recogimiento a la casa con sus cubiertas

10. C. Zeballos, *Casa Robie*. Frank L. Wright. De *Mi moleskine arquitectónico*, en <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/02/casa-robie-frank-l-wright.html>.

de dos o cuatro aguas, cuyas salientes, sobre los grandes ventanales, ayudan a que desde adentro exista una sensación de protección, y además, una percepción de continuidad entre interior y exterior.

Wright insistía que la casa y el espacio protegido del edificio deberían de ser “la realidad” para la familia; según él, había que entender que las características del hogar expresan la esencia del espíritu del hombre, además del espíritu y la esencia del tiempo y del lugar. Luego entonces, el edificio no debería ser un rasgo más del paisaje, sino pertenecer a él como las rocas, los árboles y toda la naturaleza “a la cual les debe la vida”. Sin embargo, también le interesaba una mayor calidad estética del espacio interior, por ello trabajaba en todos sus aspectos, entre ellos, como algo de gran relevancia, estaba el concepto de la escala, cambiando la altura, o proporcionando diferentes conformaciones a los plafones, tomando en cuenta que también debía utilizarlos como medida de aislamiento térmico en el extremoso clima de Chicago (Figuras 11 a 13). Esta preocupación por las cualidades estéticas del espacio, utilizando la escala como un factor, también la reflejó en inmuebles no habitacionales como el *Edificio Larkin*, el *Templo Unitario* o, con un lenguaje renovado, en la *Capilla Annie Pfeiffer* o el *Museo Guggenheim*, en los cuales llegó a crear espacios extraordinarios, de los cuales mostramos ejemplos (Figuras 14 a 16).

LAS NUEVAS IDEAS EN TORNO A LA RELACIÓN CON LA NATURALEZA

En la segunda etapa de su trayectoria, Wright se sintió atraído por obras de otras culturas y otras épocas, sobre todo porque se relacionan, de manera más íntima, con la naturaleza, así nos habla acerca de la cultura egipcia: “el marco de la arquitectura, el paisaje egipcio, era la suave simplicidad de los desiertos, interrumpida por el verde de los oasis”, en otros momentos pondera ciertos rasgos de la arquitectura maya:

[...] Los Mayas, la carne vive en su arquitectura, sólo como un poder gigantesco.

[...] Comparemos la fuerza y el reposo de los perfiles mayas con la primitiva forma egipcia, con sus ondulaciones casi humanas.

[...] Comparemos las arquitecturas maya y egipcia con el primitivo culto a la naturaleza, observado en los rasgos de las antiguas formas chinas. Busca cualidades. Es la forma modificada siempre por el hondo sentido de la profundidad en la substancia elegida, y en el trabajo de la misma.¹¹

Ahora bien, resulta paradójico que mientras las vanguardias europeas, después de la Primera Guerra Mundial, rechazaban la decoración y, en general, las influencias históricas, Wright, que los había inspirado y guiado hacia una nueva arquitectura, en los proyectos de los años veinte exhumó expresiones históricas, así sucedió en la casa de Nathan G. Moore House II, de 1923, recuperando, de manera simplificada, el estilo *Tudor*. También en las casas construidas en Los Ángeles –casas: Hollyhock, 1919-1921; Freeman, 1920-1925; Storer, 1923; Millard, 1923 y Ennis, 1923-1924– regresó a utilizar decoraciones historicistas, en este caso con influencias de la arquitectura maya. Fueron casas construidas con muros de bloque de concreto, material que había empezado a utilizar con gran éxito en el *Templo Unitario*, pero ahora lo hizo en forma de bloques prefabricados en los cuales agregó un sistema de decoración con numerosos tipos geométricos –Wright lo llamaba *textile block house*–, los cuales encarecieron la edificación y provocaron algunos errores constructivos durante la obra, al tiempo que complicaron su mantenimiento. De esta forma concluyó esta fase de experimentación arquitectónica en la que analizaba una expresividad basada en la ornamentación, pese a ello y en relación con el confort, para estas casas exploró sistemas constructivos apropiados para las condiciones climáticas de California, resultando espacios con excelentes cualidades de habitabilidad.

En 1925 la vida de Wright sufrió una nueva adversidad –anteriormente había padecido otra desgracia devastadora–, se incendió su casa-taller *Taliesin*. Superando la adversidad, su siguiente hogar lo reconstruye con el nombre de *Taliesin III*, sin embargo, ésta y otras circunstancias lo sumergieron en una crisis financiera pero, de manera altruista y

11. J. F. Burgos, *Arquitectura y Pertinencia: Modernidad y Vanguardia*, Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, 1988, p. 29.



Figura 11. Biblioteca de la casa-estudio de Wright, 1889-1898. Fuente: <https://bit.ly/3qRW3kU>.



Figura 12. Comedor de la Casa de Susan Dana. Fuente: <https://bit.ly/3Cz3ccd>.



Figura 13. Galería del ala este de la Casa Dana. Fuente: <https://bit.ly/3DziGOC>.



Figura 15. Templo Unitario, 1905-1908. Fuente: <https://bit.ly/3Fy3po>.



Figura 16. Capilla Annie Pfeiffer, Florida, 1938-1941. Fuente: <https://cutt.ly/OYv35BD>.

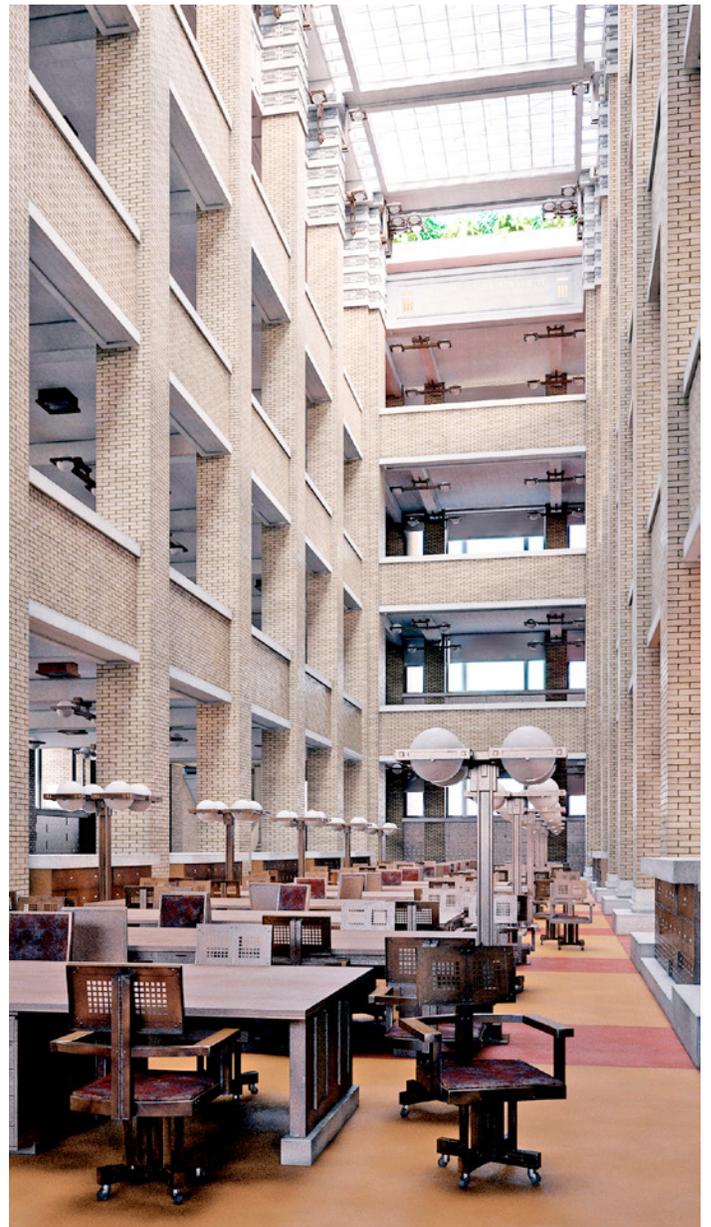


Figura 14. Edificio Larkin, 1903-1905. Fuente: <https://bit.ly/3nyfjIH>.

actuando solidariamente, sale de ésta con la ayuda de un antiguo cliente, Darwin Martin, quien además ideó una táctica para apoyarlo formando una compañía que emitió acciones sobre sus futuras ganancias. Poco después, como estrategia para equilibrar su economía, fundó una escuela para enseñar arquitectura, al mismo tiempo que edificó el *Campamento de Ocatillo* en el desierto de Arizona, con el fin de proyectar un desarrollo urbano, que no se desarrolló debido al *Crack del 29*; sin embargo, la actividad educativa le permitió sortear la profunda depresión económica que envolvió al país durante varios años. Hacia la segunda mitad de la década construye su cuarta casa-taller, *Taliesin West* en Scottsdale, Arizona, la cual va edificando en convivencia con los alumnos, entre 1937 y 1959. A partir de este momento, el tiempo lo compartió tanto en Arizona, como en el *Taliesin* de Spring Green, Wisconsin.

Se mencionan ambos *Taliesin* porque representan un gran vuelco en su carrera, retornando a una intensa búsqueda y a una labor de rigurosa investigación sobre las finalidades inherentes a la arquitectura, actividades que ahora comparte con sus aprendices. En ambos proyectos buscó recuperar y actualizar la visión de la arquitectura que había aplicado a la vivienda, es decir, concibiéndola integralmente, mismos principios que había transferido a edificios de otros géneros, como en los extraordinarios proyectos del *Templo Unitario* y el *Edificio Larkin*. Esta idea de *diseño total*, en comunión con la naturaleza, también los había aplicado a un conjunto multifuncional: los *Midway Gardens* de Chicago (1913-1914), proponiendo un complejo conjunto de jardines, salón de conciertos y restaurante, y siguiendo su idea de unidad total, diseña el mobiliario, lámparas y todos los implementos y accesorios como componentes integrados a la arquitectura.

Para hacer justicia al valor del diseño de los proyectos de *Taliesin*, se recuperan las palabras de Juan Antonio Cortés y Robert Stern quienes, al comparar la concepción de la casa construida por Thomas Jefferson en la colina de Monticello, frente al *Taliesin* de Wright, también sobre una colina, nos dicen:

A pesar de las coincidencias con Monticello, en el sentido de una vuelta a la tierra, la relación con ésta es distinta en ambos casos. Para Jefferson, el diálogo entre el hom-

bre y la naturaleza era mutuamente edificante, mientras que para Wright la naturaleza ocupaba el primer lugar. Por ello, *Taliesin* fue construida con fachadas de piedra local cortada toscamente, cubiertas bajas y una horizontalidad insistente que hace que el edificio parezca parte del paisaje. “*Taliesin* era una obra de integración ambiental, que deliberadamente borraba la separación entre lo hecho por el hombre y lo natural”. Como señala Stern, cada elemento del diseño de Wright corresponde al paisaje circundante. La piedra amarilla a las colinas locales; el acabado de la madera a los troncos grises de los árboles; las paredes revocadas a los bancos de arena del río. Así, *Taliesin* fue el primer edificio americano que estaba completamente en paz con el continente.¹²

Los conceptos expresados por Stern para *Taliesin III*, se pueden aplicar y confirmar en *Taliesin West*, sin embargo, debemos tomar en cuenta que, en este último, Wright ha profundizado en su investigación sobre la relación del espacio con el entorno, adecuándolo a la topografía y al paisaje del desierto de Sonora en Scottsdale, Arizona; al mismo tiempo que estudiaba el proyecto, empezó a aplicar un nuevo sistema de orden arquitectónico, procedimiento que combinaba dos tramas o redes de módulos, el segundo girado a cuarenta y cinco grados (Figuras 17 a 23).

En su *Autobiografía*, Wright denominó “el sitio más maravilloso de la Tierra” al paraje desértico donde está enclavado *Taliesin West*. Y, a semejanza de los habitantes de los desiertos, Wright consideró que su hogar-taller debería ser una tienda hecha con lona y con un esqueleto de madera. Luego entonces, tenemos que desde su decisión inicial, Wright está pensando en la adecuación al medio, y a continuación, analizando la lectura de su tienda desde la lejanía, suscita un diálogo armónico entre la pendiente del esqueleto, con la ladera y las cañadas de la Serranía de McDowell. Además, Wright y sus aprendices, yendo hacia la esencia espacio, estudian sendas y circulaciones internas y externas del conjunto para explotar al máximo las potencialidades del recorrido entre la archi-

12. J. A. Cortés, “Dos modos de Situarse en el lugar: *Monticello* de Thomas Jefferson y *Taliesin* de F. Lloyd Wright”, en *Cuadernos Proyectos Arquitectónicos*, núm. 3, Universidad Politécnica de Madrid, 2012, p. 39.

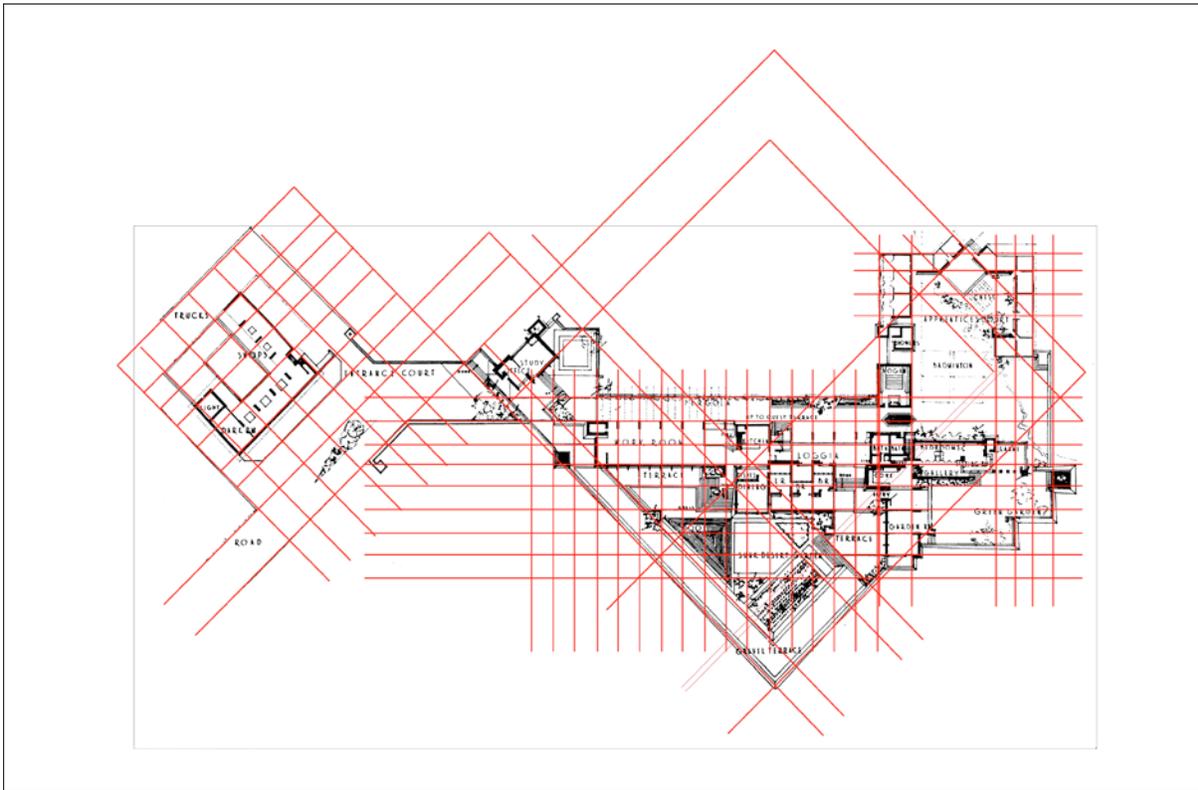


Figura 17. *Taliesin West*. Planta, 1937-1959. Fuente: H. R. Hitchcock, *Frank Lloyd Wright, obras...*, op. cit., p. 353.



Figura 18. Vista panorámica de *Taliesin West*. Fuente: Captura de pantalla del video de YouTube, 20 de junio de 2018, *Frank Lloyd Wright Digital Innovation*, en www.youtube.com/watch?v=vLTGkp42qL8.



Figura 19. Acceso principal. Fuente: <https://bit.ly/3clLOaF>.



Figura 20. Sala de reuniones. Fuente: <https://bit.ly/3DCIDyO>.



Figura 21. Mesa de trabajo. Fuente: <https://bit.ly/3oJofvQ>.



Figura 22. Espacios de conexión y distribución. Fuente: <https://bit.ly/3oJPI5R>.



Figura 23. Mesa de reunión. Fuente: <https://bit.ly/3nvwN1M>.

tectura, la topografía y el paisaje, disponiendo terrazas, senderos y rellanos que se entrecruzan con las rocas, los arbustos del desierto, la vegetación de cactus y fuentes dispuestas, apropiadamente, para humidificar el ambiente y, lo más importante, cuidando la atmósfera de los espacios interiores, obtenida con el empleo de la lona como cubierta, la cual provoca una luz cálida, difusa y uniforme. Ahora bien, preservando el poco espacio que tenemos para este artículo, necesitamos prescindir de muchísimos de los detalles compositivos y estéticos, descubrimientos e investigaciones respecto a la estructura o los materiales ensayados, como el llamado “concreto del desierto”, entre otros.

LOS EDIFICIOS ICÓNICOS Y LA SUPERACIÓN DE LAS LEYES DE LA NATURALEZA

Al atender esa actitud lacónica de Wright, pasamos a otra cuestión: al tema de las cualidades de la memoria del ser humano, que guarda ciertos lugares y objetos personales que se convierten en los grandes referentes que marcan y guían nuestras vidas, así también la humanidad atesora *objetos legendarios* que se conservan como hitos míticos en la historia de la arquitectura, como son los casos del *Partenón de Atenas*, la *Alhambra* o el *Pabellón de Barcelona* y, entre ellos, tenemos la *Casa Kaufmann* o *Casa de la Cascada* (1935-1937). Quizá, por respeto, deberíamos omitirla, y dedicarle un estudio exclusivo, pero es indispensable para una investigación que relaciona la arquitectura con la naturaleza, ya que es evidente que Wright renueva su investigación sobre la vivienda entendida como *el espíritu del hombre, y el espíritu del tiempo y del lugar*; pero ahora lo hace con una palmaria intención de modernizar su lenguaje arquitectónico—así como el de la arquitectura moderna (Figuras 24 y 25). Si la decoración de sus residencias de Los Ángeles la veíamos como una exploración amanerada

y fallida, en la *Casa de la Cascada* son ostensibles los objetivos de reencontrar la armonía entre el ser humano y el medio, pero con una intención estética de vanguardia. Con una depuración de la geometría para confrontarla con las formas del entorno, haciéndolo a través de unos prismas arquitectónicos que flotan sobre las rocas, levitando sobre el agua, tal vez con la finalidad de demostrar que el ingenio humano ya había superado a las fuerzas de la misma naturaleza, es decir, a las leyes de la gravedad; sin embargo, a la par, recupera la fuerza de la montaña, la cual desgarró la arquitectura en esas rocas que emergen frente a la chimenea, en el centro mismo de la casa.

Soslayando otras reflexiones, se considera que la actualización del lenguaje en la *Casa de la Cascada* es tan radical y novedosa, que la convierte en un signo trascendente que constituye un antecedente de la arquitectura icónica del *Posmodernismo*. La composición de la obra empieza mucho antes de la cascada, se inicia en un recorrido por el frondoso bosque de la *Reserva Natural de Bear Run*, prolongándose hasta el sitio de la caída del agua, el cual se transita experimentando el ritmo vertical de los innumerables troncos y sus alargadas sombras (Figura 26). El cliente quería ver la cascada desde su casa; Wright, con su ideología *unitarista* y su disposición a la integración, decidió que la cascada no estuviera enfrente, sino que formara parte de la casa, alargando y enriqueciendo el recorrido, obligando a cruzar el puente al ubicar el acceso en el lado posterior (Figura 27). Antes de ingresar cambia el ritmo de las verticales por una cadencia de elementos horizontales compuestos por una pérgola que, asimismo, amarra compositivamente la construcción a la montaña (Figura 28). Intencionalmente se ingresa a través de dos estrechos y ásperos vestíbulos—uno externo y otro interior—, así nos obliga a percibir la amplitud de la estancia con sus extensos ventanales que nos vuelcan hacia el paisaje y,

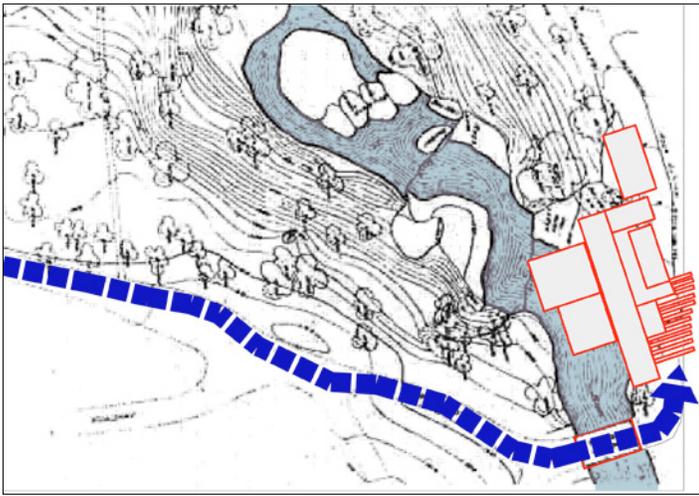


Figura 24. Casa de la Cascada. Planta de conjunto, 1935-1937. Fuente: <https://bit.ly/3HHIH0w>.

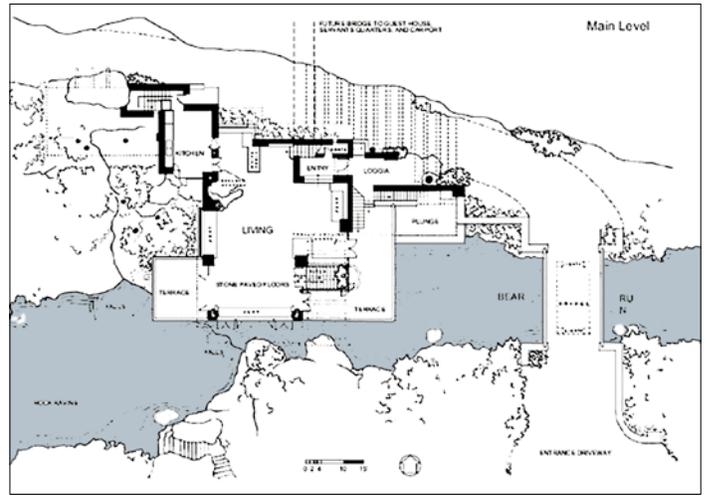


Figura 25. Casa de la Cascada. Planta baja. Fuente: <https://bit.ly/30Qhloq>.

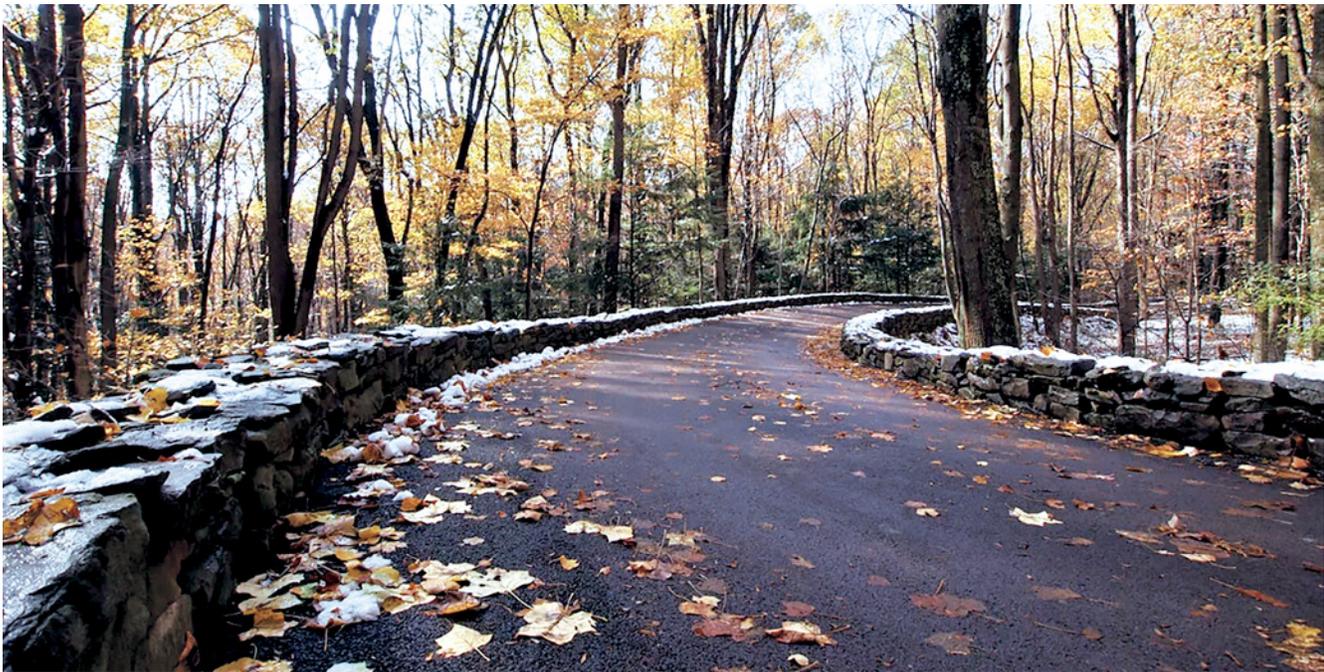


Figura 26. Recorrido hacia la Casa de la Cascada. Fuente: <https://bit.ly/3FrZZwS>.

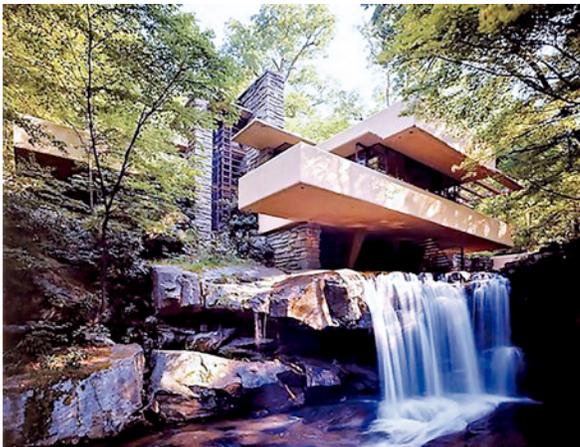


Figura 27. Casa de la Cascada. Fuente: <https://bit.ly/3DAjumD>.



Figura 28. Pérgola y puerta de acceso. Fuente: <https://bit.ly/3HDzZR9>.

para terminar los recorridos, cada espacio interior se continúa en terrazas exteriores que al salir nos dejan suspendidos entre las exuberantes frondas (Figuras 29 y 30). Por último, la composición general consiste en dos tipos de componentes: los verticales están recubiertos con canchales de las rocas del lugar que nos hacen sentir que la arquitectura surge de la montaña, los cuales se confrontan con los cuerpos horizontales de concreto, blancos volúmenes que parecieran levitar entre la exuberante naturaleza. Los pavimentos interiores de lajas de piedra acentúan la sensación de una arquitectura agarrada al suelo, ya que, además, Wright deja rocas emergiendo del suelo, en medio de la casa (Figura 31).

LA GEOMETRÍA

Wright creía que “la geometría es el andamiaje sobre el que la naturaleza trabaja para conservar su escala”;¹³ además, como se señalaba al inicio de este texto, buena parte de su visión del mundo fue asimilada, siendo niño, de la filosofía de Friedrich Fröbel, educador que poseía una concepción panteísta de la naturaleza. También Richard C. Mac Cormac afirma que, desde el jardín de infantes, en el manual de aquel pedagogo alemán, encontró un ascendente intelectual y espiritual que lo indujo a homologar sus ideas—sobre las leyes de la naturaleza—con las de una armonía sustentada en *el orden de Dios*. Según Mac Cormac, “esta disciplina debió impresionar mucho a Frank Lloyd Wright, la cual se le presentó como una visión en la que la estética era inseparable de los principios universales de la forma”.¹⁴

Desde las primeras obras, la geometría cartesiana tiene una presencia relevante en sus creaciones; sin embargo, en este apartado deseamos centrarnos en investigaciones posteriores, en las que examina un tipo de geometría que se relaciona con sistemas de crecimiento orgánico. Así, en la siguiente etapa de evolución de Wright, primero prueba una geometría irregular como medida de adaptación a la topografía, tentativa que ensayó en el conjunto del *Campamento de Ocatillo*, en el desierto de Arizona (1927-

13. J. F. Burgos, *Arquitectura y Pertinencia...*, op. cit., p. 30.

14. R. C. Mac Cormac, “La Anatomía de la Estética Wrightiana”, en *Architectural Review*, núm. 143, febrero de 1968.



Figura 29. Estancia. Fuente: <https://bit.ly/3qOSYSS>.



Figura 30. Rocas del sitio que afloran en el piso de la estancia. Fuente: <https://bit.ly/3FDiTkj>.



Figura 31. Terrazas de la recámara principal (arriba) y de la estancia (abajo). Fuente: <https://bit.ly/3oGZK1M>.

1928); un año después, en la *Torre de San Marcos*, en Nueva York (1929), experimentó con una red de triángulos y, continuando esta experiencia, en sus siguientes proyectos presenta organizaciones con retículas triangulares, con mallas hexagonales o tramas basadas en círculos. Tejidos que utiliza para emular “las geometrías de la naturaleza”, las cuales extrapola, entre otras disposiciones, de “los cristales [que] son la prueba de los principios arquitectónicos sin rival de la naturaleza”.¹⁵

15. E. Kaufmann y B. Raeburn, *Frank Lloyd Wright, ideas y realizaciones*, Buenos Aires, Víctor Lerú, 1962, p. 239; P. Blake, *Maestros de la arquitectura*, Buenos Aires, Víctor Lerú, 1960, p. 309.

Las anteriores nociones, que se desprenden de una manera lógica de su filosofía, también las aplica al ordenamiento y diseño del territorio urbano—en su proyecto de *Brodoacre City*—o, en su defecto, a edificios desarrollados verticalmente, buscando una analogía con la estructura de los árboles, aplicándolos en proyectos como la *Torre de San Marcos*, la *Torre de Laboratorios de Johnson Wax* y en la *Torre Price*. Otra investigación con la geometría del espacio la efectúa experimentando con bandas dispuestas en espiral, como sucede en el *Museo Guggenheim* y en la *Tienda Morris*.

De manera sucinta se presentan algunos ejemplos de sus ensayos con la geometría (Figuras 32-41).

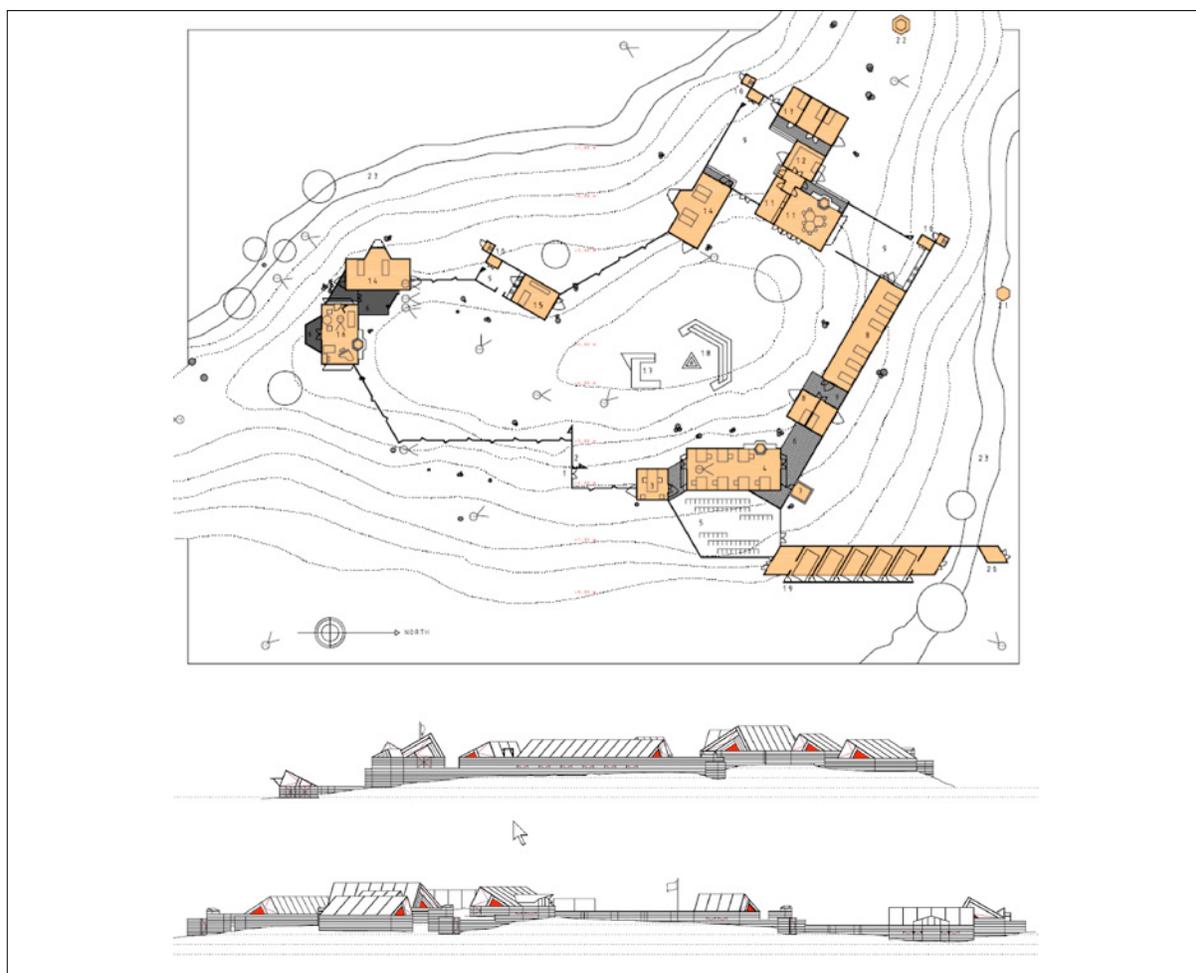


Figura 32. *Campamento de Ocatillo*, Arizona, 1927-1928. Fuente: Lózar de la Viña, Miguel de, *Ocatillo, el velero del desierto un campamento en el desierto de Arizona*, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2007, p. 42.

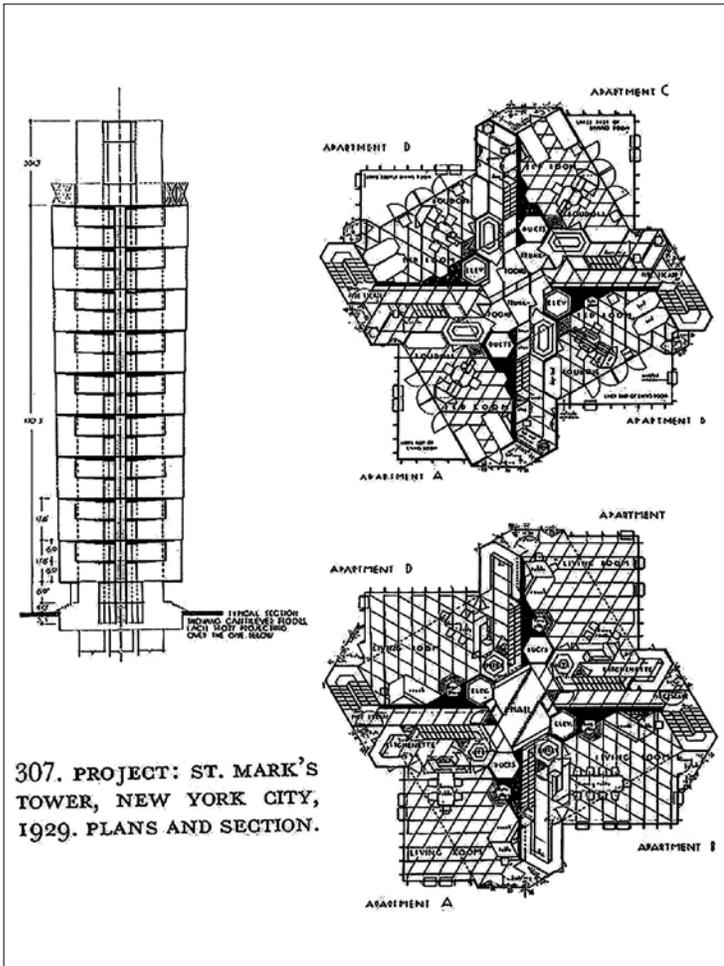


Figura 33. Torre de San Marcos, en Nueva York, 1929. Fuente: <https://bit.ly/3cxRrZ8>.

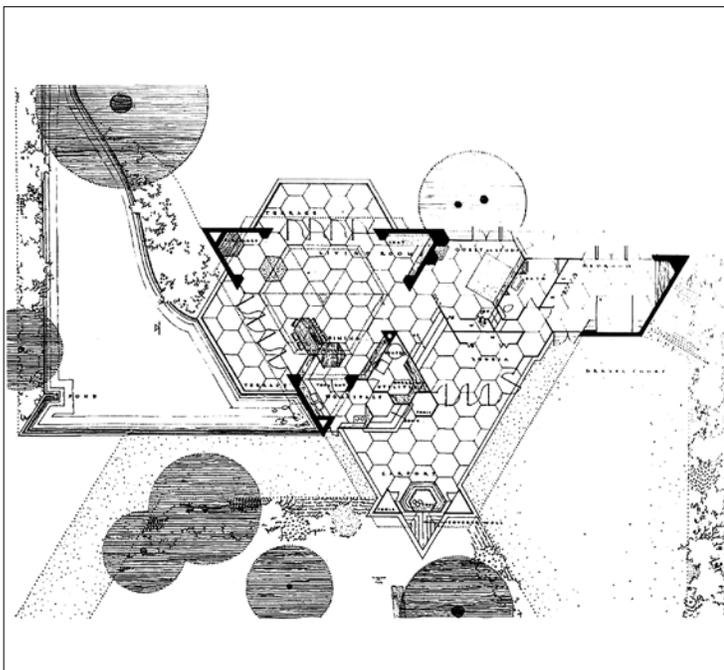


Figura 36. Casa Vigo Sundt, Madison, 1940. Fuente: <https://bit.ly/3DCqYoW>.

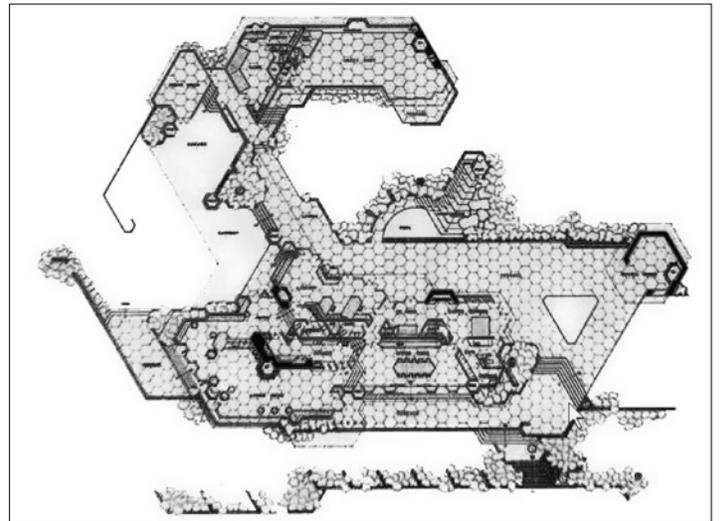


Figura 34. Casa Jean y Paul R. Hanna, 1935-1937. Fuente: <https://bit.ly/3HEuhyn>.

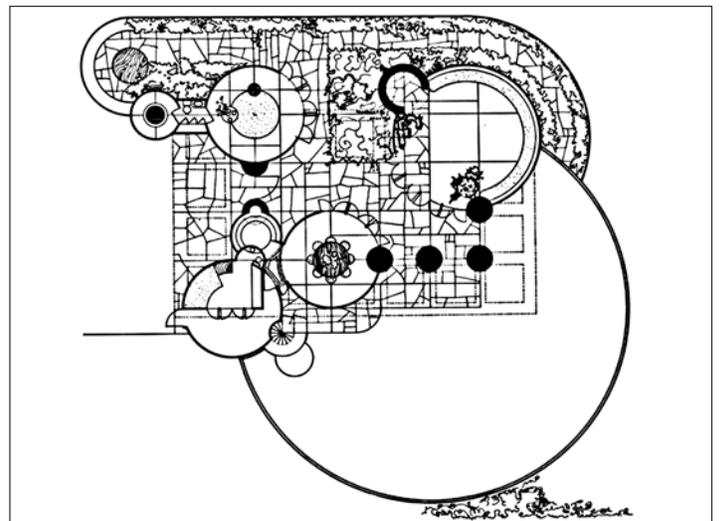


Figura 35. Casa Ralph Jester, Palos Verdes, 1938. Fuente: <https://bit.ly/3qW7Z5k>.

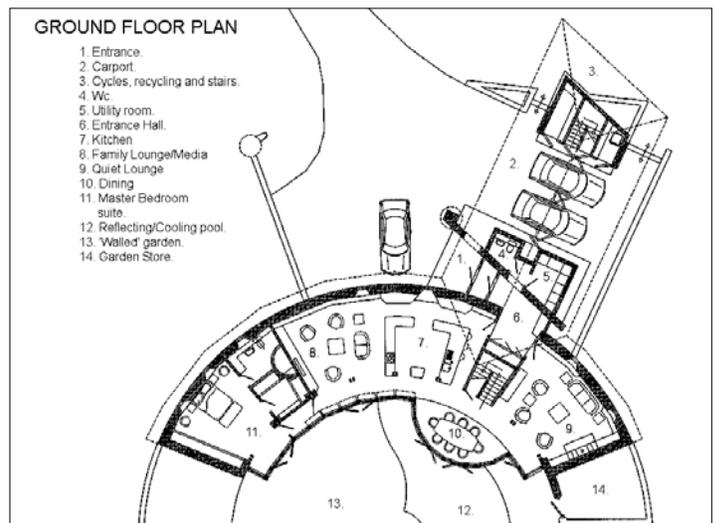


Figura 37. Casa Herbert Jacobs 2, Middleton, 1944-1948. Fuente: <https://bit.ly/3kSFxov>.

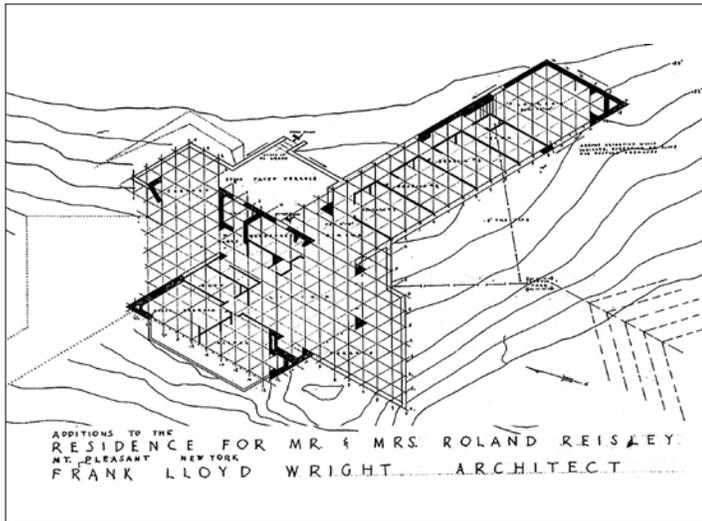


Figura 38. Casa Roland Reisley, Pleasantville, Nueva York, 1951. Fuente: <https://bit.ly/3ctH3kX>.

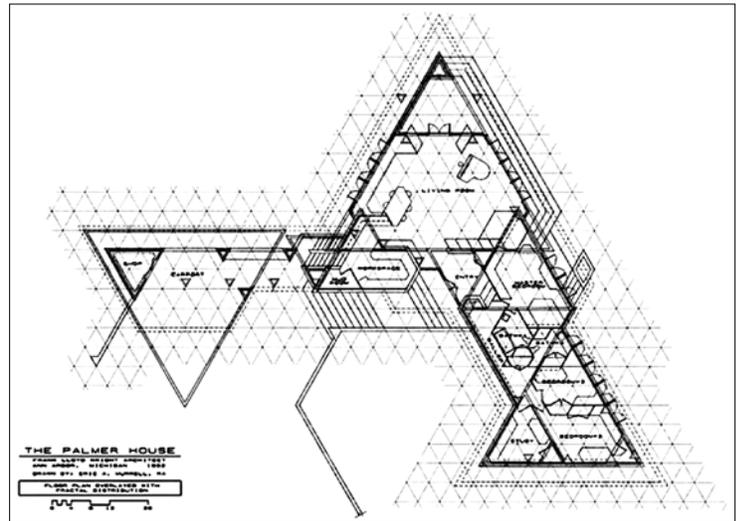


Figura 39. Casa William and Mary Palmer, Ann Arbor, Michigan, 1952. Fuente: <https://bit.ly/3qVlIJO>

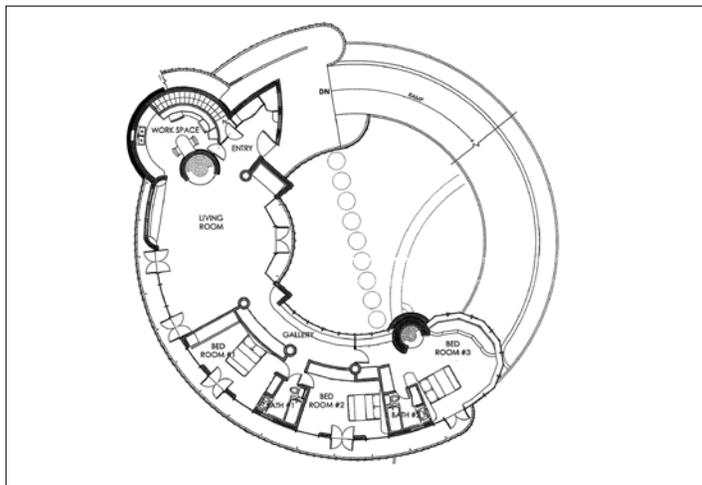


Figura 40. Casa David y Gladys Wright, Phoenix, Arizona, 1950-1952. Fuente: <https://bit.ly/3nA2vLS>.

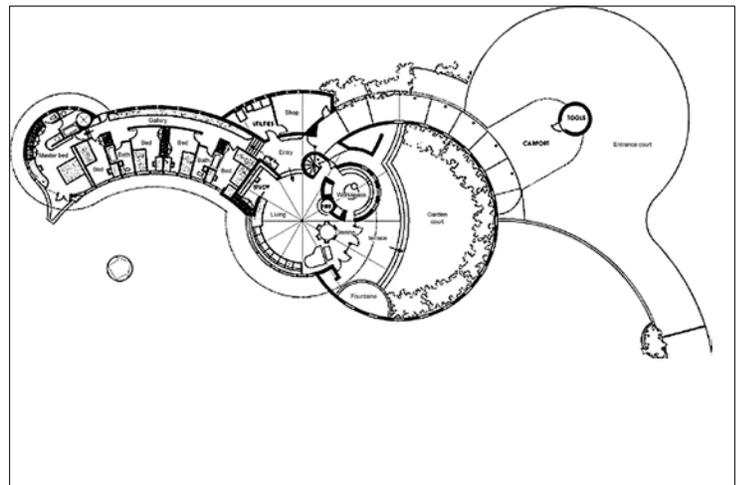


Figura 41. Casa Norman Lykes, Phoenix, Arizona, 1959-1968. Fuente: <https://bit.ly/3crXoGW>

OTROS MONUMENTOS ICÓNICOS

Wright fue un arquitecto extremadamente prolífico, construyó alrededor de quinientas obras durante un lapso de setenta años de ejercicio profesional, su capacidad creativa lo llevó a constituirse en un pionero del *Movimiento Moderno*, a ser un innovador en cada etapa de su carrera, modernizando su lenguaje tanto tecnológica como formalmente. Su actitud ante la naturaleza le permitió anticiparse a las problemáticas del medio ambiente pero, al mismo tiempo, arrastró persistencias y modalidades de diseño del siglo XIX, como el uso de la decoración, un afán de exuberancia y un gusto por la acumulación excesiva de elementos; empero, debido a su longevidad, alcanzó a

superar el cambiante gusto social y de esta manera se anticipó a la arquitectura icónica de la era de la globalización, intención que partía no tanto de crear una arquitectura espectacular como sucede con la sociedad del consumo conspicuo, sino de una búsqueda encaminada a diseñar una arquitectura propia y adecuada a cada problema y situación, propósito que lo encauzaba a soluciones siempre novedosas. Pero el individualismo exacerbado desembocaría, para mal, durante las siguientes décadas en el exhibicionismo de la sociedad del espectáculo, cuyo afán, actualmente, es sobresalir y presentar—tanto al arquitecto como a sus obras—, como algo único y excepcional.



Figura 42. Johnson Wax, 1936-1939. Fuente: <https://bit.ly/3DzplZm>.

Ahora bien, así como Le Corbusier fue capaz de imaginar una capilla insólita en 1950 —Ronchamp—, Jørn Utzon la Ópera de Sídney en 1957 y Renzo Piano y Richard Rogers el Centro Pompidou en 1970, obras antecesoras de la arquitectura icónica de la época de la globalización, así Wright fue capaz de crear dos edificios emblemáticos en la década de los treinta, símbolos o insignias de sus empresas —representaciones o divisas del creciente poderío del capitalismo norteamericano—, entre los símbolos más notables están: el edificio para la corporación *Ceras Johnson* (Johnson Wax, 1936-1939) y el Museo Guggenheim (1943-1959).

A continuación, se analiza brevemente la sede administrativa de *Ceras Johnson*, al considerarla una de las más grandes obras del arquitecto. El concepto surge de dos ideas generales: la primera consistió en considerar el espacio para el trabajo como si fuera un templo, como “un vasto edificio que inspire a trabajar tanto como una catedral inspira a adorar a Dios”, dijo Wright, idea que ya había utilizado en el Edificio Larkin en 1903, intención muy propia de la ética protestante que considera al trabajo como un medio para obtener la gracia o el indulto divino a través “del ascetismo, la austeridad, el trabajo, el sentido de los negocios, asumidos como virtudes y formas de piedad intensa”,



Figura 43. Johnson Wax, 1936-1939. Fuente: <https://bit.ly/3HEwg5N>.

según las teorías de Max Weber.¹⁶ La segunda idea parte del hecho de que la ubicación del edificio estaba en un entorno “indigno”, según las palabras de Wright, de ahí su intención de aislarlo del medio —situación que también lo induce a crear un diseño con una atmósfera controlada cuidadosamente (Figuras 42 y 43).

En este ambiente introvertido, Wright explora las potencialidades del espacio, las estudia desde la primera

16. Cfr. M. Weber, *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, Madrid, Ediciones Istmo, 1998.

etapa de la construcción (1936-1939), diseñando una secuencia compositiva en la que confronta zonas con diferentes escalas, incluyendo diversos contrastes de luz. El tránsito entre una ciudad horizontal y monótona, hasta el ingreso en el espacio arquitectónico, lo realiza a través de un pasaje—vehicular y peatonal—de escasa altura y en una atmósfera con una penumbra moderada; a continuación ascendemos varios peldaños hacia el umbral de la puerta—de menor altura—, de tal suerte que al entrar en el vestíbulo distribuidor del edificio, con una elevación de tres niveles, el cambio de escala nos provoca un fuerte impacto; al continuar avanzando se pasa a otro espacio de transición de poca altura, por último, se ingresa al sorprendente “templo del trabajo”, un espacioso salón de doble altura, circundado por un balcón o entreplanta destinada a los coordinadores de las labores, espacio bañado por una luz difusa y uniforme. El carácter místico y retraído de los espacios lo obtiene cerrándolos al exterior e iluminándolos cenitalmente, en gran medida esa cualidad y las mutaciones de escala los consigue gracias al sistema estructural, el cual consiste en la repetición de un mismo elemento, una columna coronada con una losa de planta circular, especie de paraguas fungiforme con un amplio capitel. Los espacios residuales que quedan entre los capiteles los cubre con un material traslúcido de tubos de cristal que permiten la iluminación cenital. Hay que destacar que todas las zonas tienen paraguas de iguales dimensiones en el sentido horizontal, el recurso utilizado por Wright para efectuar los cambios de escala fue modificando la altura del poste de los paraguas, los cuales, además de permitir los cambios de escala, admiten la iluminación cenital y sirven para alojar la iluminación eléctrica, las bajadas de aguas pluviales, la energía eléctrica, telefonía, etcétera.

En la ampliación posterior (1944-1950), la construcción de una torre para los laboratorios de investigación, Wright enriquece el pasaje entre el edificio de la sede administrativa y la ampliación, diversificando los hitos y las articulaciones durante el recorrido con fuentes, espacios con una nueva geometría y otros cambios de escala; sin embargo, en todos ellos sigue utilizando los dos elementos de la primera etapa, su sorprendente sistema estructural de paraguas y la modalidad de una iluminación cenital lograda por medio de tubos traslúcidos Pyrex, vidrio borosili-

catado de baja expansión térmica que, unidos con un sistema adhesivo de gran elasticidad, admiten las expansiones y contracciones derivados de los cambios de temperatura. Este sistema constituido por dos capas de tubos, separados por una cámara, además de suministrar una luz natural cenital de una cualidad muy especial, constituye un sistema de aislamiento térmico muy eficiente, además de incorporar el sistema para la iluminación nocturna. De manera similar, el aislamiento del perímetro exterior lo obtiene al colocar un doble muro con una cámara rellena de aislamiento, generando una envolvente con poca pérdida de calor (Figuras 44 a 58).

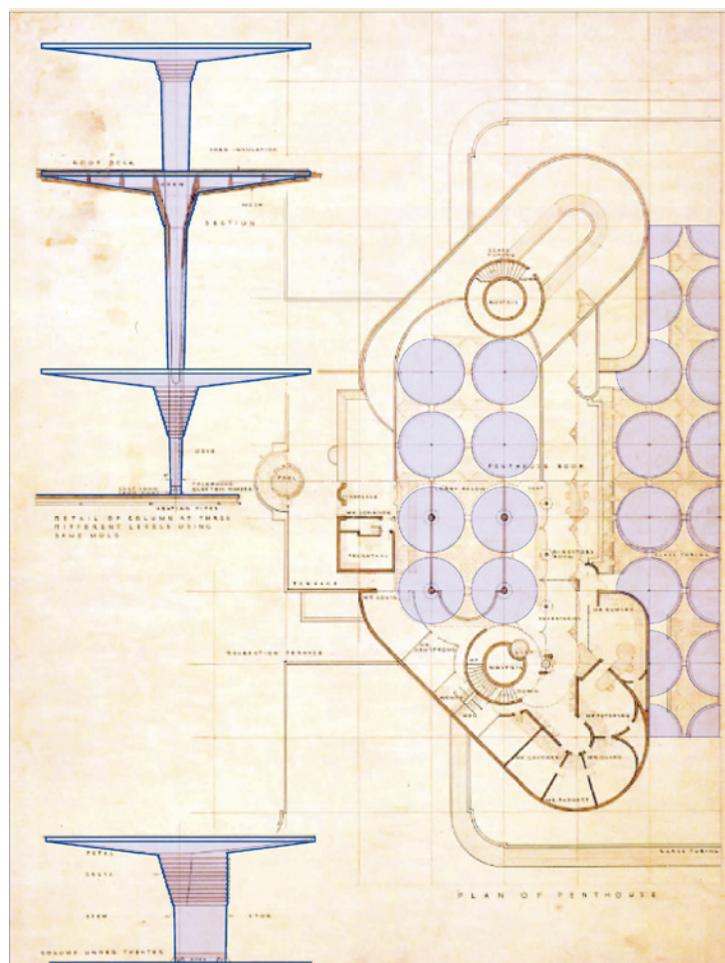


Figura 44. Detalle en planta y corte de los paraguas. L. Fernández Galiano, *Maestros de la arquitectura del siglo XX (1)*. Conferencias de la Fundación Juan March (Ilustraciones de la conferencia, p. 116). Fuente: <https://bit.ly/3DzNCyn>.

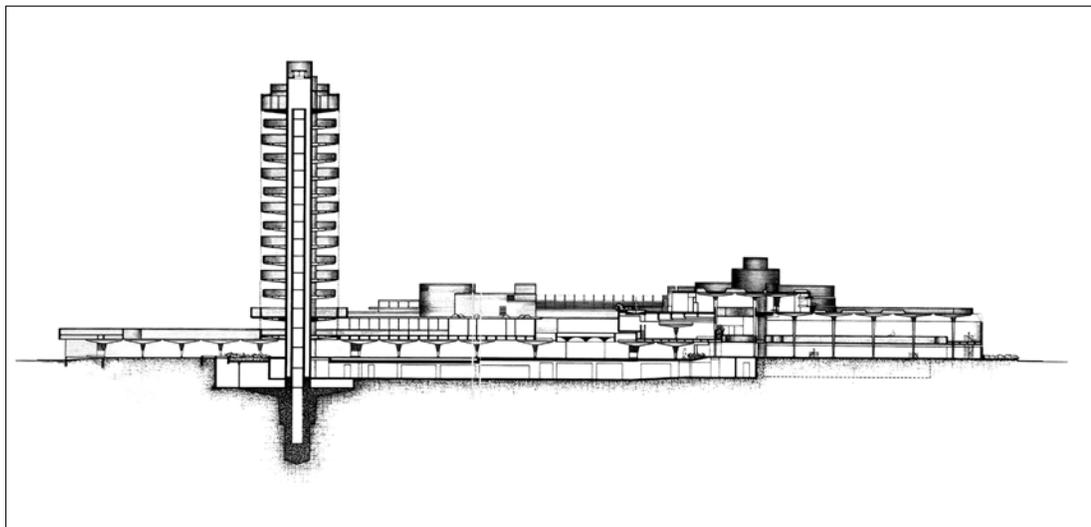


Figura 45. Corte general. Fuente: <https://bit.ly/3kSXwDW>.



Figura 46. Acceso al conjunto. Fuente: <https://bit.ly/3FzmLTw>.



Figura 47. Circulación hacia los accesos. Fuente: <https://bit.ly/3CzhVUz>.



Figura 48. Acceso a la sede administrativa. Fuente: <https://bit.ly/3Czts68>.



Figura 49. Vestíbulo de la sede administrativa. Fuente: <https://bit.ly/3FyWogM>.



Figura 50. Vestíbulo de la sede administrativa. Fuente: <https://bit.ly/3nyyCLD>.



Figura 52. Puente conector entre los dos sectores. Fuente: <https://bit.ly/3qRoiAf>.



Figura 51. *El Templo del Trabajo*. Captura de pantalla del video de YouTube *El Edificio Johnson (Lloyd Whright)-Arquitecturas (2000)*. Fuente: <https://bit.ly/3x9awKr>.

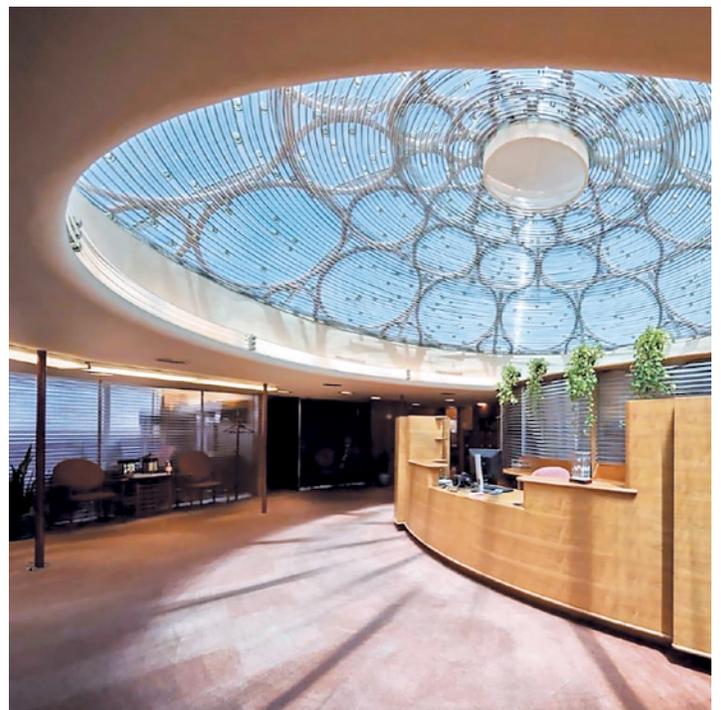


Figura 53. Vestíbulo del Departamento de Publicidad. Fuente: <https://bit.ly/3oGUqeQ>.



Figura 54. Circulación hacia la torre de laboratorios. Fuente: <https://bit.ly/3FzmShU>.



Figura 55. Gran patio de la segunda etapa. Fuente: <https://bit.ly/3DDuwY5>.



Figura 56. Detalle de la esquina en la conexión (con tubos Pyrex) entre los elementos verticales y el entrepiso. Fuente: <https://bit.ly/3xiU3UI>.



Figura 57. Operario colocando la banda elástica entre los tubos Pyrex. Fuente: <https://bit.ly/30JPuWR>.

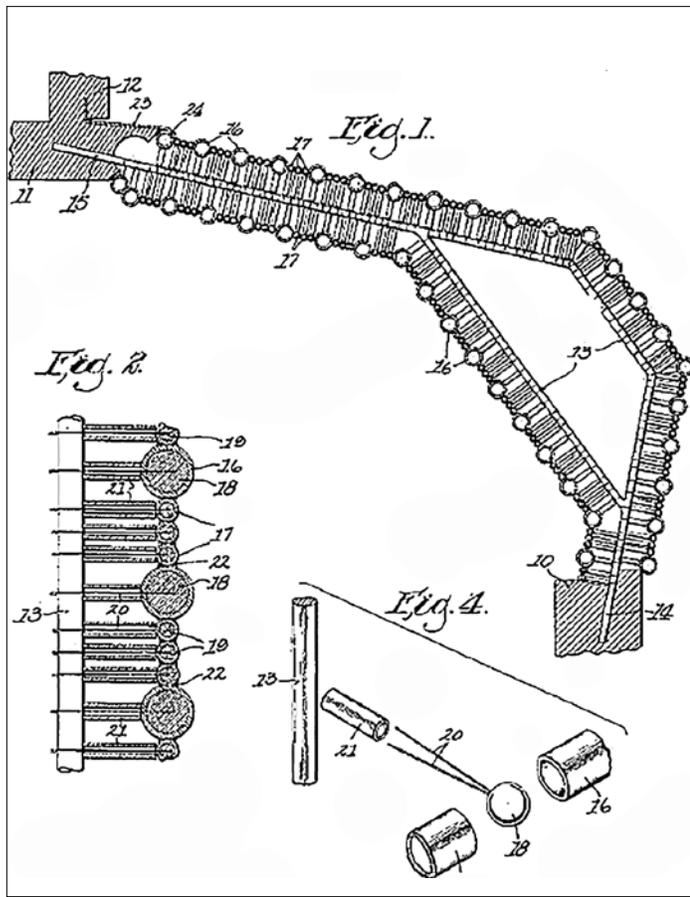


Figura 58. Detalle del acoplamiento del sistema en una de las esquinas. Fuente: <https://bit.ly/3FzmXII>.

REFLEXIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Para entender los descubrimientos que han transformado la historia de la arquitectura, es preciso adentrarse en las líneas de investigación que exploraron los arquitectos que aportaron soluciones sobresalientes, pues en éstas se encuentra el sistema con el que pensamos, concebimos y creamos el espacio en la actualidad. Asimismo, conocer el papel de los pioneros, por ejemplo, el de Frank Lloyd Wright, al generar una concepción muy diferente a la que predominaba en su tiempo. Esto fue así porque Wright y otros precursores cambiaron radicalmente las nociones de aquella realidad al instituir un nuevo paradigma que obedeció a necesidades, conocimientos y técnicas relacionadas con una visión del mundo determinada por la *industrialización* y el desarrollo del capitalismo, paradigma que modificó, —en algunos aspectos para bien, y en muchos otros para mal—, la arquitectura en un grado como nunca se había hecho.

A lo largo del texto se ha mostrado el influjo de Wright, que abarcó múltiples áreas de conocimiento de la arquitectura, aunque como parte de su contribución tiene un sitio relevante la *visión integral* de la arquitectura, pues no fue un ideario sencillo como los cinco puntos de Le Corbusier, sino una filosofía y una postura ante la vida, una actitud que abrió caminos para la investigación arquitectónica hacia múltiples direcciones, exploraciones que continuaron arquitectos prominentes del siglo XX como Hugo Häring, Erik Asplund, Alvar Aalto o Carlo Scarpa, entre otros. Esta *visión integral* tiene como sustrato filosófico una dicotomía o una confrontación entre las máquinas y la naturaleza, entre las posibilidades que ofrece el progreso tecnológico del maquinismo industrial, contra un probable desarraigo de una vida ligada a la naturaleza.

Ahora bien, al preguntarnos ¿cómo mejorar las condiciones de habitabilidad para el ser humano?, o ¿cómo convertir la arquitectura en un proyecto de vida?, y estas cuestiones son planteadas como temas para una investigación científica, encontramos que las indagatorias emprendidas por Wright estaban sobre vías acertadas; aunque, si ahora deseamos retomar estas pesquisas, nuestra labor deberá empezar con ponerlas al día, trayéndolas al mundo presente, confrontarlas con la problemática de la sociedad actual —la *sociedad del consumismo desahogado*, la *sociedad del espectáculo*, o, si se quiere, la *sociedad líquida*—, en la cual campea un desconcierto y una pérdida del sentido, desde que el neoliberalismo, la revolución cibernética y la globalización nulificaron los antiguos valores, separando al individuo de sus raíces culturales, de aquellos espacios y de las instituciones que le proporcionaban identidad —familia, barrio, nación, patria chica. Valores depuestos por los fines efímeros que propone la publicidad, aferrando a las personas a una realidad cada vez más elusiva, donde nada puede darse como supuesto, porque se han eliminado las certezas, sustituidas por un prurito de obtener lo inmediato, representado en la moda y por los símbolos que reitera la propaganda comercial, con reclamos que nos seducen con objetos-fetiché, de relumbrón, emblemas fugaces que nos proporcionan una diferente idea de pertenencia a “algo”.

Ahora bien, si volvemos a preguntarnos ¿qué es la arquitectura?, o ¿cuáles son sus fines? Desde el inicio

del artículo señalábamos que la investigación en arquitectura está determinada por las necesidades sociales de espacio, del espacio colectivo y del espacio personal, un espacio donde podamos vivir plenamente, corrigiendo los males provocados por el desarrollo incontrolado del urbanismo capitalista, y rescatando nuestro *derecho a la ciudad*, en el sentido que proponía Henri Lefebvre y, también, el derecho a vivir en armonía con el mundo, como insistentemente proponía Wright.

FUENTES CONSULTADAS

- BELTRÁN FERNÁNDEZ, M. A., *Análisis constructivo de la obra de Frank Lloyd Wright como referencia de arquitectura bioclimática*, Tesis doctoral, Madrid, Universidad Politécnica de 2017.
- BLAKE, P., *Maestros de la arquitectura*, Buenos Aires, Víctor Lerú, 1960.
- BURGOS, J. F., *Arquitectura y Pertinencia: Modernidad y Vanguardia*, Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, 1988.
- CORNOLDI, A., *La arquitectura de la vivienda familiar*, Barcelona, Gustavo Gili, 1999.
- COLLINS, P., *Los ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950)*, Barcelona, Gustavo Gili, 1970.
- CONRADS, U., *Programas y manifiestos de la arquitectura del siglo XX*, Barcelona, Lumen, 1973.
- CORTÉS, J. A., "Dos modos de Situarse en el lugar: Monticello de Thomas Jefferson y Taliesin de F. Lloyd Wright", en *Cuadernos Proyectos Arquitectónicos*, núm. 3, Universidad Politécnica de Madrid, 2012.
- GIEDION, S., *Arquitectura fenómeno de transición*, Barcelona, Gustavo Gili, 1975.
- GÖSSEL, P. y G. Leuthäuser, *Architecture in the twentieth century*, Londres, Taschen, 2001.
- HITCHCOCK, H. R., *Frank Lloyd Wright, obras 1887-1941*, Barcelona, Gustavo Gili, 1978, Anexo ilustraciones.
- KAUFMANN, E. y B. Raeburn, *Frank Lloyd Wright, ideas y realizaciones*, Buenos Aires, Víctor Lerú, 1962.
- LÓZAR DE LA VIÑA, Miguel de, *Ocatillo, el velero del desierto un campamento en el desierto de Arizona*, Trabajo Tutelado. Cursos de Doctorado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2007.
- LLOYD WRIGHT, F., *Ideas y realizaciones*, Buenos Aires, Víctor Lerú, 1962.
- LLOYD WRIGHT, F., "A Fireproof House for \$5000", en *Ladies Home Journal*, abril de 1907.
- NORBERG-SCHULZ, C., *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, Nueva York, Rizzoli, 1979.
- SÁNCHEZ, H., "¿Qué investigan los arquitectos?", en *Diseño en Síntesis*, núm. 65, Primavera 2021, México, UAM.
- WEBER, M. *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, Madrid, Ediciones Istmo, 1998.

Referencias electrónicas

- ALFARO SIMÓN, G., "La Casa de la Cascada, 1935-Frank Lloyd Wright", en *Revista digital de arquitectura online. Cosas de arquitectos*. En www.cosasdearquitectos.com/2011/01/la-casa-de-la-cascada-frank-lloyd-wright/ (Consulta: 11 de enero de 2011).
- FERNÁNDEZ GALIANO, L., *Maestros de la arquitectura del siglo XX (1)*. Conferencias de la Fundación Juan March. En www.march.es/plugins/visor/visorFLOW.aspx?po=pp2640&p1=1&l=1#page=1.
- LETRA URBANA, Edición 14. *Frank Lloyd Wright El concepto de La Pradera*. En <http://letraurbana.com/articulos/frank-lloyd-wright-el-concepto-de-la-pradera/>
- MAC CORMAC, R. C., "La Anatomía de la Estética Wrightiana" (*The anatomy of Wright's aesthetic*), en *Architectural Review*, núm. 143, febrero de 1968. En <https://rapulopulo.blogspot.com/2009/11/la-anatomia-de-la-estetica-wrightiana.html> (Consulta: 25 de noviembre de 2009).
- ZEBALLOS, C., *Casa Robie. Frank L. Wright. Mi moleskine arquitectónico*. <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/02/casa-robie-frank-l-wright.html> (Consulta: 14 de febrero de 2008).