

Arquitectura moderna en El Salvador (1950-1980): una interpretación de dos tendencias

Modern architecture in El Salvador (1950-1980): an interpretation of two trends

Carlos Ernesto Ferrufino-Martínez

Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA)

Antiguo Cuscatlán (El Salvador)

Departamento de Organización del Espacio

CITE

Ferrufino-Martínez, C. E. (2023). Arquitectura moderna en El Salvador (1950-1980): una interpretación de dos tendencias. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 25(1), 40-52. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2023.25.4139>

Arquitecto, Universidad Centroamericana, Antiguo Cuscatlán (El Salvador).

Master in Urban & Regional Planning, Virginia Tech, Blacksburg (Estados Unidos).

Doctor en Ciencias Sociales, Universidad Centroamericana, Antiguo Cuscatlán (El Salvador).

<https://scholar.google.com/sv/citations?user=-2ra6VsAAAAJ&hl=es>

<https://orcid.org/0000-0002-5171-288X>

cferrufino@uca.edu.sv / cferrufi@gmail.com

Resumen

Entre 1950 y 1980, la arquitectura moderna en El Salvador se consolidó y produjo algunas de sus obras más emblemáticas a través de dos tendencias. La primera puede denominarse *racionalista estructural*, y se fundamentó en las cualidades del hormigón armado, así como en el desarrollo de envolventes para la protección solar, cáscaras, paraboloides y la integración plástica de murales y otros elementos artísticos. La segunda fue la orgánica, interesada en la recuperación de lo vernáculo y la integración a la naturaleza a través de un lenguaje wrightiano, el paisajismo y el desarrollo de geometrías más complejas. Estas aproximaciones diferenciadas develaron una gradual dinámica de adaptación del lenguaje moderno a las condiciones particulares del país, en términos ambientales y tecnológicos. También evidenciaron la permeabilidad a la influencia internacional a través del trabajo de extranjeros y de salvadoreños formados en el exterior. Finalmente, sobresalió el papel protagonista del Estado como promotor de la arquitectura moderna. Todo ello puso en valor un ejercicio de asimilación consciente de la Modernidad que, sin embargo, no alcanzó a establecer un diálogo con los códigos mundiales y latinoamericanos, lo que sigue siendo una tarea pendiente para la práctica contemporánea.

Palabras clave: arquitectura orgánica; hormigón; identidad cultural; modernización; racionalismo

Abstract

Between 1950 and 1980, modern architecture in El Salvador consolidated and produced some of its most remarkable works under two trends. The first trend was structural rationalism, based on the plastic qualities of reinforced concrete, the development of sun protection elements, shells, paraboloids, and the integration of murals and other artistic elements. The second approach was organic, interested in the recovery of the vernacular and integration to nature through a Wrightian language, landscaping, and more complex geometries. These differentiated trends disclosed a gradual dynamic of adaptation of modern language to the environmental and technological conditions of the country. The work of foreign and Salvadoran professionals trained abroad exposed local permeability to international influences. Finally, the state played a significant role as a promoter of modern architecture. However, this valuable exercise of conscious assimilation of modernity did not arrive to establish a proper dialogue with global and Latin American design codes, which remains a pending task for contemporary practice.

Keywords: concrete; cultural identity; modernization; organic architecture; rationalism

ESTRUCTURAL IDENTIDAD AMBIENTALES
MODERNIZACIÓN CULTURAL TECNOLÓGICOS
ARQUITECTURA RACIONALISMO
MODERNA ORGANICA PRACTICA
EL SALVADOR PROTECCIÓN SOLAR ELEMENTOS ARTÍSTICOS CÓDIGOS MUNDIALES



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2023.25.4139>

Recibido: julio 10 / 2021 Evaluado: septiembre 20 / 2021 Aceptado: julio 14 / 2022

Introducción

Hacer una historia crítica de la arquitectura salvadoreña es todavía una tarea pendiente para los profesionales en arquitectura y en historia. Para contribuir en esa dirección, entre 2008 y 2016, el Departamento de Organización del Espacio (DOE), de la Universidad Centroamericana (UCA) de El Salvador, realizó, dentro de su área de teoría e historia, tres trabajos de investigación, de donde se deriva este artículo: *Guía de Arquitectura de El Salvador* (inédito); *Estética y política, modernización cultural en El Salvador (1940-1970)* (UCA, 2015), y *Los recursos de la producción arquitectónica en El Salvador* (Accesarte, 2013), orientados a analizar la producción arquitectónica en el país documentando obras, periodos y diseñadores.

En ese marco, este trabajo busca construir una interpretación de la arquitectura moderna salvadoreña, para ubicarla en el contexto más amplio de la producción arquitectónica latinoamericana, ponerla en valor y así vislumbrar orientaciones para el ejercicio contemporáneo. Se trata de hacer una lectura de la producción arquitectónica en El Salvador durante la segunda mitad del siglo XX, en el periodo de consolidación de la arquitectura moderna local, para trazar paralelos con la producción regional y potenciales vías de diálogo con la producción internacional valorando categorías como “sincretismo ambiental”, “identidad/alteridad” y “desarrollismo”, según lo han propuesto, entre otros, autores como Segre (2003), Arango (2012) y Müller y Parera (2016).

La selección de este periodo corresponde a diversos procesos esenciales: una época de producción arquitectónica intensa; la adopción decidida del lenguaje moderno por diseñadores y promotores públicos y privados, y la apertura y la consolidación de la primera escuela de arquitectura en el país. Más relevante para este análisis es la hipótesis inicial: *la producción de arquitectura moderna en El Salvador durante la segunda mitad del siglo XX, como en buena parte de América Latina, no es fruto de la simple transferencia tardía de las ideas, materiales y sistemas constructivos de la vanguardia arquitectónica occidental, sino que es el resultado de procesos más complejos de transferencia, adaptación y reinterpretación*. Este trabajo parte de la constatación inicial de que esa producción oscila entre los valores de una tendencia arquitectónica racionalista estructural en hormigón, y otra orgánica, que aprovecha materiales diversos, incluyendo los vernáculos. Lo anterior es de interés, en tanto constituye el antecedente inmediato del quehacer arquitectónico contemporáneo, y puede contribuir a explicar algunas de sus principales potencialidades y limitaciones. Para ello, se hace una revisión cronológica, enfocada en las tres décadas comprendidas entre la adopción de una Constitución “modernizante” (1950) y la explosión de la guerra civil (1980), aplicando

los criterios propuestos por múltiples teóricos latinoamericanos para entender la Modernidad en la región. Esto permite entablar un diálogo y proponer una nueva interpretación en relación con trabajos recientes sobre arquitectura en el ámbito nacional y el centroamericano, incluyendo publicaciones monográficas sobre la obra de: José F. Terán, en Nicaragua (Martínez-García, 2015); Ernesto de Sola, en El Salvador (Salazar et al., 2016); toda una serie de arquitectos costarricenses (Monge et al., 2016); un dossier de la revista *Realidad sobre la Modernidad arquitectónica* (Gutiérrez, 2017), y la vivienda moderna en El Salvador (Chicas, 2017), además de las guías de arquitectura de Panamá (2007), Guatemala (2008) y Costa Rica (2015).

En tal sentido, el trabajo se divide en cuatro grandes secciones. En la primera se explican los métodos utilizados con base en la visión de crítica proyectual de Tafuri (1997), para explicar la validez de categorías propuestas por Segre (1999; 2003), Arango (2012) y otros, para la arquitectura salvadoreña. La segunda sección constituye el corazón del análisis, al profundizar en la interpretación de la producción arquitectónica moderna en El Salvador, tanto en su tendencia estructural como en su corriente orgánica, a la luz de las categorías propuestas y la comparación con obras emblemáticas en América Latina. En la tercera sección se hace una discusión de dicho recorrido, para enfatizar puntos comunes y particularidades. Finalmente, a manera de conclusión, se proponen elementos para el debate en clave local y regional que contribuyan a la construcción de una historiografía arquitectónica salvadoreña.

Metodología

Dice Montaner (2004) que la crítica arquitectónica busca comprender la obra para poder explicarla. Se trata de hacer una interpretación de esta, pero abierta, a su vez, a futuras interpretaciones, con una aspiración de mejora de la sociedad o, cuando menos, del mismo quehacer arquitectónico.

La interpretación propuesta en este trabajo se fundamenta en las categorías de análisis expuestas por diversos autores. De Segre (1999) retoma la noción “identidad ambiental latinoamericana” (p. 164), que pone en valor la adaptación de los principios de la vanguardia arquitectónica internacional a las condiciones propias de la región, tales como: clima, limitaciones tecnológicas o expresiones artísticas vinculadas a la identidad. Ello resulta en otras categorías más próximas a la región, como el “sincretismo ambiental caribeño” (Segre, 2003, p. 2); todo esto, en diálogo con nociones como el *regionalismo crítico*, propuesto por Frampton (2000, p. 326). La asimilación de las condiciones contextuales en la producción latinoamericana ha sido tratada por otros autores como: Rueda (2015) para explicar la arquitectura moderna en la ciudad

de Guadalajara; González-Franco y Nagel-Vega (2019) en el caso de Monterrey; y también, por Sosa y Alonso-Rohner (2019), al discutir las influencias internacionales sobre la arquitectura moderna española. Ello se vincula con la categoría más contemporánea y controvertida de *arquitectura tropical*, como la han planteado Guedes y Widodo (2020) para leer la producción de arquitectura de la franja tórrida global, y que Solano-Meza (2020) ha discutido para el caso de Costa Rica. De igual forma, se recupera lo que Arango (1989) ha denominado la *asimilación consciente* en la arquitectura colombiana moderna (p. 204), donde domina un paradigma topológico organicista, interesado en la topografía, el clima y, en general, las condiciones únicas e irrepetibles del sitio (p. 230), sin dejar de lado los materiales y las técnicas constructivas locales, ni ignorar las condicionantes socioculturales del lugar. La misma Arango (2012) ha insertado esta discusión dentro de un debate más amplio en torno a las categorías de identidad y alteridad respecto al lenguaje de la arquitectura moderna internacional indispensables para entender la producción latinoamericana. La misma autora ha puesto en valor un enfoque generacional que permite reconocer y comparar las obras de diseñadores agrupados según su edad, su periodo de práctica y su formación académica. Se recuperan algunos planteamientos de Zevi (1999) respecto a las invariantes que forman parte del código proyectual de la arquitectura moderna (p. 17); particularmente, el valor que otorga a las “estructuras en voladizo, caparazones y membranas” y la “reintegración arquitectura-ciudad-territorio” que comprende recorridos, vinculaciones interior, exterior y paisaje. Por último, de autores como Browne (1988), Martínez-García (2015), Müller y Parera (2016) y González-Pendás (2017), se rescata la categoría de arquitectura moderna “desarrollista”, en tanto va por delante de la realidad socioeconómica y es “propulsora” de modernización al interesarse en la asimilación tecnológica, de la mano con el Estado, combinando valores técnicos y visuales que adquieren una dimensión simbólica y política.

Con los mencionados lentes conceptuales se busca hacer una lectura interpretativa de la arquitectura salvadoreña de la segunda mitad del siglo XX. El análisis se concentra, entonces, en el estudio de diez edificios, viviendas, templos religiosos y centros recreativos representativos de la época, seleccionados a partir de tres criterios originados en las categorías ya expuestas. Primero: se han retomado obras significativas por su valor arquitectónico, según lo propuesto por López-Pérez (2016), en términos espaciales, funcionales y técnicos. Segundo: se han privilegiado edificaciones que recuperan cualidades clave de la arquitectura moderna, como la continuidad espacial, la planta libre o la ausencia de ornamentación y, simultáneamente, demuestran la adaptación de dichas ideas a la realidad salvadoreña, en términos ambientales y tecnológicos.

Tercero: se ha empleado un *criterio generacional*, como lo han propuesto Arango (2012) y Esteban-Maluenda (2016), a través de la selección de proyectos elaborados por extranjeros, salvadoreños formados fuera del país y los primeros profesionales educados localmente.

Se ha hecho uso de tres técnicas de investigación. La primera es una aproximación que Tafuri (1997) denomina óptica, en el sentido de que se fundamenta en el conocimiento visual, ocasional, del edificio. En efecto, muchas de las obras existentes, que se discuten más adelante, han sido visitadas, fotografiadas y dibujadas de primera mano por el autor y otros investigadores, para reconocer sus cualidades espaciales. La segunda consiste en que, siguiendo las técnicas historiográficas clásicas (Montaner, 2004 p. 11), se han consultado archivos personales e institucionales de los diseñadores y los promotores de los proyectos, además de trabajos académicos. Mediante la tercera, se ha tenido acceso a entrevistas a profundidad con algunos profesionales vinculados a los diseños que se comentan.

Resultados

Breves antecedentes: la arquitectura salvadoreña hasta 1950

La arquitectura salvadoreña hasta 1950 puede leerse a partir de una serie de cualidades espaciales de interés para el análisis de la producción arquitectónica moderna. Por un lado, destaca su escala modesta, no tanto en términos del volumen de la obra, como sí, de la proporción de los espacios en relación con el ser humano (Pohl, 2013). Ello es muy propio de un territorio periférico respecto a los núcleos dominantes de producción arquitectónica, como las antiguas civilizaciones mesoamericanas o los grandes centros y rutas del poder colonial. Así, entre las obras más significativas por su valor patrimonial y su reconocimiento, destacan: el asentamiento prehispánico de Joya de Cerén, único patrimonio de la humanidad en El Salvador; las sencillas iglesias coloniales de Metapán, San Vicente, Panchimalco y Huizúcar (Bailey, 2016); la elemental casa de hacienda de San Juan Buenavista; algunos conjuntos urbanos modestos, como Suchitoto; edificios republicanos institucionales y las casas patio construidas en madera, lámina y otros sistemas industriales en el centro de San Salvador (Avendaño, 2018). Todas ellas guardan como rasgo de continuidad, más allá de sus superficiales variaciones estilísticas, la escala y la relación con el ambiente natural, por medio de patios, galerías y otros espacios de transición; además, evidencian algunas características tecnológicas comunes: la robustez de las estructuras, el limitado repertorio material y la horizontalidad.

Las primeras obras modernas aparecieron hasta la tercera década del siglo XX, con la llegada de los arquitectos salvadoreños Ernesto de Sola y Armando Sol, formados en Estados Unidos y Bélgica, respectivamente (Rivas Merino, 2013), y quienes se convirtieron, junto a sus pares en Guatemala, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, en la primera generación de arquitectos centroamericanos¹. La consolidación de la arquitectura moderna en El Salvador a mediados del siglo XX introdujo en este contexto algunas novedades y reforzó continuidades, que explican, en parte, las dos tendencias que se presentan adelante.

La arquitectura es estructura y la estructura es concreto

La arquitectura moderna había llegado a El Salvador desde los años treinta del siglo XX, cuando aparecieron los primeros edificios *proto-modernos*, todavía con fuertes influencias historicistas. Tendencias estilísticas como el Art Déco y el neocolonial, combinadas con el aprendizaje gradual de la técnica del concreto reforzado, fueron dando pie a la práctica del lenguaje moderno en el país, tal como sucedió en toda América Latina (Segre, 1999, p. 130; González-Pendás, 2017). Al mismo tiempo, se exploraba la integración de los espacios interiores y exteriores, por medio de terrazas, patios internos y porches (Salazar et al., 2016). Otros procesos más amplios impulsaron esta dinámica. En el ámbito político-ideológico, la Constitución de 1950 legitimó el modelo de Estado promotor del desarrollo y renovó las estructuras políticas liberales del siglo XIX. En el plano tecnológico, se instalaron las primeras industrias de materiales de construcción, como cemento, bloques, ventanas, láminas y acero en varillas. En la escena cultural, sobresale la fundación de la escuela de arquitectura de la Universidad de El Salvador (UES), en 1954, lo que permitió la formación de las primeras generaciones de profesionales locales que asentaron la modernidad como gusto dominante en el país, a la manera como Rueda (2015) lo ha planteado para Guadalajara en México. Lo anterior se refuerza por la llegada de una segunda generación de arquitectos modernos: salvadoreños formados en el exterior y europeos contratados por el Estado para hacerse cargo del diseño de edificios públicos en la Dirección de Urbanismo y Arquitectura (DUA). Todo eso contribuyó, además, a la influencia inmediata de diseñadores de la categoría de O. Niemeyer y F. Candela, como se dio en toda América Latina (Esteban-Maluenda, 2019). A partir de entonces, emergió una tendencia estructural que se desplegó en tres ejes de trabajo. Una primera línea se desarrolló en torno a las propie-

dades constructivas del concreto armado, y se manifestó en una serie de edificios que utilizan los marcos estructurales a manera de esqueleto portante, con una aspiración de planta libre, en lo que Colquhoun (2002, p. 142) denomina el *racionalismo estructural*. En el contexto latinoamericano, dicho racionalismo se vincula a una idea de progreso tecnológico, manifestado por medio del alarde estructural (Martínez-García, 2015, p. 335), que se va interesando en el desarrollo de fachadas libres y envolventes, que contribuyen a la climatización de las edificaciones y a su adaptación a la realidad tropical de El Salvador. Müller y Parera (2016) explican que ello va de la mano con un Estado impulsor de la modernización a través de la asimilación tecnológica, lo cual, según González-Pendás (2017), comprende los valores técnicos y visuales del concreto y la aspiración de darle un significado simbólico y político.

En esa lógica, sobresalen varios edificios configurados de acuerdo con el principio del *bloque sobre pilotes corbusiano*, dentro de los que destaca la capitanía del puerto de Acajutla (1964), que se muestra en la figura 1, de los esposos austriacos E. Schött y K. Katstaller. El diseño se configura en dos bloques horizontales alargados: uno para las funciones administrativas, y otro, para las técnicas, y articulados por medio de un puente colgado de la losa reticular celular que cubre una plaza techada a doble altura, rodeada por espejos de agua y patios y, como contrapunto, una torre de control vertical, como se muestra en la figura 2. Sobresalen, además, los elementos de protección solar, las pantallas y las tramas de partesoles en concreto, indispensables por la orientación poniente del edificio, con la que se garantiza el control visual del muelle.

Todo lo planteado se materializa en clave de un lenguaje moderno internacional adecuado al trópico, que había encontrado su expresión inicial en el Ministerio de Educación y Salud Pública (MESP) de Río de Janeiro (1945). Con ello se superaba la visión tradicional de la fachada compuesta de llenos y vacíos para convertirla en

Figura 1. Capitanía del puerto de Acajutla.

Fuente: archivo personal Katstaller (1964). CC BY-SA



¹ Roberto Aycinena (Guatemala), Julio Cardenal (Nicaragua), José María Barrantes (Costa Rica) y Leonardo Villanueva (Panamá).

membrana de relación interior exterior, como lo ha comentado Galindo-Díaz et al. (2020) en el caso de la arquitectura moderna colombiana.

Las cualidades plásticas del concreto bajo la forma de voladizos, paredes curvilíneas y cubiertas parabólicas se expresan con más claridad en una segunda serie de obras en las que la forma arquitectónica es determinada por las cáscaras de hormigón. Zevi interpreta que “el espacio plasma las estructuras y se forma con ellas” (1999, p. 59), lo que resulta en una

orquestración integral de elementos arquitectónicos vinculada a la vanguardia expresionista de la arquitectura moderna, y cuyos máximos exponentes internacionales fueron figuras como Candela, Torroja o Nervi (Galindo-Díaz, 2018). De los Katstaller sobresalen las tres taquillas del Gimnasio Nacional (1958), resueltas por medio de un platillo aligerado de concreto sostenido por una columna en cruz con un drenaje pluvial central, rodeada de jardines, como se muestra en la figura 3.

Otras construcciones notables en esta línea son los paraboloides hiperbólicos, o pañuelos, que aparecieron en diversos espacios públicos del país, incluyendo los del Centro Urbano Libertad y los de la Colonia Nicaragua, en San Salvador; ambos, proyectos del Instituto de Vivienda Urbana (IVU) (Barahona, 2017). Probablemente, el caso más sobresaliente de esta tipología sea el Comedor Universitario de la UES, obra de G. Yanes-Díaz (1966). El edificio se configura a partir de una planta en estrella cubierta por ocho pañuelos de concreto que liberan el espacio interior para mesas en el nivel superior, incluyendo un voladizo elíptico a manera de terraza y un salón para deportes en la planta baja, como puede verse en la figura 4.

El interés en el tema de caparazones, paredes curvas y las propiedades estructurales y plásticas del concreto en planos verticales también se expresa en numerosas obras de J. J. Rodríguez que desembocan en los edificios de aulas A y B de la UCA (1975). Estos edificios se resuelven mediante la yuxtaposición de cuatro cilindros elípticos de hormigón de diferente tamaño, que

Figura 2. Planta arquitectónica nivel 2, en la capitanía del puerto de Acajutla.
Fuente: elaboración propia (2022) © Copyright.

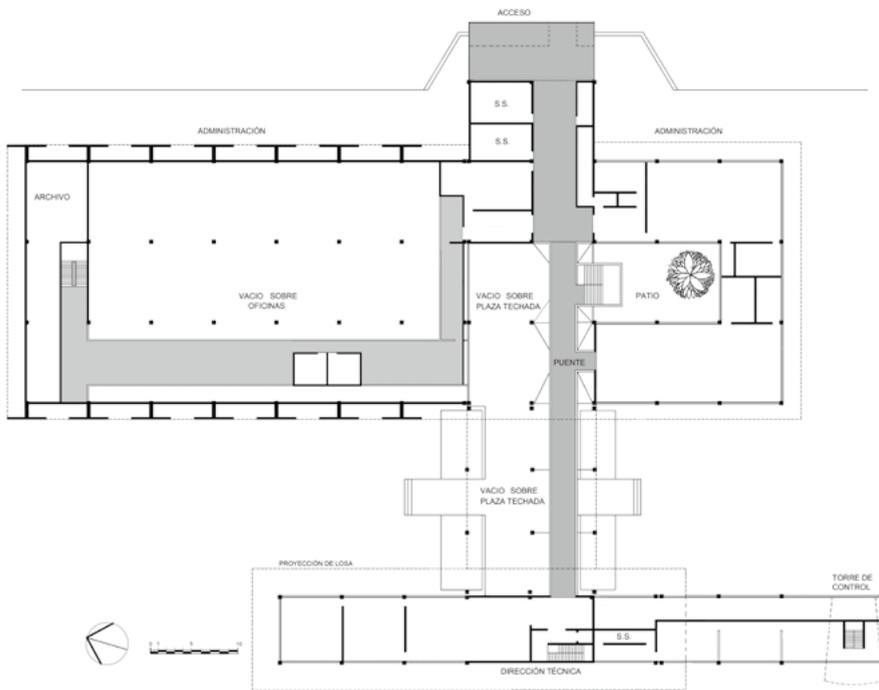


Figura 3. Taquilla del Gimnasio Nacional.
Fuente: archivo personal Katstaller (1958). CC BY-SA

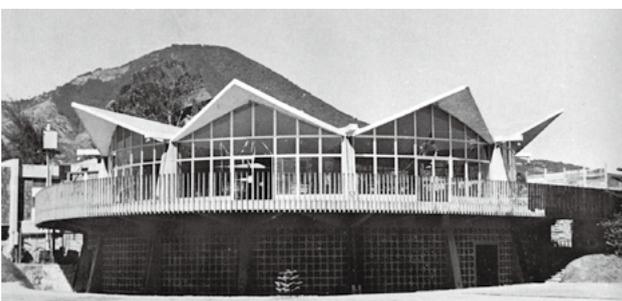
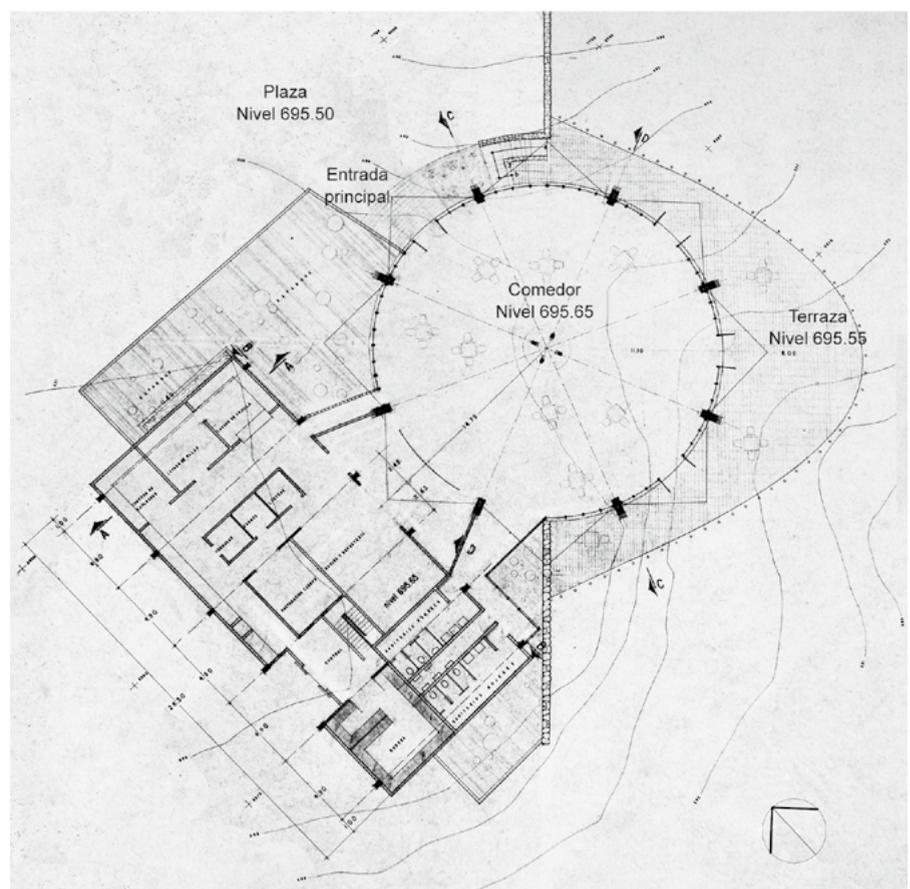


Figura 4. Planta arquitectónica y vista comedor universitario.
Fuente: Archivo General de la Nación (1966). CC BY-SA

generan salones inclinados tipo auditorio con aforos diferenciados, abiertos hacia el norte y con circulaciones horizontales y verticales al sur, como se ve en la figura 5.

La tendencia estructural de la arquitectura moderna salvadoreña desarrolló un tercer eje de trabajo a través de diversos ejercicios de integración plástica (Rivera, 2017), en los que el concreto siguió siendo protagonista, pero articulado a expresiones artísticas modernas, a través de murales, vitrales y esculturas. Los edificios religiosos fueron un escenario propicio para estas experimentaciones; probablemente, la obra más representativa, en tal sentido, fue la Iglesia del Rosario (1971), de R. Martínez, en el centro de San Salvador. Este templo, que responde a las disposiciones litúrgicas del Concilio Vaticano II, con el altar en el centro del espacio, se estructura a partir de dos grandes arcos parabólicos de concreto de 70 m de luz, unidos por una serie de vigas Vierendeel escalonadas, dentro de las cuales se insertan vitrales que permiten un artístico manejo de la luz, la ventilación y la materialidad, como se ve en las figuras 6 y 7; todo eso, combinado con una notable serie de esculturas en concreto y acero de desecho, obras del mismo diseñador.

La integración plástica también se manifestó en otras obras religiosas y civiles, incluyendo la Capilla de San Benito, de A. Sol (1968), que incorpora los frescos de Vaquero Turcios (Bahamond, 2011). También es significativa la pared hiperbólica del Monumento a la Revolución, de Reyes y Schulze (1958), y su mural mosaico en piedra volcánica de color, obra de C. Cevallos

y V. Bonilla. La misma intención integradora aparece en varias residencias de R. Carbonell que incorporan murales colados *in situ* y paneles repujados de lámina de cobre (Avendaño, 2017).

Todo esto hace eco de obras emblemáticas de la modernidad latinoamericana, tales como: el campus de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el trabajo de O'Gorman, Siqueiros, Pani y Rivera; la Universidad Central de Venezuela (UCV), con Villanueva y Calder,

Figura 5. Planta arquitectónica y boceto del edificio Aulas A.

Fuente: elaboración propia (2018)© Copyright.

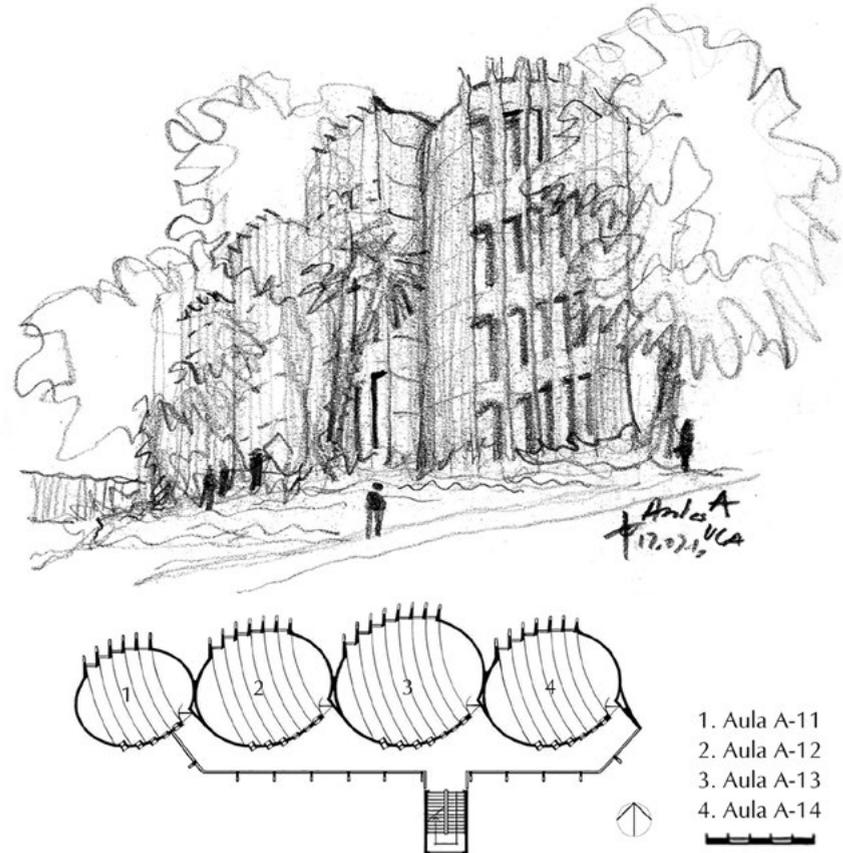


Figura 6. Planta arquitectónica y sección longitudinal sur en la Iglesia del Rosario.

Fuente: UCA-DOE (inédito) (2013). CC BY-SA

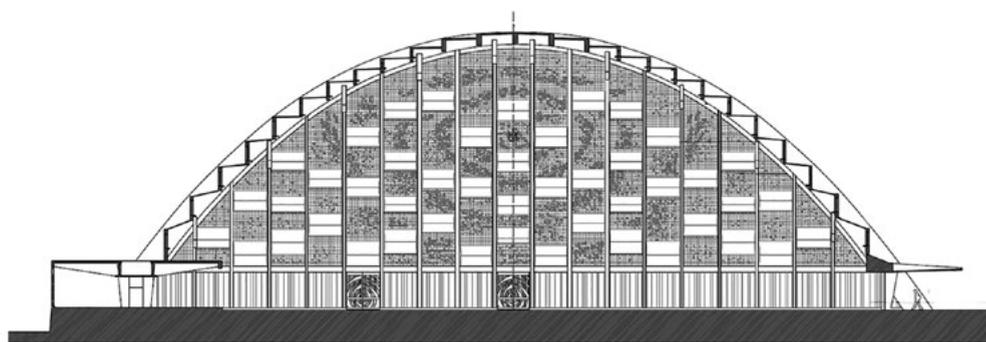
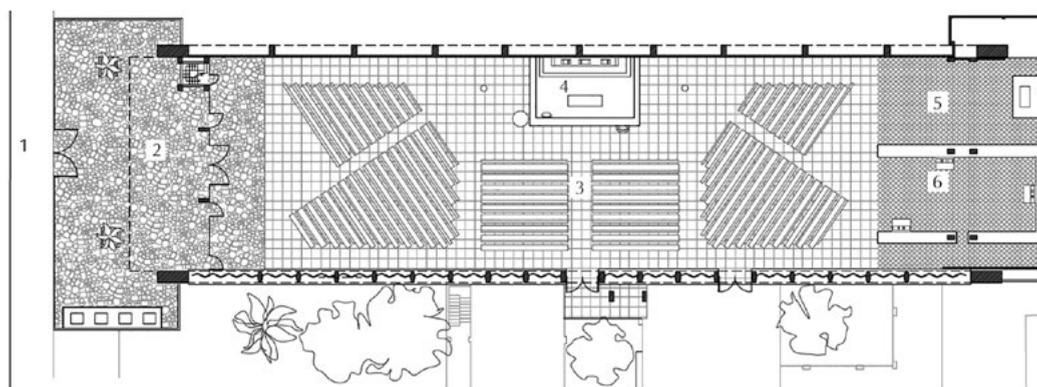
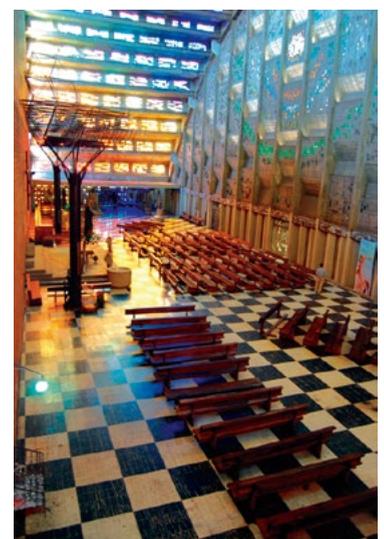


Figura 7. Vista interna de la Iglesia del Rosario.

Fuente: UCA-DOE (inédito) (2013). CC BY-SA



- 1 Acceso Principal
- 2 Atrio
- 3 Celebración litúrgica
- 4 Santuario
- 5 Capilla del Sagrario
- 6 Capilla Penitencial



o del MESP, de Costa, Niemeyer, Burle-Marx y Portinari (Segre, 1999). En Centroamérica también es relevante considerar referente el conjunto del Centro Cívico de Guatemala, desarrollado durante la década de 1950 por Haeussler y Montes, y donde se integran los murales de Mérida, Goyri, Vásquez y Recinos (Monte-rosso, 2008).

En síntesis, la arquitectura moderna en El Salvador entre 1950 y 1980 encuentra algunas de sus mejores expresiones en diversos edificios que aprovechan las cualidades estructurales y plásticas del concreto armado. Estos proyectos están dominados por la regularidad de los marcos estructurales, la aparición de envolventes de control solar y climatización, la generación de planos curvos con paredes y cáscaras y, en los casos más depurados, la integración plástica de espacio, estructura y obras artísticas; todo ello, en coherencia con la superación definitiva del repertorio formal historicista, al mismo tiempo que se explora la adecuación a las condiciones del trópico.

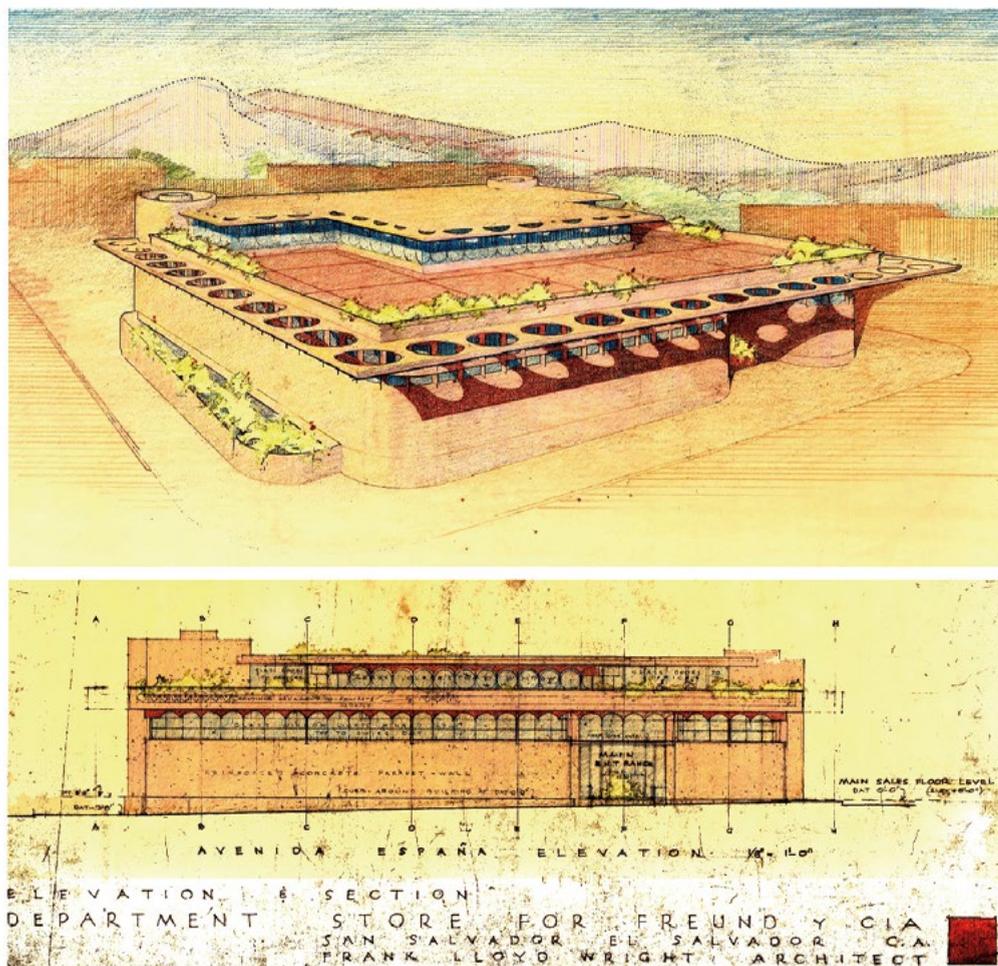
Arquitectura para un lugar: tres aproximaciones orgánicas

Frank Lloyd Wright planteó sus ideas acerca de la arquitectura orgánica con las propuestas de casas de la pradera fundamentadas en un lenguaje consciente del lugar, la horizontalidad y la integración del espacio interior y exterior (Wright, 1901). Otros maestros europeos, como Alvar Aalto, también demostraron la compatibilidad entre el lenguaje moderno, la adaptación

a las condiciones del sitio y la recuperación de tradiciones constructivas vernáculas, artesanía y uso de materiales del lugar. Más adelante, otras escuelas regionales, como la del sur de California, aportaron experimentaciones domésticas interesadas en el manejo climático y el uso de materiales industriales livianos con una expresión moderna (Frampton, 2000, p. 326; González-Franco & Nagel-Vega, 2019).

Todo eso llegó a tener un impacto relevante en la arquitectura de El Salvador entre 1950 y 1980, en lo que puede reconocerse como una segunda tendencia de la arquitectura moderna local, identificada como *orgánica*. Esta puede estudiarse en torno a tres variaciones: una más wrightiana; otra, más vernácula y paisajista, y una tercera, más compleja y sintética. Es de gran valor simbólico que esta aproximación orgánica llegó al país de la mano con el mismo Wright y su propuesta para el almacén Freund, en el centro de San Salvador (1954), y que se muestra en la figura 8, aunque nunca se ejecutó.

No obstante, el influjo wrightiano se materializó en el país a través de una serie de discípulos y seguidores locales, entre quienes sobresale J. Paz-Larín, uno de los primeros arquitectos graduados de la UES. Paz-Larín hizo una interpretación local del lenguaje orgánico en diversas residencias; especialmente, la Alfaro (1968), donde se destacan la conexión del espacio interno y externo por medio de voladizos y terrazas, el uso delicado de la mampostería de bloque de concreto, la adaptación topográfica, la atención a elementos como las cubiertas de



● Figura 8. Anteproyecto del almacén Freund, por Frank Lloyd Wright.

Fuente: Archivo Freund (1954); procesamiento digital propio. CC BY-SA



Figura 9. La casa Alfaro.
Fuente: archivo personal Paz-Larín (1968). CC BY-SA



Figura 10. Planta arquitectónica y vista de la cabaña de La Bermuda.
Fuente: La Casa de Todos n.º 11 (UCA-DOE, 2013). CC BY-SA

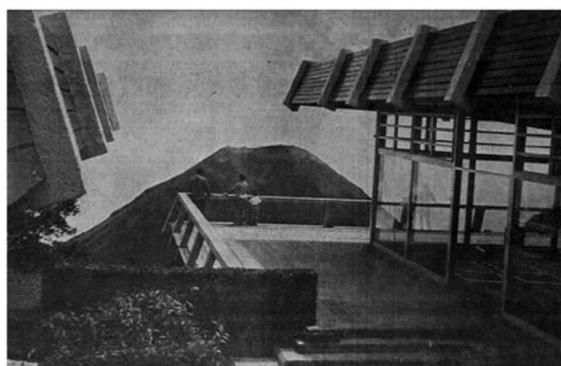


Figura 11. El Hotel de Montaña Cerro Verde.
Fuente: Archivo General de la Nación (1956) y UCA-DOE (2018); procesamiento digital propio. CC BY-SA

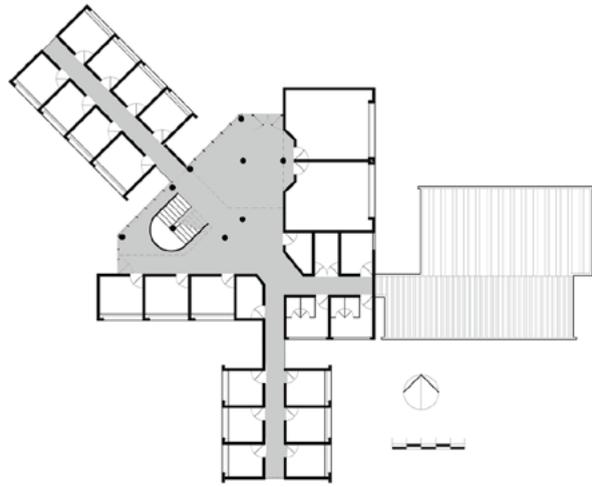
pendiente pronunciada, los acentos verticales de piedra volcánica y las persianas horizontales de madera en las ventanas, tal como se ve en la figura 9.

Una segunda línea de arquitectura moderna consciente del lugar se origina en proyectos interesados en temas paisajísticos y la recuperación de la espacialidad y la materialidad de la arquitectura vernácula salvadoreña. Una pieza notable en ese sentido fue la destruida “Cabaña” (1980) para investigadores del proyecto de restauración de la hacienda La Bermuda por B. Pohl. Esta obra tenía la intención de revalorizar algunas características clave de la arquitectura colonial local, desde una mirada austera y respetuosa del edificio patrimonial vecino, a través del uso renovado del adobe sobre un basamento de piedra bola, la recreación del patio central alrededor de un árbol existente y la cubierta de teja de fuerte pendiente y aleros, como se aprecia en la figura 10.

Desde ese mismo enfoque de recuperación de lo vernáculo y la naturaleza hay que destacar varios proyectos de centros recreativos, promovidos desde el Estado a través de la Junta

Nacional de Turismo, posteriormente Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU), cuyo ejemplo más destacado es el Hotel de Montaña del Cerro Verde. Este edificio, obra de R. Suárez y F. Morales (1956), se organiza a partir de una composición en varios volúmenes extrovertidos hacia la espectacular vista del volcán de Izalco, por medio de voladizos y terrazas que remarcan la horizontalidad y las visuales, los cuales, no obstante, mantienen una presencia discreta en el sitio a través de un manejo sabio de la escala. En el proyecto destacan, además, el uso de materiales como piedra volcánica y madera combinados con elementos industriales como vidrio y estructuras metálicas, según lo ilustra la figura 11.

El tercer conjunto de edificaciones orgánicas modernas en El Salvador se caracteriza por el manejo consciente de la escala doméstica, la complejidad geométrica y la actitud crítica hacia la ortodoxia moderna y el lenguaje “internacional”. De gran relevancia es la producción de Sistema Consultores (A. Harth, A. Zúniga & C. Heymans) en la segunda fase del plan maestro del campus de la UCA, por medio de tres edificios: la rectoría original (1979) y los cubículos de



➤ Figura 12. Planta arquitectónica, cubículo de profesores B (UCA).

Fuente: elaboración propia (2020) © Copyright.

profesores A y B (1979), que se aprecian en la figura 12. Estos edificios están conformados por tres cuerpos de diferente tamaño, dispuestos en torno a un vestíbulo interior de doble altura con puentes que unen los diferentes cuerpos y potencian la fluidez espacial, la ventilación cruzada y el contacto con la naturaleza. En todos ellos destaca la combinación de materiales tradicionales como el ladrillo de barro, la piedra laja y las cubiertas de teja, empleados en una espacialidad moderna, fragmentaria, que reduce la escala de los edificios, y así les da un carácter doméstico y austero que, como dice Segre (2003, p. 6), al hablar de sincretismo ambiental, “asume las constantes del lugar” y combina conocimiento profesional y tradición.

En resumen, durante esos 30 años la arquitectura moderna salvadoreña produjo múltiples obras de acento orgánico: unas son más wrightianas, por sus alusiones formales y el repertorio de materiales; otras, más interesadas en la reelaboración del vernáculo y el aprovechamiento del paisaje, y un último grupo de edificaciones, más sintéticas, y donde se integran exploraciones en torno a la materialidad, la geometría, y la fragmentación de los volúmenes. Todos estos proyectos comparten la escala modesta, el interés paisajista a través del manejo de vistas, la orientación solar, la vegetación y la exploración del tema del edificio como organismo que se descompone y se reintegra para reducir la escala, facilitar su permeabilidad y adaptarse al sitio.

Zevi (1999, p. 73) lo interpreta como un ejercicio de reintegración dinámica entre edificio y territorio, lo que favorece recorridos multidireccionales, y la articulación, o bricolaje, entre piezas independientes, que en climas tropicales favorece la “respiración” de los edificios, como Vázquez-Ramos, a su vez, lo ha interpretado para la obra de Almeida (2017). Autores como Arango (1989, p. 230) han identificado esta corriente no tanto como orgánica, sino como topológica, ya que plantea los valores del lugar en su sentido más amplio: clima, vistas, relieve, vegetación, tradiciones y materiales locales, como la matriz para hacer arquitectura sin perseguir el avance técnico expresado en el concreto y, por lo tanto,

asumiendo una actitud más crítica respecto a los alardes tecnológicos y plásticos del lenguaje de la arquitectura internacional.

Discusión

Puntos para el debate sobre la arquitectura moderna en El Salvador

Hacer un ejercicio de interpretación de las dos tendencias de la arquitectura moderna salvadoreña facilita identificar varios temas de interés para la discusión, puntos compartidos y diferencias, que contribuyen a situar la modernidad arquitectónica del país en el contexto latinoamericano y proponer orientaciones para la práctica contemporánea.

En primer lugar, el recorrido de las obras comentadas permite reconocer matices e intereses diferenciados entre los proyectistas de la época, lo que reafirma una gradual dinámica de adaptación del lenguaje moderno a las condiciones particulares del país. Se trata del aprovechamiento diferenciado de las posibilidades técnicas locales, que oscilan entre los potenciales constructivos y formales del hormigón armado y la recuperación y la integración de una paleta de materiales y tecnologías vernáculos: palma, teja, madera rolliza, ladrillo de barro y piedra dentro de una espacialidad moderna, lo cual habla de la persistencia de un saber hacer constructivo tradicional en el siglo XX que se sobrepone a técnicas más industriales y nuevas capacidades de diseño, cálculo y construcción, como lo han explicado Galindo-Díaz (2018), en el caso de Colombia, o Martínez-García (2015), en el de Nicaragua. Esto resulta en una distinción en términos de escala, que tiende a ser más monumental en las obras racionalistas estructurales, y más doméstica en las orgánicas, como se muestra en la figura 13.

Lo anterior permite cuestionar la idea de que la arquitectura moderna salvadoreña haya resultado de una simple importación de formas y tecnologías o de la adopción de un lenguaje arquitectónico unívoco, y pone en valor una práctica de diseño más pluralista y de reelaboración de los códigos internacionales, como sucedió en toda América Latina y otras regiones periféricas.

Se trata pues de un ejercicio que puede asemejarse a lo que Frampton (2000) conceptualiza como *regionalismo crítico* (p. 326), que Segre (2003) en el contexto caribeño ha denominado *sincretismo ambiental* (p. 3), y Guedes y Widodo (2020), a nivel planetario, han llamado *tropical*.

En segundo lugar, no debe confundirse esta distinción entre las tendencias estructural y orgánica con antagonismo, ya que hay múltiples puntos de encuentro entre ellas, en términos de adaptación al trópico e integración de otras expresiones artísticas. Como se ha visto, algunas obras de la corriente estructural, incluyendo la capitanía de Acajutla, se interesan en la elaboración de las envolventes como elementos de protección solar y climatización pasiva (Galindo-Díaz et al., 2020), la secuencia y la transición entre espacios interiores y exteriores y la alusión a formas naturales; así mismo se hizo en los proyectos de inspiración orgánica, lo que es consistente con lo que Segre (2003, p. 3) ha denominado la *apropiación de las constantes del lugar: clima y materiales*. De ahí que buena parte de las realizaciones más emblemáticas de este periodo, independientemente de su carácter estructural u

orgánico, terminaran reencontrándose con una inclinación secular por las obras de escala doméstica; sobre todo, viviendas unifamiliares y edificios fragmentados en piezas menores, abiertos a la naturaleza y adecuados a su entorno, como antes había sucedido en la arquitectura prehispánica, colonial y republicana de El Salvador, lo cual remite a la inclinación por la pequeña escala, que Frampton identifica como una de las características del regionalismo crítico (2000, p. 326).

De igual forma, el interés en la integración plástica es un punto común en los proyectos comentados. Ello sería el resultado de un aparente diálogo entre diseñadores arquitectónicos, paisajistas y artistas plásticos que eran profesores de la nueva carrera de arquitectura en la UES (Rivera, 2017). Esta integración y este diálogo se han señalado como factores clave en el advenimiento de una arquitectura moderna propia en diversas regiones del mundo, como explican Rueda (2015), Sosa y Alonso-Rohner (2019) y Cohen et al. (2019) en Guadalajara, España y Francia. Se debe valorar, entonces, la continuidad entre los diseños racionalistas estructurales de Reyes y Shulze, de R. Carbonell y de R. Martínez, animados por sus

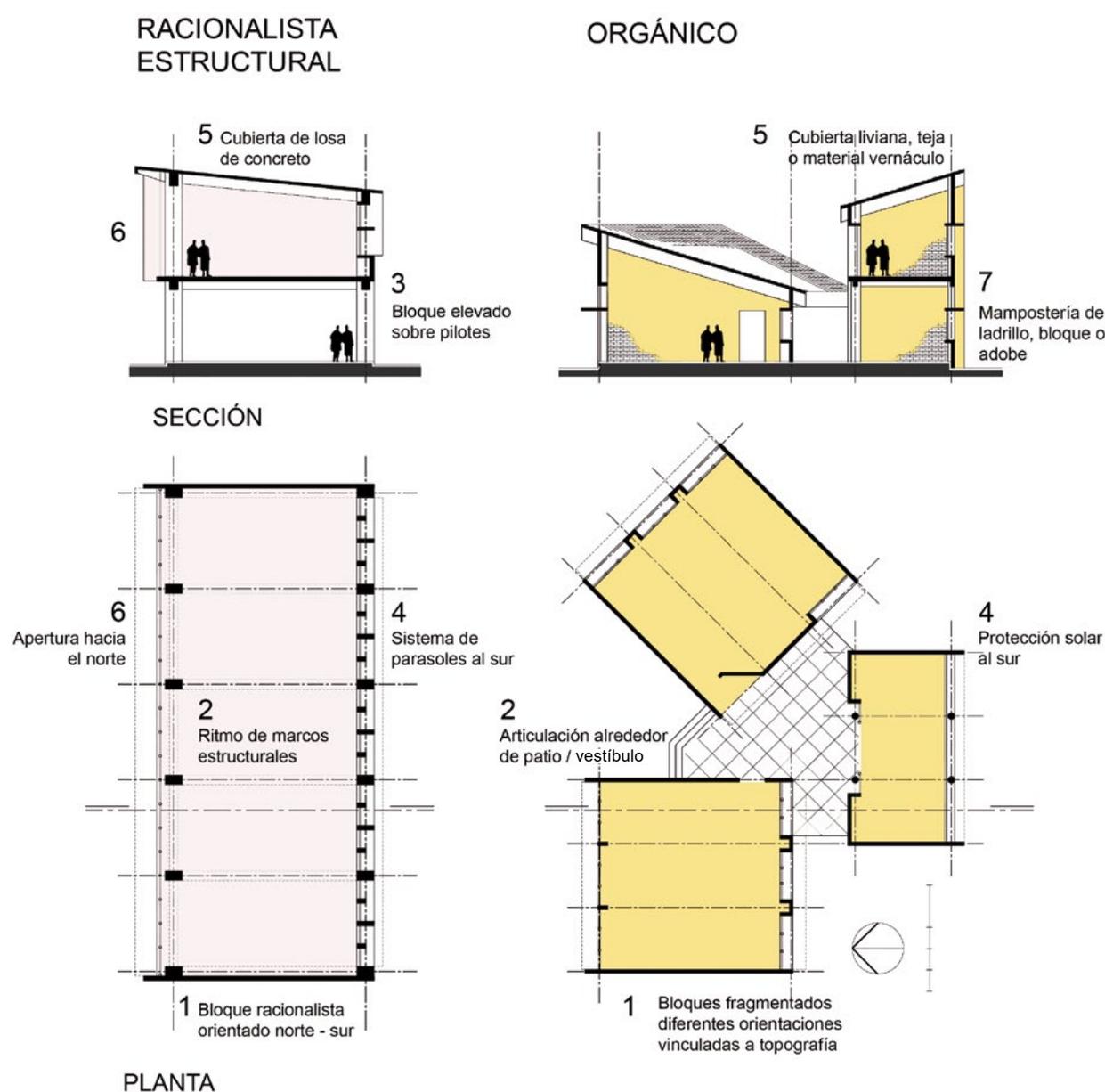


Figura 13. Variaciones de la arquitectura moderna en El Salvador.

Fuente: elaboración propia © Copyright.

murales, sus vitrales y sus esculturas, y las obras orgánicas de Suárez y Morales, integradas al paisajismo. En estos casos, los elementos artísticos superan lo ornamental y se convierten en parte integral de la estructura y la expresión formal de las edificaciones (Avendaño, 2017); no obstante, a diferencia de otras realizaciones latinoamericanas, las creaciones salvadoreñas se enfocan más en temas abstractos y religiosos, y menos, en la reelaboración de elementos distintivos locales, como lo prehispánico o lo popular... probablemente, por estar asociadas a viviendas particulares y templos, más que a edificios públicos, como en el resto de la región.

Un tercer elemento de continuidad en ambas tendencias es su permeabilidad a la influencia internacional, a través de dos canales: el trabajo de extranjeros y la formación de profesionales locales fuera del país. Diseñadores como Schött, Katstaller, Shulze, Cevallos y el mismo Wright dejaron una huella directa en algunas de las obras más emblemáticas de la arquitectura moderna salvadoreña; además, varios de ellos se integraron a la planta docente de la UES, donde incidieron en la formación de los nuevos profesionales locales (Rivera, 2017). Por otra parte, salvadoreños como: De Sola, Harth, Rodríguez y Zúniga, formados en Estados Unidos; Sol y Carbonell, en Europa, y Yanes-Díaz y otros, en México, pusieron en práctica la arquitectura moderna aprendida en esos países, e intentaron, desde diversas aproximaciones, adecuarla a las condiciones del país evitando una traslación mecánica, en una actitud que Guedes y Widodo (2020) consideran propia de la arquitectura tropical. De igual forma, estos personajes se incorporaron a la universidad, donde contribuyeron a la consolidación de la disciplina y a la formación local de profesionales como Martínez, Paz-Larín o Pohl. Esta movilidad de individuos e ideas vinculados a la Modernidad es un tema común en la región latinoamericana, como lo han documentado Segre (1999), Esteban-Maluenda (2016) y Ávila-Gómez (2019), y en América Central, según lo explicado por Tejeira-Davis (2007), Monge (2016) y Solano-Meza (2020).

Finalmente, en las dos corrientes analizadas sobresale el papel clave del Estado como promotor de la arquitectura moderna, a través de instituciones públicas como DUA, IVU, ISTU y la UES. Obras destacadas en este relato, como la capitanía de Acajutla o el Hotel de Montaña, fueron promovidas, diseñadas y ejecutadas desde el aparato público, que contribuyó, entonces, a impulsar, consolidar y difundir el lenguaje moderno; no obstante, hubo una preferencia institucional por el lenguaje racionalista estructural, con tendencia a la monumentalidad en los edificios públicos por sobre el orgánico, más frecuente en los proyectos privados de escala doméstica y en los espacios recreativos. Se evidencia así, en el caso salvadoreño, lo que Cavalcanti (2001) ya ha observado para Brasil, en tanto el Estado buscó, por un

lado, construir un “capital simbólico nacional” a través de diversos edificios públicos consistentes con una visión de “modernización” y, por otro, atender su “deber ético” (p. 14) a través de proyectos de espacio público. Se confirma, pues, lo planteado por Browne (1988), en términos de una visión desarrollista de la arquitectura moderna como “propulsora” de modernización por delante de la realidad socioeconómica de un país que hasta 1980 era todavía predominantemente rural, con una economía agroexportadora fundamentada en el café, el algodón y la caña de azúcar, y con una industrialización incipiente. Esto coincide con lo explicado por Müller y Parera (2016) sobre la naturaleza de la arquitectura latinoamericana impulsada desde el Estado, más interesado en la “progresiva asimilación de la técnica moderna” que en abordar las limitantes locales en términos tecnológicos, constructivos, políticos y culturales.

Conclusiones

La guerra civil que se desencadenó en El Salvador entre 1980 y 1992 interrumpió de forma violenta la producción de arquitectura, y puso de manifiesto las tensiones y las contradicciones de la realidad socioeconómica que sirvió de marco a la Modernidad arquitectónica, incluyendo las disputas en torno a la reforma agraria, la movilización social y el autoritarismo militar. Se inició así un ciclo de limitada inversión pública y privada que restringió las oportunidades para los diseñadores y dificultó la acumulación de las experiencias precedentes; además, la devastación del centro de San Salvador con el terremoto de 1986 eliminó o provocó el abandono de algunas de las edificaciones mencionadas, y así creó una discontinuidad en la práctica del diseño. Este quiebre abrió un nuevo periodo de la arquitectura salvadoreña del siglo XXI, todavía por estudiarse.

De ahí que este recorrido por la arquitectura moderna salvadoreña permita extraer tres conclusiones. Primero, la revisión de las tendencias racionalista estructural y orgánica pone en valor un ejercicio de asimilación consciente del lenguaje moderno internacional, por medio de adaptaciones climáticas y exploraciones tecnológicas que pusieron en valor elementos de protección como cortasoles, aleros y celosías. También se experimentó la secuencia entre espacios interiores y exteriores: a través de patios y corredores, se elaboraron obras notables por su emplazamiento en el paisaje natural y el aprovechamiento de visuales y relieve. Lo tecnológico se abordó, ya sea vía la integración de lo vernáculo al lenguaje moderno, o bien, por la adaptación de los sistemas industriales. Por una parte, los diseñadores orgánicos salvadoreños se interesaron en el uso de materiales locales y la reinterpretación de elementos y tecnologías tradicionales como el rancho o el adobe. Por otra, los sistemas más industriales —particularmente, el hormigón armado— no dejaron de producirse

de forma artesanal y con acabados rústicos; incluso en los murales y las esculturas integrados a los edificios, se experimentó con materiales locales como piedra volcánica y desechos.

Como ya se ha dicho, estos valiosos ejercicios de adaptación climática y tecnológica a través de lo vernáculo y de la puesta en valor de la escala doméstica hablan de una reelaboración de ideas y modelos internacionales que podrían asociarse al “sincretismo ambiental” (Segre, 2003). A ello se debe agregar la importancia del aporte de personajes extranjeros y locales, formados fuera del país, que contribuyeron a través de sus obras y de la formación de nuevos profesionales a consolidar la modernidad arquitectónica. A pesar de esto, en el caso salvadoreño es difícil hablar de un diálogo o un intercambio verdaderos entre las adaptaciones locales y los códigos internacionales o latinoamericanos. Tal cual lo ha documentado Esteban-Maluenda (2019), a diferencia de las obras de países como Brasil, México y Venezuela, o de personajes como Niemeyer, Candela o Villanueva, las realizaciones de la arquitectura moderna salvadoreña entre 1950 y 1980 no salieron del ámbito estrictamente nacional. La limitada documentación de las obras construidas, publicaciones y reflexiones sobre la arquitectura local restringieron dicha posibilidad. La revista *Arquitectura*, del CADES, se publicó de forma discontinua, y fueron excepcionales los libros sobre arquitectura colonial de Yanes-Díaz (1970) e historia de la arquitectura salvadoreña contemporánea de Monedero (1970). En próximos trabajos queda por estudiar también la contribución potencial de las revistas de arquitectura en cuanto a facilitar la permeabilidad del ejercicio profesional salvadoreño a la influencia internacional, como lo han hecho Esteban-Maluenda (2019) para toda la región; González-Franco y Nagel-Vega (2019), para México, o Solano-Meza (2020), para Costa Rica. De igual forma, queda pendiente para futuras investigaciones contrastar las principales realizaciones del periodo con las que se dieron en el resto de Centroamérica o en las regiones de referencia que las inspiraron: México, Brasil y California; de hecho, esas restricciones —ante todo, culturales—, en términos de análisis, crítica y difusión de la arquitectura, han

dificultado que dentro del mismo país se otorgue a estos proyectos modernos el valor estético, histórico y patrimonial que se merecen.

Por último, el estudio de la arquitectura moderna en El Salvador entre 1950 y 1980 destaca como elemento distintivo el valor otorgado al diseño de lo público: espacios abiertos y edificios institucionales resueltos ya sea desde una aproximación estructural o desde una orgánica. En ello, como en el resto de América Latina, el Estado jugó un papel central; no obstante, queda por ver si este programa edilicio orientado hacia la primacía de lo colectivo tuvo o no su correlato en el abordaje de lo urbano. En la línea de lo ya hecho por Chicas (2017) y Barahona (2017), está pendiente de exploración en estudios posteriores si las realizaciones en materia de diseño de conjuntos habitacionales, desarrollos urbanísticos y grandes obras de infraestructura permitieron materializar en El Salvador algunos de los ideales originales del movimiento moderno, si trascendieron del discurso desarrollista y si dieron una respuesta apropiada a los procesos de urbanización emergentes en la segunda mitad del siglo XX.

De igual forma, habrá que profundizar en futuras reflexiones sobre un análisis detallado de las obras artísticas como murales, vitrales y esculturas que se integraron a los edificios modernos, y las cuales tienen su propio valor estético, simbólico y tecnológico.

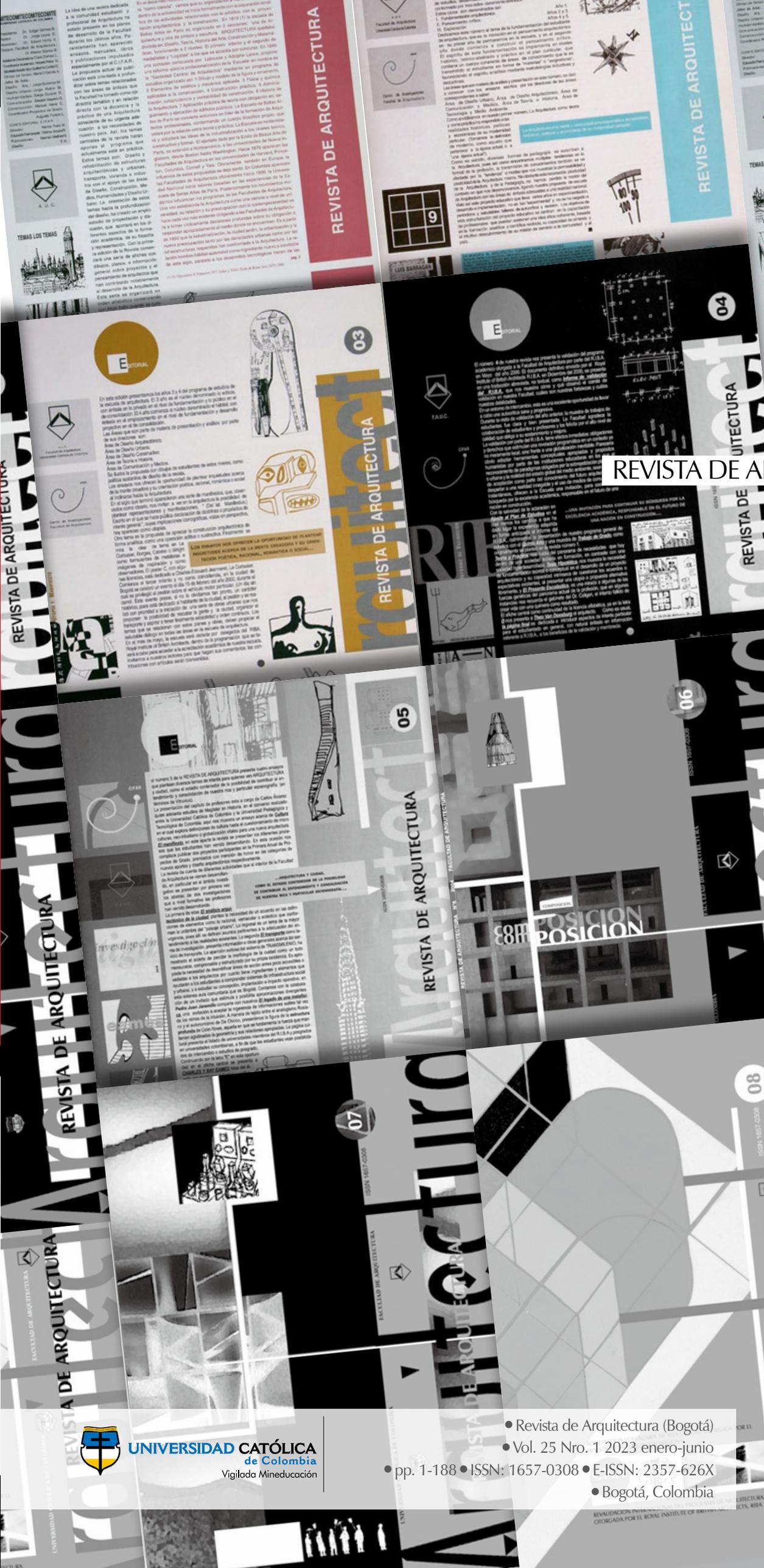
Finalmente, el análisis de estas dos tendencias, *racionalista estructural* y *orgánica*, permite extraer cuatro orientaciones para la práctica contemporánea del diseño en el país. Primero, aprovechar la exploración de diversas estrategias de climatización y diseño solar pasivo, conforme a las preocupaciones ambientales de la sociedad actual. Segundo, promover un ejercicio más experimental y, a la vez, más abierto a la expresión artística y lo popular integrado en la arquitectura. Tercero, retomar el interés en lo público en temas clave como la vivienda, los espacios abiertos y lo urbano, lo cual es urgente en un contexto de urbanización acelerada, vulnerabilidad ambiental e inseguridad; todo ello, como reflejo, en última instancia, de una renovada actitud de asimilación crítica e intercambio con los códigos, los lenguajes y las imágenes de la arquitectura internacional.

Referencias

- Accesarte. (2013). *Los recursos de la producción arquitectónica en El Salvador*. Fundación Accesarte.
- Arango, S. (1989). *Historia de la Arquitectura en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.
- Arango, S. (2012). Arquitectura moderna Latinoamericana: el juego de las interpretaciones. *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazzo”* (1), 39-54. <http://www.iaa.fadu.uba.ar/ojs/index.php/anales/article/view/71>
- Avendaño, A. (2017). Integración del arte mural en la arquitectura residencial de Ricardo Carbonell. *Revista Realidad*, (150), 91-118. <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i150.6169>
- Avendaño, A. (2018). Función habitacional del patrimonio cultural en el centro histórico de San Salvador. *Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 7(12), 71-81. <https://doi.org/10.18537/est.v007.n012.a06>

- Ávila-Gómez, A. (2019). Estudiantes latinoamericanos en el Institut D'Urbanisme de l'Université de Paris (1923-1941). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(2), 44-56. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2154>
- Bahamond, A. (2011). *Procesos del arte en El Salvador*. Dirección de Publicaciones e Impresos.
- Bailey, G. (2016). The baroque churches of El Salvador. *Burlington Magazine*, 158(1360), 529-539. <https://www.burlington.org.uk/archive/back-issues/201607>
- Barahona, A. (2017). La vivienda social en El Salvador (1940-1980). *Revista Realidad*, (150), 65-90. <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i150.6168>
- Browne, E. (1988). *Otra arquitectura en América Latina*. Gustavo Gili.
- Cavalcanti, L. (2001). *Quando o Brasil era moderno: guia de arquitetura 1928-1960*. Aeroplano.
- Chicas-Molina, J. C. (2017). Historiografía de la vivienda mínima moderna en el Área Metropolitana de San Salvador: los años de la modernización urbana. *AKADEMOS*, 1(28), 50-77. <https://doi.org/10.5377/akademov1i28.6158>
- Cohen, J.-L., Ávila-Gómez, A., & Ruiz, D. C. (2019). Arquitectura modernidad modernización. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(2), 126-142. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2539>
- Colquhoun, A. (2002). *La arquitectura moderna, una historia desapasionada*. Gustavo Gili.
- Esteban-Maluenda, A. (2016). *La arquitectura moderna en Latinoamérica. Antología de autores, obras y textos*. Editorial Reverté.
- Esteban-Maluenda, A. (2019). Intereses divididos: la arquitectura moderna latinoamericana en las revistas europeas después de la Segunda Guerra Mundial. *Bitácora Arquitectura*, (43), 34-47. <https://doi.org/10.22201/fa.14058901p.2020.43.72948>
- Frampton, K. (2000). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Gustavo Gili.
- Galindo-Díaz, J. A. (2018). Láminas cilíndricas en la arquitectura colombiana del siglo XX. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 20(2), 36-50. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.2057>
- Galindo-Díaz, J., Osuna-Motta, I., & Marulanda-Montes, A. (2020). De componer la fachada a diseñar la envolvente: el ejemplo del arquitecto Juvenal Moya en Cali. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 22(1), 94-106. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.2776>
- González-Franco, L., & Nagel-Vega, V. (2019). Rastreando el noreste a vuelo de página. La modernidad regional en las publicaciones de arquitectura (1943-1963). *Bitácora Arquitectura*, (43). <https://doi.org/10.22201/fa.14058901p.2020.43.72955>
- González-Pendás, M. (2017). Errores concretos o la magia de los cascarones. *Bitácora Arquitectura*, (37), 32-43. <http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2017.37.64829>
- Guedes, P., & Widodo, J. (2020). South of cancer: Modern architecture's tropical diasporas. *Docomomo Journal*, 63, 4-5. <https://dx.doi.org/10.52200/63.A.IN6GWK9B>
- Gutiérrez, S. (2017). Presentación del dossier: arquitectura moderna en El Salvador. *Realidad: revista de ciencias sociales y humanidades*, (150), 5-8. <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i150.6165>
- López-Pérez, J. (2016). Crítica y valoración de la arquitectura moderna. El método de Roberto Segre y Eliana Cárdenas. *Academia XXII*, 7(13), 95-109. <https://doi.org/10.22201/fa.2007252Xp.2016.13.56307>
- Martínez-García, G. (2015). *Arquitectura moderna en Nicaragua 1960-1970, una aproximación a la obra de José F. Terán Callejas*. Fundación Ortiz Gurdíán.
- Monge, L. A. (2016). *Monografía arq. Alberto Linner Díaz: monografías de arquitectos costarricenses*. Colegio de Arquitectos de Costa Rica.
- Montaner, J. M. (2004). *Arquitectura y crítica*. Gustavo Gili.
- Monterroso, R. (2008). *Moderna: guía de arquitectura moderna de Ciudad de Guatemala*. Ediciones alternativas del Centro Cultural de España/Guatemala.
- Müller, L., & Parera, C. (2016). Arquitectura de sistemas y programas sociales en la Argentina desarrollista: del optimismo a lo posible. *Arquitecturas del Sur*, 34(49), 32-41. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/AS/article/view/2259>
- Pohl, B. (2013). El espacio. La Casa de Todos, (11), 25-40. <https://revistalacasadetodos.wordpress.com/about/>
- Rivas Merino, V. (2013). El legado gráfico arquitectónico de Armando Sol. *Revista de Museología* "Koot", (2), 9-25. <https://doi.org/10.5377/koot.v0i2.1149>
- Rivera, S. (2017). Modernidad arquitectónica en El Salvador: la estética de un ideal. *Revista Realidad*, (150), 9-40. <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i150.6166>
- Rueda, C. (2015). La modernidad arquitectónica tapatía: el uso de elementos y recursos de la tradición constructiva. *Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 4(7), 29-36. <https://doi.org/10.18537/est.v004.n007.04>
- Salazar, L., Cañas, C., Ferrufino, C., & Regazzoli, J. (2016). *Ernesto de Sola arquitecto*. Editorial Kalina.
- Segre, R. (1999). *América Latina fin de milenio, raíces y perspectivas de su arquitectura*. Arte y Literatura.
- Segre, R. (2003). *Arquitectura antillana del siglo XX*. Arte y Literatura.
- Solano-Meza, N. (2020). Narrativas del ambiente tropical y la consolidación de ciertos discursos disciplinares en la revista Habitar (Costa Rica 1990-2012). *Bitácora Arquitectura*, (43), 110-117. <https://doi.org/10.22201/FA.14058901p.2020.43.72949>
- Sosa, J. A., & Alonso Rohner, E. (2019). Ida y vuelta. Influencia exterior en la arquitectura española (en la modernidad, y algunas consecuencias). *Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 8(16), 97-109. <https://doi.org/10.18537/est.v008.n016.a08>
- Tafari, M. (1997). *Teorías e historia de la arquitectura*. Celeste Ediciones.
- Tejeira Davis, E. (2007). Quinientos años de arquitectura en Panamá. En E. Tejeira Davis, *Panamá: guía de arquitectura y paisaje* (pp. 85-175). Consejería de Obras Públicas y Transportes / Instituto Panameño de Turismo.
- UCA. (2015). *Estética y política, modernización cultural en El Salvador (1940-1980)*, informe de investigación. Departamento de Organización del Espacio y Departamento de Comunicaciones y Cultura, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).
- Vázquez-Ramos, F. G. (2017). Cuadros de una exposición: promenade arquitectural por la obra de Eduardo de Almeida. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 19(2), 28-43. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2017.19.2.78>
- Wright, F. L. (1901). A home in a Prairie Town. *Ladies Home Journal*, 17. S#0045.00.0207
- Zevi, B. (1999). *Leer, escribir, hablar arquitectura*. Gustavo Gili.





ISSN: 1657-0308 (Impresa)
E-ISSN: 2357-626X (En línea)

Volumen

25

Nro. 1

REVISTA DE ARQUITECTURA (Bogotá)

ARQUITECTURA

A Orientación editorial

Enfoque y alcance

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* es una publicación científica de resultados de investigación originales e inéditos; de acceso abierto (sin APC), arbitrada mediante revisión por pares (doble ciego) e indexada. Dirigida a la comunidad académica y profesional vinculada con la Arquitectura, el urbanismo y las tecnologías ambientales y sostenibles.

Está estructurada en tres secciones: Contextos, artículos de investigación y textos. (Ver descripción en el apartado Políticas de sección)

La Revista de Arquitectura (Bogotá)

El primer número se publicó en 1999 con una periodicidad anual y a partir del 2016 la periodicidad es semestral Editada por la Facultad de Diseño y el Centro de Investigaciones (CIFAR) de la Universidad Católica de Colombia en Bogotá (Colombia).

E-ISSN 2357-626X en línea

ISSN 1657-0308 Impresa

DOI 10.14718/REVARQ.

Clasificación OCDE

- Gran área: 6. Humanidades
- Área: 6.D. Arte
- Disciplina: 6D07. Arquitectura y Urbanismo

También se publican artículos de las disciplinas como 2A02, Ingeniería arquitectónica; 2A03, Ingeniería de la construcción; 2.E, Ingeniería de materiales; 5G03, Estudios urbanos (planificación y desarrollo); 6D08, Diseño.

Los objetivos de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son:

1. Promover la divulgación y difusión del conocimiento generado a nivel local, nacional e internacional.
2. Constituir un espacio para la discusión y diálogo entre las comunidades académicas y científicas.
3. Potenciar la discusión de experiencias e intercambios científicos entre investigadores y profesionales de las diferentes comunidades académicas.
4. Contribuir a la visión integral de la arquitectura, mediante la publicación de artículos de calidad.
5. Publicar artículos originales e inéditos que han pasado por revisión de pares doble ciego, para asegurar que se cumplan las normas éticas, de calidad, validez científica, editorial e investigativa.

Palabras clave de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*: arquitectura; diseño; proyecto; educación arquitectónica; urbanismo; paisajismo; sostenibilidad; tecnología.

- Idiomas de publicación: español, inglés y portugués.
- Título abreviado: Rev. Arquít.
- Título corto: RevArq

Políticas de sección

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se estructura en tres secciones: *Contextos*, *artículos de investigación* y *textos*

Contextos

Artículos que presentan una visión de temas disciplinares y editoriales que impactan el ejercicio académico y profesional del arquitecto y los profesionales afines. Extensión entre 3000 y 5000 palabras.

Editores/as: Editor Asignado

- Abrir envíos
- Indizado
- Evaluado por pares

Artículos

Artículos derivados de investigaciones finalizadas sobre temas del quehacer del arquitecto y afines. Extensión de 5000 a 8000 palabras.

Áreas de interés prioritarias:

- Diseño arquitectónico
 - Teoría y metodologías en la arquitectura
 - Transformación de la obra construida
 - Medios de representación
 - Tipologías en la arquitectura
- Pedagogía y didáctica del Diseño
- Diseño participativo
- Espacio urbano
 - Historia (patrimonio cultural y físico)
 - Estructura formal de las ciudades y el territorio.
 - Diseño urbano
- Gestión del hábitat
- Planeación urbano y regional
- Arte urbano
- Paisajismo y diseño del paisaje
- Construcción sostenible
 - Diseño sostenible (territorial, social, económico, cultural)
 - Ecodiseño
 - Diseño bioclimático
- Diseño de sistemas estructurales
 - Procesos constructivos y de fabricación innovadora
 - Transformación digital en arquitectura y construcción
 - Procesos constructivos para la reducción de riesgos bióticos y antrópicos

Editores/as: Editor Asignado

- Abrir envíos
- Indizado
- Evaluado por pares

Textos

Artículos generados desde las dinámicas propias de la Facultad de Diseño, en las actividades de docencia, extensión, formación en investigación o internacionalización, realizadas por docentes, estudiantes y egresados, (tesis de pregrado con la alianza de estudiante-profesor). Los artículos postulados a esta sección no deben superar el 20% de similitud con el contenido publicado del respectivo trabajo de grado. Extensión de 3000 a 4000 palabras. En esta sección se publican reseñas, traducciones y memorias de eventos relacionados con las publicaciones en *Arquitectura y Urbanismo*.

Editores/as: Editor Asignado

- Abrir envíos
- Indizado
- Evaluado por pares

Portada: Portadas de *Revista de Arquitectura (Bogotá)*. Volúmenes I al 8.

A Frecuencia de publicación

Desde 1999 y hasta el 2015, la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* publicó un volumen al año, a partir del 2016 se publican dos números por año en periodo anticipado, enero-junio y julio-diciembre, pero también maneja la publicación anticipada en línea de los artículos aceptados (versión Post-print del autor).

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se divulga mediante versiones digitales (PDF, HTML, EPUB, XML) e impresas con un tiraje de 700 ejemplares, los

tiempos de producción de estas versiones dependerán de los cronogramas establecidos por la editorial. Los tiempos de recepción-revisión-aceptación pueden tardar entre seis y doce meses dependiendo del flujo editorial de cada sección y del proceso de revisión y edición adelantado.

Con el usuario y contraseña asignados, los autores pueden ingresar a la plataforma de gestión editorial y verificar el estado de revisión, edición o publicación del artículo.

A Canje

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* está interesada en establecer canje con publicaciones académicas, profesionales o científicas del área de *Arquitectura y Urbanismo*, como medio de reconocimiento y discusión de la producción científica en el campo de acción de la publicación.

Mecanismo

Para establecer canje por favor descargar, diligenciar y enviar el formato: RevArq FP20 Canjes

A Contacto

Dirección postal
Avenida Caracas No. 46-72
Universidad Católica de Colombia
Bogotá D. C., (Colombia)
Código postal: 111311

Facultad de Diseño
Centro de Investigaciones (CIFAR).
Sede El Claustro. Bloque "L", 4 piso
Diag. 46A No. 15b-10
Editora: Anna Maria Cereghino-Fedrigo

Teléfonos
+57 (1) 327 73 00 – 327 73 33
Ext. 3109; 3112 o 5146
Fax: +57 (1) 285 88 95

Correo electrónico
revistadearquitectura@ucatolica.edu.co
cifar@ucatolica.edu.co

Página WEB
www.ucatolica.edu.co

Vínculo Revistas científicas
http://publicaciones.ucatolica.edu.corevistas-cientificas
https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/



Universidad Católica de Colombia (2023, enero-junio). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 25(1), 1-188. Doi: 10.14718

ISSN: 1657-0308
E-ISSN: 2357-626X

Especificaciones:
Formato: 34 x 24 cm
Papel: Mate 115 g
Tintas: Policromía



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

.....
Facultad de Diseño
Centro de Investigaciones - CIFAR

Universidad Católica de Colombia

Presidente

Édgar Gómez Betancourt

Vicepresidente - Rector

Francisco José Gómez Ortiz

Vicerrector Administrativo

Édgar Gómez Ortiz

Vicerrectora Académica

Idaly Barreto

Vicerrector de Talento Humano

Ricardo López Blum

Director de Investigaciones

Edwin Daniel Durán Gaviria

Directora Editorial

Stella Valbuena García

Facultad de Diseño

Decano

Werner Gómez Benítez

Director de docencia

Jorge Gutiérrez Martínez

Directora de extensión

Luz Dary Abril Jiménez

Director de investigación

César Eligio-Triana

Director de gestión de calidad

Augusto Forero La Rotta

Comité asesor externo

Facultad de Diseño

Édgar Camacho Camacho

Martha Luz Salcedo Barrera

Samuel Ricardo Vélez

Giovanni Ferroni del Valle

REVISTA DE ARQUITECTURA (Bogotá)

Arquitectura

Revista de acceso abierto,
arbitrada e indexada

Publindex: Categoría B. Índice Bibliográfico Nacional IBN.

Esci: Emerging Source Citation Index.

Doaj: Directory of Open Access Journals.

Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe,
España y Portugal.

SciELO: Scientific Electronic Library Online - Colombia

Redib: Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico.

Ebsco: EBSCOhost Research Databases.

Clase: Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y
humanidades.

Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas
Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Directorio
y catálogo).

Dialnet: Fundación Dialnet - Biblioteca de la Universidad de La Rioja.

LatinRev: Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias
Sociales y Humanidades.

Proquest: ProQuest Research Library.

Miar: Matrix for the Analysis of Journals.

Sapiens Research: *Ranking* de las mejores revistas colombianas
según visibilidad internacional.

Actualidad Iberoamericana: (Índice de Revistas) Centro de
Información Tecnológica (CIT).

Google Scholar

Arla: Asociación de Revistas latinoamericanas de Arquitectura.

Editorial

Av. Caracas N° 46-72, piso 5

Teléfono: 3277300 Ext. 5145

editorial@ucatolica.edu.co

www.ucatolica.edu.co

http://publicaciones.ucatolica.edu.co/



Impresión

Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S.

Bogotá D. C., Colombia

marzo de 2023

Director

Werner Gómez Benítez

Decano Facultad de Diseño

Universidad Católica de Colombia, Colombia

Arquitecto

Editor

Doc.Arq. Rolando Cubillos-González

<https://orcid.org/0000-0002-9019-961X>

Scopus ID: 57298294100

Editora Ejecutiva

Anna Maria Cereghino-Fedrigo

<https://orcid.org/0000-0002-0082-195>

Equipo producción editorial

Carolina Rodríguez-Ahumada

<https://orcid.org/0000-0002-3360-1465>

Pilar Suescún Monroy

<https://orcid.org/0000-0002-4420-5775>

Flor Adriana Pedraza Pacheco

<https://orcid.org/0000-0002-8073-0278>

Mariana Ospina Ortiz

<https://orcid.org/0000-0002-4736-6662>

Directora Editorial

Stella Valbuena García

Universidad Católica de Colombia

Coordinador editorial

John Fredy Guzmán

Universidad Católica de Colombia

Diseño, montaje y diagramación

Juanita Isaza Merchán

Divulgación y distribución

Claudia Álvarez Duquino

Comité editorial y científico

Ph.D. Erica Norma Correa-Cantaloube

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas CONICET

Buenos Aires, Argentina

Scopus ID: 55326861200

Ph.D. Teresa Cuervo-Vilches

Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja

Madrid, España

Scopus ID: 56536970200a

Ph.D. Margarita Greene

Pontificia Universidad Católica de Chile

CEDEUS - Centro de Desarrollo Urbano Sustentable, Santiago, Chile

Scopus ID: 7201705182

Ph.D. Carmen Egea Jiménez

Universidad de Granada, Granada, España

Scopus ID: 6506103349

Ph.D. Clara Irazábal-Zurita

University of Missouri, Kansas City, Estados Unidos

Scopus ID: 57205156986

Ph.D. Beatriz García Moreno

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

M.Sc. Juan Carlos Pérgolis Valsecchi

Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia

Scopus ID: 57063293500

Ph.D. Khirfan Luna

University of Waterloo, Waterloo, Canada

Scopus ID: 36026559600

Juan Carlos Pérgolis, M.Sc.

Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia

Scopus ID: 57063293500

Ph.D. Dania González Coure

Universidad Tecnológica de La Habana, La Habana, Cuba

Scopus ID: 6603419878

Ph.D. Fernando Vela-Cossío

Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España

Scopus ID: 37096412800

Ph.D. Débora Domingo-Calabuig

Universitat Politècnica de València, Valencia, España

Scopus ID: 55658300100

Ph.D. - HDR Jean Philippe Garric

Université Paris I Panthéon-Sorbonne, Paris, France

Scopus ID: 55210275100a

Ph.D. Maureen Trebilcock-Kelly

Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile

Scopus ID: 25923616900

Ph.D. Mariano Vázquez-Espí

Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España

Scopus ID: 55313368100

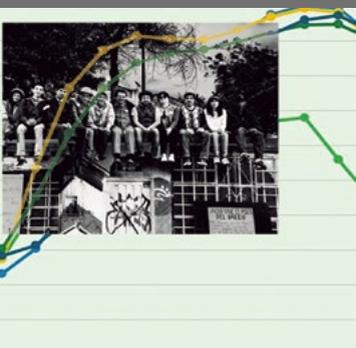
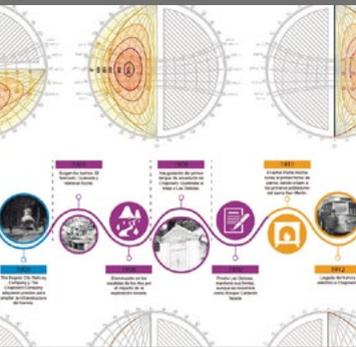
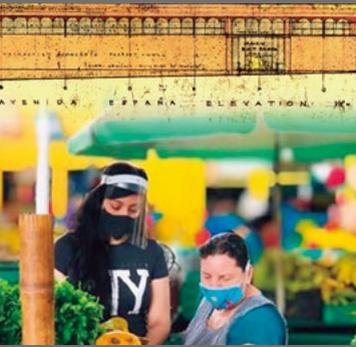
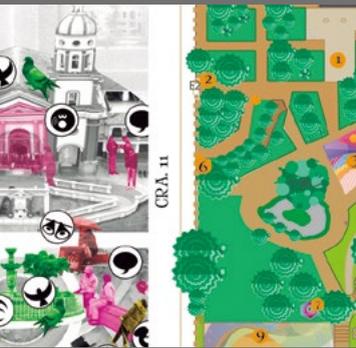
Ph.D. Denise Helena Silva-Duarte

Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Scopus ID: 24474235000

Ph.D. Luis Gabriel Gómez Azpeitia

Universidad de Colima, Colima, México



EN	Validation of a standardized performance test for selection of Architecture students with the Many-Facet Rasch Measurement Model.....	3
	Olman Hernández-Ureña, Eiliana Montero-Rojas	
ES	Confort térmico en edificios educativos naturalmente ventilados: un estudio en bioclima templado-seco.....	12
	Julio César Rincón-Martínez	
ES	Hábitat popular. Modelo sistémico para abordar una propuesta de solución habitacional y su inserción urbana.....	25
EN	The popular habitat. Systemic model to approach a housing solution proposal and its urban insertion	
	Gustavo Alberto San Juan, Graciela Melisa Viegas, Laura Elena Reynoso, Jesica Belén Esparza	
ES	Arquitectura moderna en El Salvador (1950-1980): una interpretación de dos tendencias.....	40
	Carlos Ernesto Ferrufino-Martínez	
ES	Estrategias de diseño urbano táctico en los lugares de memoria: el caso del parque Bosque de la República, en Tunja.....	53
	Linda Carolina Pardo-Parada	
ES	Identidad sonora como vestigio del lugar y el no-lugar en el centro histórico de Pasto	67
	Sandra Calvachi-Arciniegas, Johnny Enríquez-Hidalgo, Santiago Montenegro-Huertas	
ES	Historia, memoria e identidad: una propuesta de recuperación histórica de los barrios populares en la ciudad de Bogotá. El caso de la localidad de Chapinero.	83
	Walter López-Borbón	
ES	Puestos de frutas y verduras en plazas de abastos: del diseño comunitario al urbanismo táctico.....	98
	Reynaldo Aparicio-Rengifo, Fernando Flórez-González, Kevin Fonseca-Laverde, Daniel Gélvez-Chala, Manuela Briceño-Bello	
ES	El paisaje como elemento clave en la arquitectura bioclimática y sostenible en Montería	113
	Carlos Alberto Stanford-Manjarrés	
ES	Cultura, prácticas artísticas y espacio urbano en la Localidad de San Cristóbal: el caso del suroriente, Bogotá.....	127
	Liliana Cortés-Garzón	
ES	Condiciones de habitabilidad del espacio público en Bogotá, D. C., Colombia.....	137
	Pablo Páramo, Andrea Burbano	
ES	Factibilidad económico-constructiva del carrizo, el mimbres y el polvo de mármol para elaborar cadenas en muros.....	146
	Gonzalo José Francisco Pérez-Gómez-Martínez, José Guadalupe Rubio-Sánchez, César Ponce-Palafox, Lizbeth Salgado-Conrado, Alma Graciela Esmeralda-Gómez	
ES	Comportamiento térmico de la arcilla cocida en espacios construidos, en el clima cálido semihúmedo de Cúcuta	158
	Sanyern Y. Rico-García	
EN	Adaptive reuse: Its potential role in sustainable architecture and its relationship with restoration and rehabilitation.....	173
	Alberto Cedeño Valdiviezo	

A Derechos de autor

La postulación de un artículo a la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* indica que- el o los autores certifican que conocen y aceptan la política editorial, para lo cual firmarán en original y remitirán el formato RevArq FP00 Carta de originalidad.

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* maneja una política de Autoarchivo VERDE, según las directrices de SHERPA/RoMEO, por lo cual el autor puede:

- *Pre-print* del autor: Archivar la versión *pre-print* (la versión previa a la revisión por pares)
- *Post-print* del autor: Archivar la versión *post-print* (la versión final posterior a la revisión por pares)
- Versión de editor/PDF: Archivar la versión del editor – PDF/HTML/XLM en la maqueta de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

El Autoarchivo se debe hacer respetando la licencia de acceso abierto, la integridad y la imagen de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, también se recomienda incluir la referencia, el vínculo electrónico y el DOI.

El autor o los autores son los titulares del Copyright © del texto publicado y la Editorial de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* solicita la firma de una autorización de reproducción del artículo (RevArq FP03 Autorización reproducción), la cual se acoge a la licencia CC, donde se expresa el derecho de primera publicación de la obra.

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se guía por las normas internacionales sobre propiedad intelectual y derechos de autor, y de manera particular el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 23 de 1982 y el Acuerdo 172 del 30 de septiembre de 2010 (Reglamento de propiedad intelectual de la Universidad Católica de Colombia).

Para efectos de autoría y coautoría de artículos se diferencian dos tipos: “obra en colaboración” y “obra colectiva”. La primera es aquella cuya autoría corresponde a todos los participantes al ser fruto de su trabajo conjunto. En este caso, quien actúa como responsable y persona de contacto debe asegurar que quienes firman como autores han revisado y aprobado la versión final, y dan consentimiento para su divulgación. La obra colectiva es aquella en la que, aunque participan diversos colaboradores, hay un autor que toma la iniciativa, la coordinación y realización de dicha obra. En estos casos, la autoría corresponderá a dicha persona (salvo pacto en contrario) y será suficiente únicamente con su autorización de divulgación.

El número de autores por artículo debe estar justificado por el tema, la complejidad y la extensión, y no deberá ser superior a la media de la disciplina, por lo cual se recomienda que no sea mayor de cinco. El orden en que se enuncien corresponderá a los aportes de cada uno a la construcción del texto, se debe evitar la autoría ficticia o regalada. Si se incluyen más personas que trabajaron en la investigación se sugiere que sea en calidad de colaboradores o como parte de los agradecimientos. La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* respetará el número y el orden en que figuren en el original remitido. Si los autores consideran necesario, al final del artículo pueden incluir una breve descripción de los aportes individuales de cada uno de firmantes.

La comunicación se establece con uno de los autores, quien a su vez será el responsable de informar a los demás autores de las notificaciones emitidas por la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

En virtud de mantener el equilibrio de las secciones y las mismas oportunidades para todos los participantes, un mismo autor puede postular dos o más artículos de manera simultánea; si la decisión editorial es favorable y los artículos son aceptados, su publicación se realizará en números diferentes.

A Acceso abierto

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, en su misión de divulgar la investigación y apoyar el conocimiento y la discusión en los campos de interés, proporciona acceso abierto, inmediato e irrestricto a su contenido de manera gratuita mediante la distribución de ejemplares impresos y digitales. Los interesados pueden leer, descargar, guardar, copiar y distribuir, imprimir, usar, buscar o referenciar el texto completo o parcial de los artículos o la totalidad de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.



Esta revista se acoge a la licencia *Creative Commons (CC BY-NC de Atribución – No comercial 4.0 Internacional)*: “Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos”.

La *Revista de Arquitectura* es divulgada en centros y grupos de investigación, en bibliotecas y universidades, y en las principales facultades de Arquitectura, mediante acceso abierto a la versión digital y suscripción anual al ejemplar impreso o por medio de canje, este último se formaliza mediante el formato RevArq FP20 Canjes.

Para aumentar su visibilidad y el impacto de los artículos, se envían a bases de datos y sistemas de indexación y resumen (SIR) y, asimismo, pueden ser consultados y descargados en la página web de la revista.

La *Revista de Arquitectura* no maneja cobros, tarifas o tasas de publicación de artículo (Article Processing Charge-APC), o por el sometimiento de textos a la publicación.

A Ética y buenas prácticas

La *Revista de Arquitectura* se compromete a cumplir y respetar las normas éticas en todas las etapas del proceso de publicación. Los autores de los artículos publicados darán cumplimiento a los principios éticos contenidos en las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor específicos del país donde se realizó la investigación. En consecuencia, los autores de los artículos postulados y aceptados para publicar, que presentan resultados de investigación, deben firmar la declaración de originalidad (formato RevArq FP00 Carta de originalidad).

La *Revista de Arquitectura* reconoce y adopta los principios de transparencia y buenas prácticas descritos por COPE, “Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing” (2015).

El equipo editorial tiene la obligación de guardar la confidencialidad acerca de los artículos recibidos, y abstenerse de usar en sus propias investigaciones datos, argumentos o interpretaciones hasta tanto el artículo no sea publicado. También debe ser imparcial y gestionar los artículos de manera adecuada y en los plazos establecidos. La selección de revisores se hará con objetividad y estos deberán responder a la temática del artículo.

El editor, los autores y los revisores deben seguir las normas éticas internacionales definidas por el Committee on Publication Ethics (COPE), con el fin de evitar casos de:

- Fabricación, falsificación u omisión de datos.
- Plagio y autoplagio.
- Publicación redundante, duplicada o fragmentada.
- Omisión de referencias a las fuentes consultadas.
- Utilización de contenidos sin permiso o sin justificación.
- Apropiación individual de autoría colectiva.
- Cambios de autoría.
- Conflicto de interés (CDI) no revelado o declarado.
- Otras que pudieran surgir en el proceso de investigación y publicación.

La fabricación de resultados se genera al mostrar datos inventados por los autores; la falsificación resulta cuando los datos son manipulados y cambiados a capricho de los autores; la omisión se origina cuando los autores ocultan deliberadamente un hecho o dato. El plagio se da cuando un autor presenta como ideas propias datos creados por otros. Los casos de plagio son los siguientes: copia directa de un texto sin entrecomillar o citar la fuente, modificación de algunas palabras del texto, paráfrasis y falta de agradecimientos; el autoplagio se da cuando el mismo autor reutiliza material propio que ya fue publicado, pero sin indicar la referencia al trabajo anterior. La revista se apoya en herramientas digitales que detectan cualquiera de estos casos en los artículos postulados, y es labor de los editores y revisores velar por la originalidad y fidelidad en la citación. La publicación redundante o duplicada se refiere a la copia total, parcial o alterada de un trabajo ya publicado por el mismo autor.

En caso de sospechar de alguna mala conducta se recomienda seguir los *diagramas de flujo elaborados por COPE (2008)*, con el fin de determinar las acciones correspondientes.

La *Revista de Arquitectura* se reserva el derecho de retractación de publicación de aquellos artículos que, posterior a su publicación, se demuestre que presentan errores de buena fe, o cometieron fraudes o malas prácticas científicas. Esta decisión se apoyará en “Retraction Guidelines” (COPE, 2009). Si el error es menor, este se podrá rectificar mediante una nota editorial de corrección o una fe de erratas. Los autores también tienen la posibilidad de solicitar la retractación de publicación cuando descubran que su trabajo presenta errores graves. En todos los casos se conservará la versión electrónica y se harán las advertencias de forma clara e inequívoca.

A Privacidad y manejo de la información. Habeas Data

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 10 del Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012, y según el Acuerdo 002 del 4 de septiembre de 2013 de la Universidad Católica de Colombia, “por el cual se aprueba el manual de políticas de tratamiento de datos personales”:

La *Universidad Católica de Colombia*, considerada como responsable o encargada del tratamiento de datos personales, manifiesta que los datos personales de los autores, integrantes de los comités y pares revisores, se encuentran incluidos en nuestras bases de datos; por lo anterior, y en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, la Universidad solicitará siempre su autorización, para que en desarrollo de sus funciones propias como Institución de Educación Superior, en especial las relacionadas con la docencia, la extensión y la investigación, la *Universidad Católica de Colombia* pueda recolectar, recaudar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, intercambiar, compilar, dar tratamiento, actualizar, transmitir o transferir a terceros países y disponer de los datos que le han suministrado y que han sido incorporados en las bases de datos de todo tipo que reposan en la Universidad.

La *Universidad Católica de Colombia* queda autorizada, de manera expresa e inequívoca, en los términos señalados por el Decreto 1377 de 2013, para mantener y manejar la información de nuestros colaboradores (autores, integrantes de los diferentes comités y pares revisores); así mismo, los colaboradores podrán ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir sus datos personales, para lo cual se han dispuesto las siguientes cuentas de correo electrónico:

contacto@ucatolica.edu.co y revistadearquitectura@ucatolica.edu.co

A Directrices para autores

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* recibe artículos de manera permanente. Los artículos se procesan a medida que se postulan, dependiendo el flujo editorial de cada sección.

El idioma principal es el español, y como opcionales están definidos el inglés, el portugués y el francés; los textos pueden ser escritos y presentados en cualquiera de estos.

Los artículos postulados deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y brevedad.

Como punto de referencia se pueden tomar las tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Nacional, Publindex (2010) que se describen la continuación:

1. *Artículo de revisión*: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

A Instrucciones para postular artículos

Postular el artículo en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* y adjuntar comunicación escrita dirigida al editor RevArq.FP00 Carta de originalidad (debidamente firmada por todos los autores en original); de igual manera, se debe diligenciar el formato de hoja de vida RevArq.FP01 Hoja de Vida (una por cada autor).

En la comunicación escrita el autor expresa que conoce y acepta la política editorial de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, que el artículo no está postulado para publicación simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales y que no existe conflicto de intereses (ver modelo RevArq.FP06 CDI) y que, de ser aceptado, concederá permiso de primera publicación, no exclusiva a nombre de la Universidad Católica de Colombia como editora de la revista.

Los artículos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En la primera página del documento se debe incluir:

TÍTULO: no exceder 15 palabras.

Subtítulo: opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.

Nombre del autor o autores: nombres y apellidos completos o según modelo de citación adoptado por el autor para la normalización de los nombres del investigador. Como nota al pie (máximo 100 palabras): formación académica, experiencia profesional e investigativa, código ORCID <https://orcid.org/>, e información de contacto, correo electrónico.

Filiación institucional: debajo del nombre se debe declarar la institución en la cual se desarrolló el producto, de la cual recibió apoyo o aquella que respalda el trabajo investigativo.

Resumen: debe ser analítico, se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, la metodología, los resultados y las conclusiones; no debe exceder las 150 palabras.

Palabras clave: cinco palabras o grupo de palabras, ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo; estas sirven para clasificar temáticamente al artículo. Se recomienda emplear principalmente palabras definidas en el tesoro de la Unesco (<http://databases.unesco.org/thessp/>), en el tesoro de Arte & Arquitectura © (www.aatespanol.cl), o Vitruvio (<http://vocabularyserver.com/vitruvio/>)

También se recomienda incluir título, resumen y palabras clave en segundo idioma.

- La segunda página y siguientes deben tener en cuenta:

El cuerpo del artículo se divide en: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión de resultados; posteriormente se presentan las Conclusiones, y luego las Referencias bibliográficas y los Anexos (modelo IMRYD). Las tablas y figuras se deben incorporar en el texto.

Descripción del proyecto de investigación: en la introducción se debe describir el tipo de artículo y brevemente el marco investigativo del cual es resultado y diligenciar el formato (RevArq.FP02 Info Proyectos de Investigación).

TEXTO: todas las páginas deben venir numeradas y con el título de artículo en la parte superior de la página. Márgenes de 3 cm por todos los lados, interlineado doble, fuente Arial o Times New Roman de 12 puntos, texto justificado (Ver plantilla para presentación de artículos). La extensión de los artículos debe ser de alrededor de 5.000 palabras (\pm 20 páginas, incluyendo gráficos, tablas, referencias, etc.); como mínimo 3.500 y máximo 8.000 palabras. Se debe seguir el estilo vigente y recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA). (Para mayor información véase <http://www.apastyle.org/>)

Citas y notas al pie: las notas aclaratorias o notas al pie no deben exceder cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario estas deben ser incorporadas al texto general.

* Todos los formatos, las ayudas e instrucciones detalladas se encuentran disponibles en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucaticolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq.
** Para consultar estas instrucciones en otro idioma por favor acceder a la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*.

2. *Artículo de investigación científica y tecnológica:* documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

3. *Artículo de reflexión:* documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

Adicional a estas tipologías, se pueden presentar otro tipo de artículos asociados a procesos de investigación-creación y/o investigación proyectual. En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas y sea evidente el aporte a la disciplina.

En todos los casos se debe presentar la información suficiente para que cualquier investigador pueda reproducir la investigación y confirmar o refutar las interpretaciones defendidas.

Las citas pueden ser:

Corta: (con menos de 40 palabras) se incorporan al texto y pueden ser: textuales (se encierran entre dobles comillas), parafraseo o resumen (se escriben en palabras del autor dentro del texto).

Cita textual extensa: (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente con sangrías y omitiendo las comillas, no olvidar en ningún caso la referencia del autor (Apellido, año, página).

Referencias: como modelo para la construcción de referencias se emplea el estilo recomendado en el Manual para Publicación de la American Psychological Association (APA) (<http://www.apastyle.org/>).

Siglas: en caso de emplear siglas en el texto, las figuras o las tablas, se debe proporcionar la equivalencia completa la primera vez que se empleen y encerrarlas entre paréntesis. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

Figuras y tablas: las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos, mapas o fotografías) y las tablas deben ir numeradas y contener título o leyenda explicativa relacionada con el tema del artículo, que no exceda las 15 palabras (Figura 1. xxxxx, Tabla 1. xxx, etc.) y la procedencia (fuente: autor o fuente, año, página). Estas se deben referenciar en el texto de forma directa o entre paréntesis; se recomienda hacerlo con referencias cruzadas.

También se deben entregar en medio digital, independiente del texto, en formatos editables o abiertos. La marcación de los archivos debe corresponder a la incluida en el texto. Según la extensión del artículo se deben incluir de 5 a 10 gráficos. Ver guía para la búsqueda de imágenes de dominio público o bajo licencias *Creative Commons* (CC).

El autor es el responsable de *adquirir los derechos o las autorizaciones* de reproducción a que haya lugar para imágenes o gráficos tomados de otras fuentes, así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores; de igual manera, se debe garantizar la protección de datos e identidades para los casos que sea necesario.

FOTOGRAFÍA: pueden ser entregadas en original para ser digitalizadas, de lo contrario se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF, PSD o JPG, y deben cumplir con las características expresadas en el punto anterior (figuras).

PLANIMETRÍA: se debe entregar la planimetría original en medio digital, en lo posible en formato CAD, y sus respectivos archivos de plumas o en PDF; de no ser posible, se deben hacer impresiones en tamaño carta con las referencias de los espacios mediante numeración y lista adjunta. Deben tener escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización. En lo posible, no deben contener textos, achurados o tramas.

Para más detalles, consultar el documento *RevArq Parámetros para Autores Descripción* en el portal web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*

Beneficios

Se podrá solicitar una constancia informativa en la que se relaciona la publicación del artículo y, de manera opcional, se pueden detallar las fechas del proceso editorial y el arbitraje realizado.

La selección de revisores se realiza de acuerdo con los siguientes criterios:

- Afinidad temática.
- Formación académica.
- Experiencia investigativa y profesional.
- Producción editorial en revistas similares o en libros resultado de investigación.

El proceso de arbitraje se basa en los principios de equidad e imparcialidad, y en los criterios de calidad y pertinencia.

El desarrollo de la revisión se realiza según el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las observaciones que el revisor considere necesarias en el cuerpo del artículo. En cualquiera de los conceptos que emita el revisor (Aceptar, Publicable con modificaciones, Reevaluable o No publicable), y como parte de la labor formativa y de comunidad académica, el revisor hará sugerencias para mejorar el documento. El revisor podrá solicitar una nueva relectura del artículo después de los ajustes realizados por el autor.

El revisor también deberá diligenciar el formato RevArq FP01 Hoja de Vida, con el fin de certificar y soportar el proceso de revisión ante los SIR que así lo soliciten.

En el proceso de arbitraje se emplea el método **doblo ciego**, los nombres del revisor no serán conocidos por el autor y viceversa. Con el fin de garantizar el anonimato del autor, al artículo postulado se le han podido suprimir nombres, instituciones o imágenes que puedan ser asociadas de manera directa al autor.

Aunque se procura el anonimato, una vez recibida la invitación como par revisor del artículo, el revisor debe cerciorarse de que no exista conflicto de intereses (CDI) o alguna limitante que afecte la revisión o que pueda ser vista como tal (lazos familiares, amistad o enemistad, vínculos contractuales o laborales, posiciones éticas, etc.), de presentarse esta situación se notificará al editor. (Ver modelo RevArq FP06 CDI).

Dada la confidencialidad del proceso de revisión, y considerando los derechos de autor y de propiedad intelectual que pueda haber sobre el material que se entrega, el revisor se compromete a mantener en absoluta reserva su labor, a limitar el uso de la obra entregada solo para el propósito designado y a devolver la documentación remitida una vez concluya la actividad.

El tiempo establecido para las revisiones de pares es de máximo un mes a partir de la confirmación de la recepción de la documentación. Ese plazo podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre el editor y el revisor, siempre y cuando no afecte la periodicidad de la revista, la impresión o el tiempo para emitir una respuesta al autor.

Los revisores se acogerán a “COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers” de COPE.

Beneficios

Tendrá derecho a una constancia de la colaboración en la revisión de artículos, la cual solo contendrá el periodo en el cual se realizó la actividad. También tendrá la posibilidad de aceptar o no la publicación de su nombre, nacionalidad y nivel máximo de formación en la página web de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* en su calidad de colaborador.

A Proceso de revisión por pares

Luego de la postulación del artículo, el editor de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* selecciona y clasifica los artículos que cumplen con los requisitos establecidos en las directrices para los autores. El editor podrá rechazar en primera instancia artículos, sin recurrir a un proceso de revisión, si los considera de baja calidad o por presentar evidencias de faltas éticas o documentación incompleta.

Los artículos se someterán a un primer dictamen del editor, de los editores de sección y del Comité Editorial, teniendo en cuenta:

- Afinidad temática, relevancia del tema y correspondencia con las secciones definidas.
- Respaldo investigativo.
- Coherencia en el desarrollo del artículo, así como una correcta redacción y ortografía.
- Relación entre las figuras y tablas con el texto del artículo.

En esta revisión se verificará el nivel de originalidad mediante el uso de software especializado (**Ithenticate o similar**) y recursos digitales existentes para tal fin, también se observará la coherencia y claridad en los apartados del documento (modelo IMRYD), la calidad de las fuentes y la adecuada citación, esto quedará consignado en el formato (RevArq FP09 Revisión de artículos); esta información será cargada a la plataforma de gestión editorial y estará a disposición del autor.

En caso de que el artículo requiera ajustes preliminares, será devuelto al autor antes de ser remitido a revisores. En este caso, el autor tendrá veinte días para remitir nuevamente el texto con los ajustes solicitados.

Después de la preselección se asignan mínimo dos revisores especializados, quienes emitirán su concepto utilizando el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos) y las anotaciones que consideren oportunas en el texto; en esta etapa se garantizará la confidencialidad y el anonimato de autores y revisores (modalidad **doblo ciego**).

Del proceso de revisión se emite uno de los siguientes conceptos que será reportado al autor:

- *Aceptar el envío*: con o sin observaciones.
- *Publicable con modificaciones*: se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, el autor puede o no aceptar las observaciones según sus argumentos. Si las acepta, cuenta con quince días para realizar los ajustes pertinentes.
- *Reevaluable*: cumple con algunos criterios y debe ser corregido. Es necesario hacer modificaciones puntuales y estructurales al artículo. En este caso, el revisor puede aceptar o rechazar hacer una nueva lectura del artículo luego de ajustado.
- *No publicable*: el autor puede volver a postular el artículo e iniciar nuevamente el proceso de arbitraje, siempre y cuando se evidencien los ajustes correspondientes.

En el caso de presentarse diferencias sustanciales y contradictorias en los conceptos sobre la recomendación del revisor, el editor remitirá el artículo a un revisor más o a un miembro del Comité Editorial quien podrá actuar como tercer árbitro, con el fin de tomar una decisión editorial sobre la publicación del artículo.

Los autores deberán considerar las observaciones de los revisores o de los editores, y cada corrección incorporada u omitida debe quedar justificada en el texto o en una comunicación adjunta. En el caso que los autores omitan las indicaciones realizadas sin una argumentación adecuada, el artículo será devuelto y no se dará por recibido hasta que no exista claridad al respecto.

El editor respetará la independencia intelectual de los autores y a estos se les brindará el derecho de réplica en caso de que los artículos hayan sido evaluados negativamente y rechazados.

Los autores, con su **usuario y contraseña**, podrán ingresar a la plataforma de Gestión Editorial, donde encontrarán los conceptos emitidos y la decisión sobre el artículo.

El editor y el Comité Editorial se reservan el derecho de aceptar o no la publicación del material recibido. También se reservan el derecho de sugerir modificaciones de forma, ajustar las palabras clave o el resumen y de realizar la corrección de estilo. El autor conocerá la versión final del texto antes de la publicación oficial del mismo.

Cuando un artículo es aceptado para su publicación, el autor debe firmar la autorización de reproducción (RevArq FP03 Autorización reproducción). **Para más información ver: Política de derechos de autor**

Notas aclaratorias:

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* busca el equilibrio entre las secciones, motivo por el cual, aunque un artículo sea aceptado o continúe en proceso de revisión, podrá quedar aplazado para ser publicado en un próximo número; en este caso, el autor estará en la posibilidad de retirar la postulación del artículo o de incluirlo en el banco de artículos del próximo número.

El editor y los editores de sección de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son los encargados de establecer contacto entre los autores y revisores, ya que estos procesos se realizan de manera anónima.

Arquitectura