

# Metodologías participativas en arquitectura: las propuestas pioneras de Turner, Habraken y Alexander

Participatory Methodologies in Architecture: Pioneering Proposals by  
Turner, Habraken and Alexander

Recibido: noviembre 12 / 2021 • Evaluado: diciembre 9 / 2021 • Aceptado: mayo 21 / 2024

## CÓMO CITAR

Palero, J. S. (2024). Metodologías participativas en arquitectura: las propuestas pioneras de Turner, Habraken y Alexander. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 26(2), 255-274.  
<https://doi.org/10.14718/RevArq.2024.26.4381>

Juan Santiago Palero\*

Universidad Nacional de Avellaneda (Argentina)  
Departamento de Arquitectura Urbanismo y Diseño  
Centro de Estudios del Habitar Popular

## RESUMEN

Se propone sistematizar tres caminos diferentes para abordar instancias participativas en arquitectura que permitan afrontar intervenciones en el ambiente construido desde el diálogo entre técnicos y vecinos. Para esclarecer estos caminos, se tomarán como referencias las propuestas teóricas de tres arquitectos que sentaron las bases de la participación en las disciplinas proyectuales durante las décadas del sesenta y el setenta: John Turner, Nicholas John Habraken y Christopher Alexander. Si bien el aporte de estos autores suele destacarse en un sentido general, como fundamentos conceptuales de la participación en arquitectura, este trabajo apunta a interpretar sus escritos con una mirada metodológica con el fin de alcanzar, más que una defensa de la participación de los usuarios, distintos caminos para llevarla a cabo. En la presentación de resultados, los diferentes caminos se sistematizan según sus elementos metodológicos (rol de los técnicos, rol de los habitantes, etapas e instrumentos). En la discusión se aborda el trasfondo conceptual de cada propuesta y en las conclusiones se incluye una serie de recomendaciones para orientar decisiones metodológicas en futuras intervenciones participativas según los requisitos del contexto y el posicionamiento ante el ejercicio profesional.

### Palabras clave:

diseño arquitectónico; espacio público; metodología; participación ciudadana; teoría arquitectónica

## ABSTRACT

This article proposes to systematize three different approaches for addressing participatory instances in architecture, enabling interventions in the built environment through dialogue between professionals and neighbors. In order to clarify these approaches, the theoretical proposals of three architects who laid the foundations for participation in the design disciplines during the 1960s and 1970s will be referenced: John Turner, Nicholas John Habraken and Christopher Alexander. While the contributions of these authors are generally recognized as foundational concepts in participatory architecture, this paper aims to interpret their writings through a methodological view in order to achieve not only a defense of user participation, but also different paths to implement it. In presenting the results, the various approaches are systematized according to their methodological elements (roles of professionals and residents, stages, and instruments). The discussion addresses the conceptual background of each proposal and the conclusions include a series of recommendations to guide methodological decisions in future participatory interventions based on contextual requirements and the professional practice perspectives.

### Keywords:

architectural design; public space; methodology; citizen participation; architectural theory

- ✦ Arquitecto, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina).  
Doctor en Arquitectura, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina).  
Becario doctoral CONICET, Instituto de Investigación de la Vivienda y el Hábitat (INVIHAB) bajo la dirección de Ana Falú.  
Becario posdoctoral AUIP, Universidad de Sevilla (España) bajo la dirección de Esteban de Manuel Jerez, Investigador asistente del CONICET, Centro de Estudios del Habitar Popular (CEHP) de la Universidad Nacional de Avellaneda bajo la dirección de Miguel Ángel Barreto.  
Profesor de Historia de la Arquitectura, Universidad Nacional de Avellaneda.  
Profesor invitado, maestría de Gestión y Desarrollo Habitacional de la Universidad Nacional de Córdoba.  
◆ <https://scholar.google.com.ar/citations?user=kACxOMYAAAAJ&hl=es&oi=ao>  
📄 <https://orcid.org/0000-0002-3994-2607>  
✉ [juansantiagoarapalero@gmail.com](mailto:juansantiagoarapalero@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Se busca contribuir a la superación de un problema recurrente en los procesos participativos: la ausencia de una sistematización metodológica. Trata de un obstáculo subestimado, muchas veces opacado por otras condicionantes como la obtención de los recursos o la sostenibilidad de los procesos sociales a lo largo del tiempo. Aunque, paradójicamente, la ausencia de metodologías precisas ralentiza los procesos prácticos, dificulta su sostenibilidad en el tiempo y puede dilapidar los escasos recursos disponibles.

Si bien existe una multiplicidad de textos que ponen el foco sobre las ventajas conceptuales de la participación, es limitada la bibliografía que contribuye a su implementación práctica. Este trabajo toma como punto de partida las ventajas conceptuales de la participación, pero busca avanzar hacia uno de los aspectos en los que se detecta mayor grado de improvisación. Plantea, por un lado, revertir esa sensación de comenzar siempre desde cero y, por otro lado, trascender la reiteración de un repertorio acotado de prácticas apoyadas en nociones generales y rutinarias. El abordaje de este vacío epistemológico resulta fundamental si se considera que las críticas más frecuentes a la participación recaen sobre su aplicación práctica. Mientras que algunos cuestionamientos suponen que complejiza los procesos y estira los plazos, las críticas más agudas alertan sobre el riesgo de subestimar a los participantes, ya sea desde la manipulación o desde posturas demagógicas. Una mala elección metodológica puede estancar la riqueza teórica de las propuestas participativas en este tipo de obstáculos prácticos. Ante esta problemática, se trata de esclarecer los caminos con el fin de optimizar la relación entre los medios utilizados y los objetivos propuestos.

La intención de aportar a los aspectos prácticos de la participación no debe confundirse con una postura pragmatista, que desconoce el valor de las investigaciones teóricas. Por el contrario, procura complementar instancias previas de investigación. Este trabajo se desprende de una tesis doctoral que abordó la participación en arquitectura de vivienda desde un punto de vista teórico e histórico (Palero, 2018); en esta instancia de investigación, la revisión de autores y experiencias se encamina hacia aspectos metodológicos que permitan orientar, desde un punto de vista práctico, futuras intervenciones participativas de escala arquitectónica.

Como primera contribución, este trabajo permite extraer una sistematización para procesar diferentes metodologías, señalando las principales variables que determinan el avance de las actuaciones. Este sistema de categorías tiene utilidad como matriz de

análisis para procesar, en futuras instancias de investigación, la propuesta de otros autores, referentes de la participación, pero menos difundidos en el ámbito científico. Un segundo aporte de este trabajo tiene que ver con su utilidad para guiar nuevas intervenciones participativas. Los tres caminos metodológicos sintetizados sirven como mapa de orientación, con sus obstáculos y potencialidades, a partir del cual se desprenden recomendaciones para elegir la metodología por implementar en futuras iniciativas, de acuerdo con el contexto específico de actuación.

El punto de partida de este texto reconoce la posibilidad de elegir entre diferentes maneras de implementar la participación antes de comenzar el proceso. Lejos de rigidizar la voluntad colectiva, esta planificación previa permite priorizar distintas facetas de la participación en función de las condicionantes del contexto y el posicionamiento profesional ante las transformaciones del ambiente.

Si bien los autores estudiados pretendían trascender los límites de las escalas de diseño, esta investigación se centrará en los aportes realizados dentro de la escala arquitectónica, incluyendo allí, intervenciones en el espacio público, equipamientos, viviendas individuales o conjuntos habitacionales. Partiendo de una definición amplia, la participación implica abrir el proceso de toma de decisiones con respecto a actividades o productos que se prevé realizar, con el fin de propiciar el involucramiento de una multiplicidad de actores que no pertenecen al ámbito técnico o político donde comúnmente se toman dichas decisiones. En la arquitectura, la participación implica incorporar en la actividad proyectual, en la gestión o en la construcción, actores usualmente marginados de dichos procesos.

Por lo general, los aspectos metodológicos de la participación en arquitectura suelen estudiarse a partir de la revisión de una intervención (Fernández Castro, 2010; Hidalgo Molina & Arcos Aspiazú, 2018; Mitchell et al., 2020) o de varias experiencias puntuales (Murillo & Schweitzer, 2011; Di Siena, 2019). Particular atención debe brindarse al trabajo coordinado por Romero et al. (2004), quienes sintetizan cuatro metodologías de diseño, incluyendo las propuestas de Habraken y Alexander. Como aporte al camino iniciado por estos trabajos, se propone sumar una sistematización más ordenada. El trabajo coordinado por Romero et al. (2004) realiza una presentación general de las metodologías, mientras que en este caso se plantea sistematizarlas a partir de sus elementos metodológicos. En lugar de repasar una selección de temas de distinta índole, la intención es atravesar las propuestas por una misma matriz basada en elementos

que pueden considerarse constitutivos de toda metodología. Por otra parte, el capítulo citado se basa solo en los libros principales de Alexander y Habraken, mientras que en el presente trabajo se incorporan las recomendaciones prácticas encontradas en otras fuentes bibliográficas de estos autores como entrevistas, artículos académicos y revisiones posteriores a proyectos realizados (Alexander, 1978; Habraken, 1986; Habraken, 2002).

La síntesis iniciada por Romero et al. (2004) quedaría incompleta sin sumar el aporte de Turner, nunca del todo valorado en los debates arquitectónicos. Turner, Habraken y Alexander señalan tres caminos divergentes y contrastantes dentro de la participación en Arquitectura. Son metodologías pioneras, surgidas en

un mismo momento histórico marcado por la difusión de la participación en ámbitos científicos y posteriormente continuadas y enriquecidas por investigadores de todo el mundo. Este ejercicio de síntesis exige pasar por alto algunas metodologías posteriores similares o derivadas de estas búsquedas. Se establecen así, tres caminos en un sentido amplio, que no están orientados a un solo tipo de intervención, y que pueden considerarse representativos de metodologías similares, con lo cual se dejan de lado otro tipo de métodos más específicos, como el propuesto por Rodolfo Livingston para diseñar la vivienda unifamiliar, la arquitectura de sistemas de Fermín Estrella o los ciclos de Lawrence Halprin y la propuesta de Fabio Márquez para las transformaciones del espacio público, por mencionar solo algunos ejemplos.

## METODOLOGÍA

Para definir estos tres caminos que permiten abordar la participación, se revisaron los textos producidos por Turner, Habraken y Alexander durante las décadas del sesenta y el setenta y se encontraron similitudes y diferencias metodológicas. En la presente etapa de investigación se retomaron estos textos pioneros de la participación en arquitectura para extraer claves metodológicas que permitan brindar mayores precisiones sobre la implementación práctica de estrategias participativas.

Con base en técnicas de investigación bibliográfica de búsqueda, procesamiento, análisis y síntesis del corpus teórico de estos tres autores, la información se sistematizó en función de las dos categorías iniciales propuestas por la red internacional Arquitecturas Colectivas (Baiges, 2014): actividades e instrumentos. A lo largo de la investigación, estas categorías iniciales se convirtieron en elementos, a modo de variables más precisas y de mayor utilidad a la hora de orientar las acciones. La categoría “actividades” se desglosó según roles y etapas para aclarar quiénes intervienen en las acciones y en qué momento.

Con respecto a los “roles”, se propuso acotar la sistematización a los actores básicos e indispensables que forman parte de un proceso participativo en arquitectura (técnicos y habitantes). Las etapas permiten contemplar el factor temporal, es decir, en qué instancias se despliegan los diferentes roles a lo largo del tiempo. Por último, la categoría “instrumentos” no requirió mayores adaptaciones, aunque se debe aclarar que no se trata solamente de herramientas tangibles, sino también de técnicas en su sentido más amplio, siguiendo el criterio que utilizan las ciencias sociales al referirse a la participación. Se incluyen en el elemento

“instrumentos” tanto los constructos materiales y tangibles como las dinámicas grupales y técnicas inmateriales que permiten mediar la interacción entre participantes.

La hipótesis de este trabajo reconoce que una lectura transversal de la obra publicada de Turner, Habraken y Christopher Alexander, incluso cuando se concentre en aspectos teóricos y conceptuales, incluye una serie de recomendaciones metodológicas que permiten previsionalizar tres posibles caminos para plantear la participación en procesos de transformación del ambiente construido de escala arquitectónica. Las principales diferencias entre estas propuestas metodológicas pueden reconocerse a partir de cuatro variables: rol de los técnicos, rol de los “usuarios”, etapas e instrumentos.

Cabe aclarar que el término “usuarios”, si bien respeta la terminología empleada por los autores, resulta algo anacrónico y acotado por fuera de los textos sobre disciplinas proyectuales de las décadas del sesenta y el setenta. Este trabajo, para reflejar una visión integral, nutrida desde diferentes disciplinas, prefiere utilizar términos como “pobladores”, “habitantes” o —simplemente— “vecinos”.

Para exponer los resultados de este periodo de trabajo, se propone comenzar con una breve descripción de la metodología empleada por cada autor. Posteriormente, se especifica cómo se desenvuelven los diferentes elementos metodológicos. En la discusión se ensayan algunas reflexiones sobre los criterios que orientan las acciones en cada metodología y como cierre del trabajo se incluye una serie de conclusiones comparativas y recomendaciones sobre los diferentes caminos presentados.

## RESULTADOS

### Turner y el protagonismo de los habitantes

El arquitecto inglés John Turner se radicó en Perú en 1957, donde entró en contacto con la nueva mirada que proponía la antropología latinoamericana sobre los asentamientos informales. Mientras la prensa sensacionalista de la época consideraba los asentamientos como pozos de desesperanza, Turner se inspiraba en Patrick Geddes para entenderlos como obras colectivas en constante transformación. La influencia del biólogo escocés, conocido por acuñar el término *conurbación* y por el énfasis en el estudio (*survey*) de la región, resultó determinante para Turner por concebir la ciudad como un organismo en constante evolución que anclaba sus transformaciones físicas sobre las dinámicas del tejido cívico. En ese mismo sentido, el aporte de Turner implicaba un cuestionamiento de las políticas centradas en la provisión de viviendas mínimas estandarizadas, pero también sirvió para cuestionar un modo de actuación profesional centrado en una concepción idealizada del diseñador.

Si bien Turner fue cambiando su propuesta metodológica a lo largo del tiempo, mantuvo como constante el protagonismo de los habitantes (*dweller control*) a la hora de diseñar, gestionar y construir. En líneas generales, puede afirmarse que las ideas de Turner avanzaron desde la acción focalizada en la autoconstrucción asistida de viviendas hacia estrategias cada vez más integrales y flexibles, en las que cobraba mayor centralidad la iniciativa de los vecinos.

### Rol de los técnicos

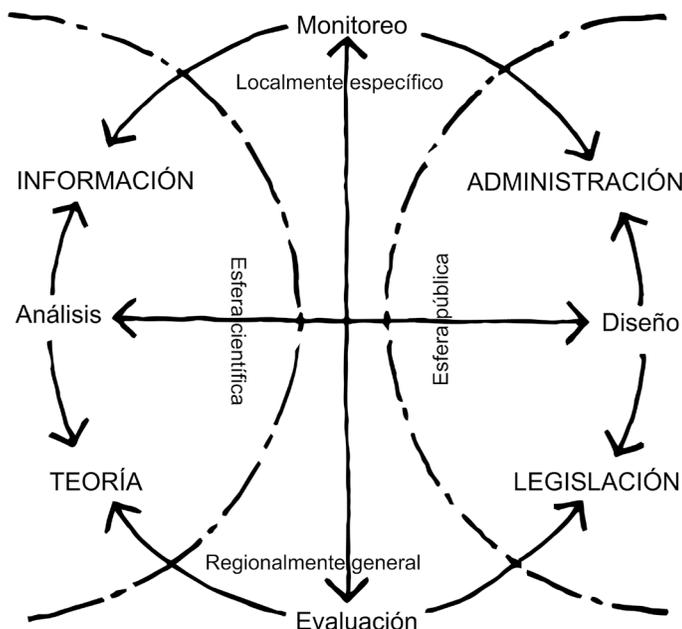
A medida que Turner se alejaba de la autoconstrucción asistida, se apoyaba en Patrick

Geddes para recuperar una visión holística de transformación gradual de la ciudad. Desde este punto de vista, los técnicos conformaban equipos multidisciplinarios, capaces de incidir en problemas complejos, tal como expresaban sus gráficos, con clara influencia de Geddes. Según esta metodología, los profesionales se desenvolvían en una constante interrelación de ámbitos políticos y científicos, y sus tareas combinaban el diseño de estrategias habitacionales (programas, políticas, proyectos), el monitoreo, la evaluación y finalmente el análisis para producir teoría e información (figura 1). Dentro del ámbito científico, situaba la producción de información y teoría, mientras que el diseño de estrategias (mucho más amplio que el diseño arquitectónico) se ejercía desde la esfera política, relacionando aspectos administrativos y legales.

Según Turner (1976), el rol del técnico se orientaba a facilitar los procesos que realizaban los pobladores para mejorar el hábitat; por eso, en diferentes textos insistía en la necesidad de diversificar la oferta de componentes que los vecinos combinaban a la hora de buscar soluciones a su situación habitacional. Las políticas, por ende, debían ampliar la oferta de componentes como suelo, financiamiento, materiales y conocimiento técnico, para que cada habitante pudiera combinarlos según sus necesidades y requerimientos.

Escapando a una mirada demasiado liberal e individualista, en algunas entrevistas recientes, Turner mencionaba la necesidad de sistematizar buenas prácticas y experiencias colectivas, en la modalidad de caja de herramientas (Chávez et al., 2000). Con lo cual, más allá de la iniciativa personal de cada vecino por mejorar su vivienda, incorporaba un creciente interés por experiencias urbanas de autogestión colectiva.

Figura 1. Ámbitos de acción de los técnicos



Fuente: reelaboración propia sobre un gráfico de Turner (1977, p.167).

### Rol de los habitantes

La propuesta metodológica de Turner se apoyaba en una visión humanista con notable admiración por las capacidades del ser humano para superar situaciones adversas. Por eso, afirmaba que la población, cuando cuenta con los recursos necesarios, construye bien. Incluso mejor de lo esperado por los técnicos. El papel de los vecinos no implicaba grandes cambios con respecto al constante mejoramiento gradual de las condiciones habitacionales que han realizado a lo largo de la historia. El ahorro, la capacidad de gestión, la autoconstrucción en tareas sencillas y la conformación de redes para abordar la provisión de infraestructuras pasarían a formar parte de la estrategia. La diferencia radicaría en que, apoyados en políticas habitacionales integrales, los habitantes contarían con marcos normativos y recursos que potencien su acción.

### Etapas

En los textos de Turner no puede apreciarse una secuencia lineal de etapas. Por el contrario, la acción sigue un recorrido circular ascendente de retroalimentación constante, tal como lo expresaban algunos de sus gráficos. Más que

una organización en etapas, Turner proponía avanzar a partir de una serie de preguntas.

En primer lugar, era relevante preguntarse cuáles eran los recursos necesarios para las transformaciones del hábitat construido requeridas. Una vez identificados esos recursos, Turner proponía preguntarse qué tipo de organizaciones (verticales, horizontales, mixtas) se requerían para mejorar su control, para decidir sobre ellos. Luego, establecía una relación entre el tipo de provisión y la variedad requerida, preguntando qué tipo de organización se necesitaba para responder a la diversidad socioeconómica y cultural de los actores involucrados. Por último, Turner terminaba de definir qué tipo de organizaciones de provisión y control debían conformarse preguntando hasta qué punto la participación aumentaría la tolerancia ante los desajustes generados entre la prioridad de los usuarios y la arquitectura obtenida (Turner, 1977, p. 145).

Sin ahondar en el carácter apaciguador que cobra la participación en este último interrogante, es importante destacar que la metodología de Turner no reconocía un camino estructurado, sino una especie de juego continuo y gradual en el que era necesario decidir quiénes proveen y quiénes administran los recursos (figura 2).

**Figura 2.** Gráfico sobre provisión y administración de recursos en el hábitat

		<b>¿QUIÉN APORTA?</b>	
		<b>ORGANIZADORES</b>	<b>USUARIOS</b>
<b>¿QUIÉN DECIDE?</b>	<b>ORGANIZADORES</b>	1- Los organizadores deciden y aportan.	2- Los organizadores deciden y los usuarios aportan.
	<b>USUARIOS</b>	4- Los usuarios deciden y los organizadores aportan.	3- Los usuarios deciden y aportan.

**Fuente:** reelaboración propia sobre un gráfico de Turner (1977, p.148).

Dentro de este tipo de procesos graduales, propios de toda estrategia habitacional, Turner exploró una serie de instrumentos, con diferente énfasis de acuerdo con las particularidades del ámbito de actuación. En líneas generales, todos contribuyen a ampliar el repertorio de componentes disponibles para su combinación en políticas habitacionales. Para obtener una noción más específica, se rescatan a continuación cuatro ejemplos destacados

por su continuidad en el trabajo de aquellos técnicos y organizaciones que siguen las ideas de Turner.

### Instrumentos

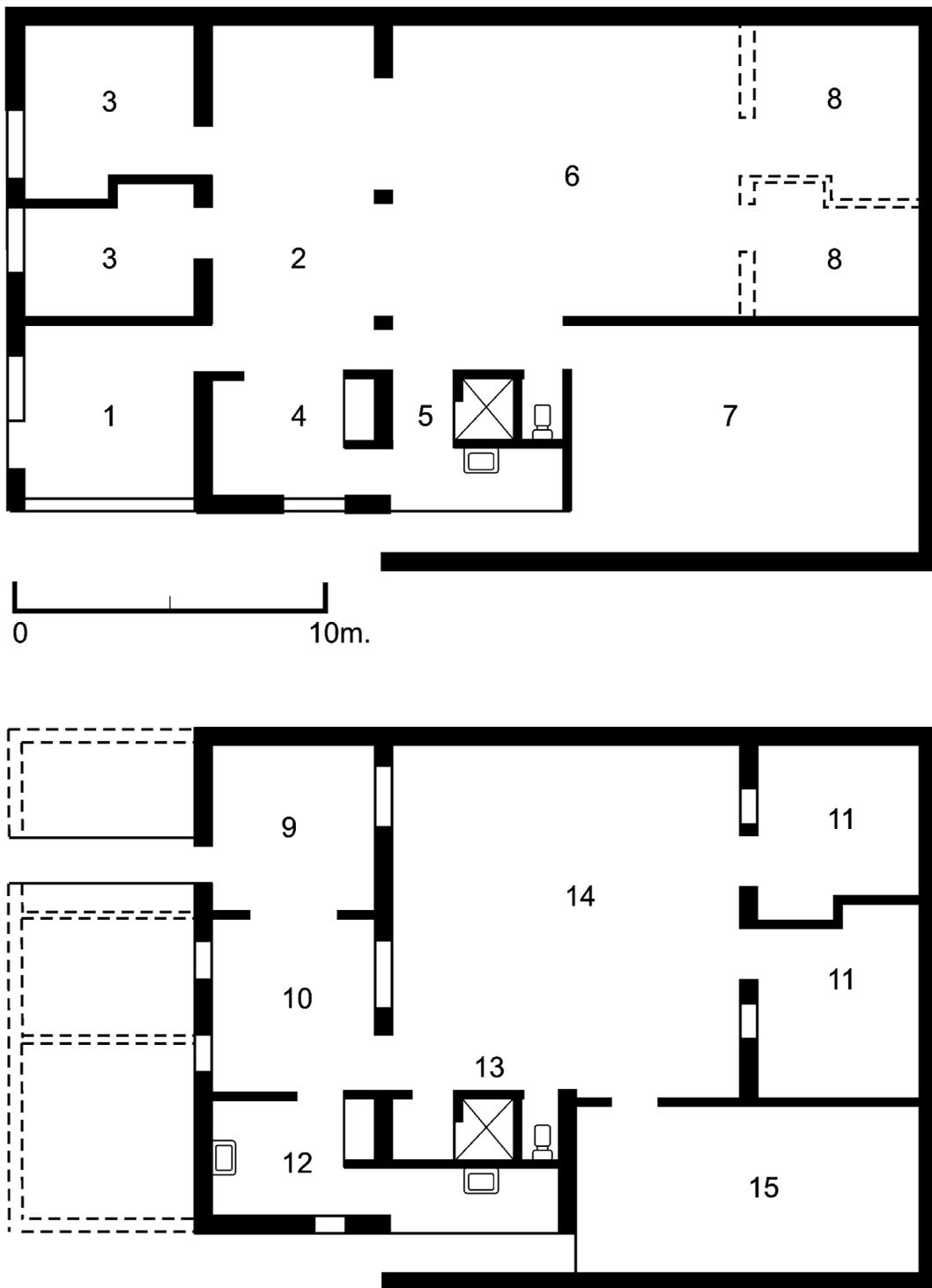
*Organigramas complejos:* Las estrategias propuestas por Turner evidenciaban la continuidad de las ideas de Geddes en cuanto a la intención de utilizar instrumentos que contri-

buyeran a superar la fragmentación del conocimiento y el carácter estático de la información. Este antecedente del pensamiento complejo, que buscaba integrar múltiples dimensiones de estudio en secuencias dinámicas, se aprecia en las tablas y gráficos que Turner incorporaba para ilustrar sus textos. En ellos, podían apreciarse imágenes con flechas en diferentes sentidos y conceptos escritos con distintos tipos de fuentes para expresar diversas jerarquías, con múltiples direcciones de lectura (figura 1).

*Recursos tipológicos de la arquitectura vernácula:* Además de la mirada compleja y multidisciplinar del hábitat, Turner se inspiraba

en Geddes para recuperar soluciones espaciales arraigadas en la tradición constructiva vernácula. Turner mostró admiración por la construcción rural del Perú en sus primeros artículos académicos (Turner, 1963), y en algunos de sus proyectos posteriores reinterpretó detalles tipológicos de la vivienda tradicional. Por lo general, esta reinterpretación de lo vernáculo avanzaba en una actitud pragmática de simplificación y ahorro lejana a cualquier romanticismo, algo que puede constatar en el uso de la “cocina ramada” (exterior y semicubierta) para reducir los costos del proyecto de Villa los Ángeles (Gyger, 2013, p. 412) (figura 3).

**Figura 3.** Arriba: prototipo para población rural con la cocina ramada (4).  
Abajo: prototipo para población urbana

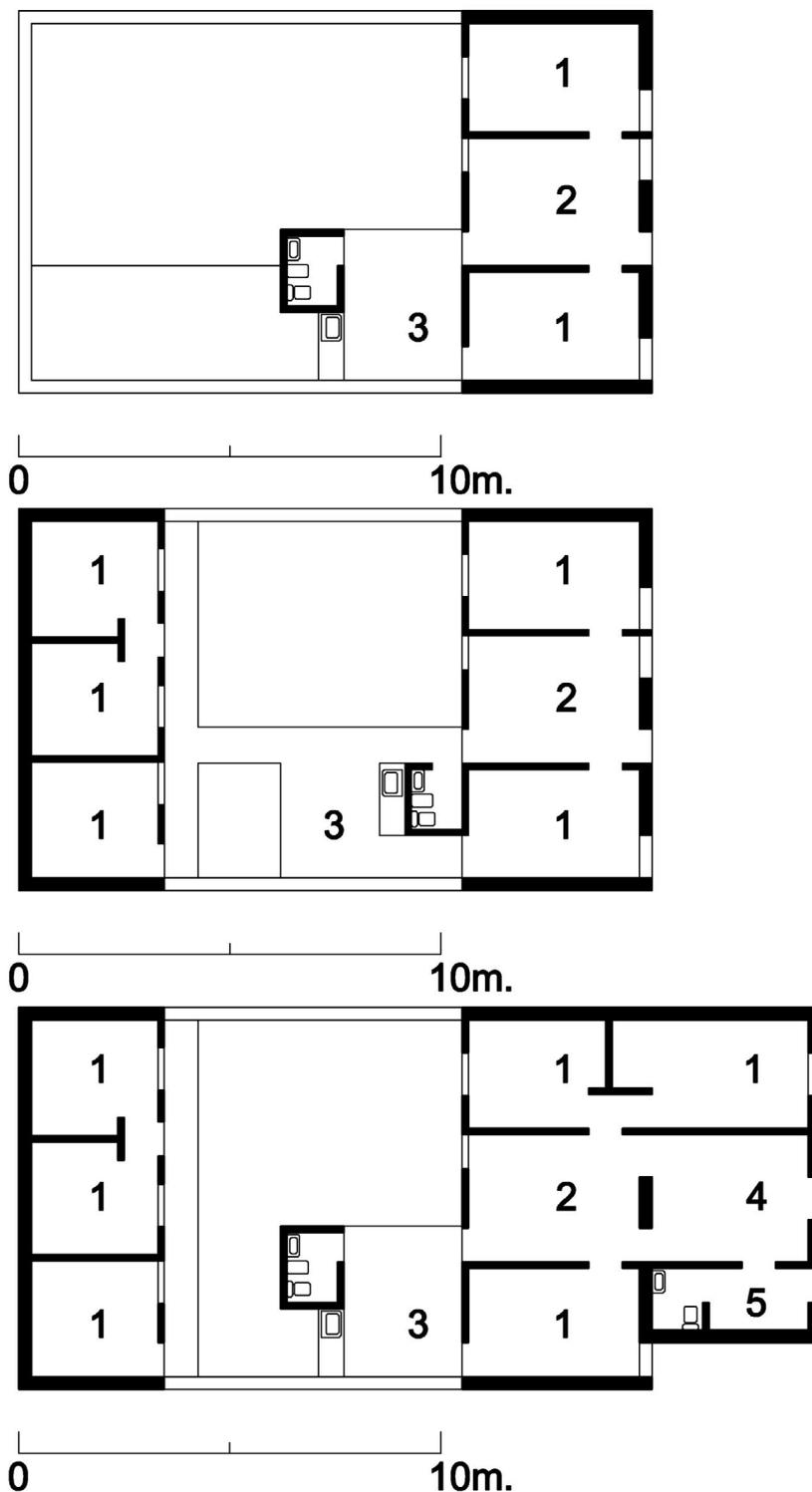


**Fuente:** reelaboración propia sobre un gráfico de Turner (1963, p. 391).

*Prototipos flexibles:* Durante su periodo de trabajo en Perú, Turner exploró las posibilidades de adaptabilidad y crecimiento que brindaban los módulos habitacionales mínimos. En algunos casos, estos prototipos cambiaban según las cualidades socioculturales de los destinatarios; por ejemplo, con alternativas para población de origen rural o urbana (Cyger, 2013, p. 371) (figura 3). En la mayoría de los casos, una misma tipología permitía diferentes alternativas de crecimiento; aunque cobraron mayor trascendencia las alternativas que diversificaban la

inversión inicial dentro de una misma tipología. Un módulo básico sin terminaciones se destinaba a familias con poca capacidad de ahorro, mientras que para las familias que tuvieran la posibilidad de cubrir un monto inicial más elevado había alternativas de la misma tipología arquitectónica, pero con mayor grado de terminación y mayor superficie; con ello, los habitantes participaban en la elección del prototipo y en el gradual completamiento de aquella porción de la construcción que no podía cubrirse con la inversión inicial (figura 4).

**Figura 4.** Prototipos de Villa Los Ángeles con diferente grado de terminación y cocina ramada exterior (3)



**Fuente:** reelaboración propia sobre una imagen de Cyger (2013, p. 412).

*Planillas de seguimiento:* En la reconstrucción posterior al terremoto de Arequipa de 1958, Turner tuvo la ocasión de poner en práctica un programa de autoconstrucción asistida de viviendas. Estas ideas se difundieron por Latinoamérica a partir de un manual donde se sintetizaban algunas experiencias desarrolladas en Puerto Rico (Chávez et al., 2000). Como herramientas reconocibles de este tipo de prácticas suelen destacarse las múltiples planillas orientadas a programar y constatar el avance de los proyectos. De la experiencia de Turner en Arequipa pueden mencionarse tres tipos de planillas: de diagnóstico, de provisión y de avance. Cada una, con un color diferente, buscaba dejar registro cuantitativo en pos de una mejor administración de los recursos. Estas fichas individualizadas no difieren sustancialmente de las planillas actualmente utilizadas en programas de mejoramiento, donde los técnicos registran la localización y las tareas por realizar en cada vivienda, la provisión de recursos y el avance a lo largo del tiempo.

### Habraken y la complementariedad de dominios

Nacido en Indonesia y formado en los Países Bajos, Habraken compartía con Turner la concepción del entorno construido como un proceso continuo. A partir de la crítica hacia los grandes conjuntos de vivienda moderna construidos en la periferia, desarrolló una metodología clara para arribar a un resultado formal diverso manteniendo las especificidades disciplinares. Más que prever un trabajo conjunto entre técnicos y habitantes, delimitó sus dominios de incumbencia. Los técnicos diseñarían una parte del conjunto de viviendas, el soporte, mientras que los pobladores terminarían de decidir sobre las unidades separables que conformaban la organización de su vivienda.

Esta idea les permitió a Habraken y a su equipo, conocido como el S.A.R. (*Stichting Architecten Research*), entender la totalidad del ambiente como una secuencia de acuerdos entre diferentes actores. Los técnicos diseñaban una parte de la arquitectura tomando todas las previsiones necesarias en cuanto a la coordinación dimensional y la diversificación técnica para que los habitantes pudieran continuar el proceso según sus propias necesidades y posibilidades. Esta idea de proyecto abierto e inconcluso continúa vigente en la línea de investigación conocida internacionalmente con el nombre de Open Building.

### Rol de los técnicos

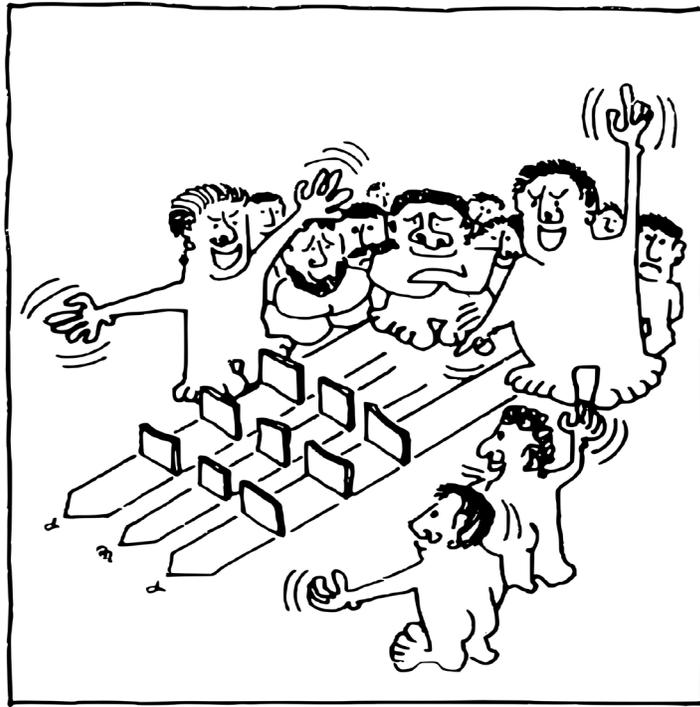
La propuesta metodológica de Habraken no pretendía cambiar radicalmente el rol de los profesionales en nombre de la transdisciplinariedad (Habraken, 1986). Tampoco transformaba a los técnicos en maestros de ceremonias capaces de guiar una serie de dinámicas grupales. Si bien no impedía la interacción entre diseñadores y habitantes, no era imprescindible generar encuentros donde se pusieran de acuerdo los diferentes criterios involucrados. Por el contrario, dividía el proceso de decisiones para que cada criterio pudiera incidir en una instancia diferente, avanzando desde lo general a lo particular. La metodología propuesta por Habraken y el S.A.R. organizaba el proceso gradual de transformación del ambiente según una secuencia sucesiva de acuerdos que quedaban plasmados en piezas gráficas. Este camino requería un esfuerzo de coordinación en búsqueda de la diversificación de los resultados, dado que las decisiones en los niveles superiores condicionaban la generación de alternativas en los niveles inferiores. El desafío para los técnicos no era encontrar un diseño perfecto. Por el contrario, la capacidad de un diseñador se ponía en juego a la hora de producir la mayor cantidad de alternativas y variaciones posibles para las instancias o niveles inferiores a su ámbito de actuación.

### Rol de los habitantes

Habraken desconfiaba de las propuestas de participación donde los vecinos estaban obligados a transformarse repentinamente en diseñadores improvisados (Habraken, 1979, p. 20). Esto no quiere decir que otorgaba a los pobladores un rol pasivo. Por el contrario, el proceso de diseño de Habraken quedaba totalmente incompleto sin el aporte sucesivo de los habitantes, quienes, además de decidir la disposición inicial de la arquitectura (figura 5), tenían la posibilidad de transformarla a lo largo de los años.

Como un detalle cuestionable, podría afirmarse que esta metodología permitía que los vecinos definieran su entorno más inmediato sin brindarles la posibilidad de incidir en otras decisiones de mayor escala, como la organización de los barrios, la ciudad o la región. Sin embargo, Habraken no era concluyente con respecto a este punto, e incluso dejaba abierta la posibilidad de transformar cada etapa de diseño en una instancia amplia de negociación.

**Figura 5.** Ilustración utilizada por Habraken para mostrar una instancia participativa, donde un grupo delibera alrededor de un esquema de zonas y márgenes



**Fuente:** Habraken (1979, p. 72).

### Etapas

Inicialmente, Habraken y el S.A.R. ensayaron su metodología en conjuntos de vivienda. La idea general proponía dividir la arquitectura en dos dominios, uno colectivo y estable (soporte) frente a otro individual y dinámico (unidades separables). Como primer paso, los técnicos debían configurar los soportes, es decir, las partes de la arquitectura que no podrán transformarse con facilidad a lo largo del tiempo. Por ejemplo, se establecía la distancia entre los elementos estructurales, se definían zonas de mayor o menor flexibilidad y se generaba un catálogo de alternativas que evidenciaba las variaciones que permitía el soporte. En un segundo paso, que incorporaba a los habitantes, se procedía a decidir entre las alternativas abiertas en el paso anterior. Pero el proceso no terminaba al elegir la disposición inicial de la arquitectura, sino que continuaba a lo largo de toda la vida útil de los espacios, cuando los vecinos transformaban la arquitectura según los requisitos de la vida cotidiana.

Extrapolando estos criterios a la escala más amplia del ambiente construido, Habraken identificó toda una secuencia de escalas que avanzaba desde las decisiones sobre la ciudad en la región hasta el equipamiento de las habitaciones. De este modo, cualquier intervención podía decidirse a partir de una serie de instancias sucesivas. No se trataba de dividir el ambiente según las escalas de incumbencia de las diferentes disciplinas proyectuales. Por el contrario, eran instancias de negociación entre miradas, aunque en ocasiones estas miradas estaban abocadas a distintas escalas específicas. En toda la secuencia se cumple

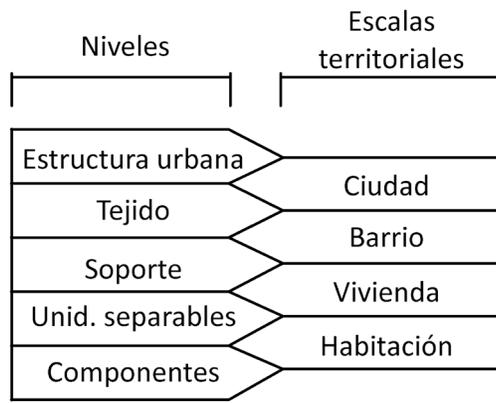
el mismo criterio: cuantas más alternativas permitan las decisiones que se tomen en un nivel, mayor diversidad, flexibilidad y adaptabilidad se obtendrá en el nivel de decisión inferior. Dentro de esta estrategia, se muestran a continuación cuatro instrumentos clave que, ordenados desde lo general a lo particular, permiten organizar el proceso y resolver aspectos del diseño.

### Instrumentos

**Niveles:** Los niveles constituían una secuencia anidada de capas de diferente escala. Las escalas superiores condicionaban a las subsiguientes en un proceso de toma de decisiones que avanzaba desde los aspectos más generales del ambiente hacia lo particular y sus detalles. La resolución de cada nivel requería la convergencia de diferentes miradas, apoyadas en distintos campos de conocimiento. Por ejemplo, entre la escala de planificación regional y la planificación urbana, Habraken identificaba el nivel de la estructura urbana. Del mismo modo, entre el diseño de la vivienda y el diseño de interiores, Habraken ubicaba las unidades separables, es decir, aquellas partes de la vivienda que podían ser fácilmente modificables por los habitantes (Habraken, 2002) (figura 6).

Habraken no era taxativo con respecto a qué actores intervenían en cada instancia de negociación. En la interpretación más estrictamente apegada a las incumbencias disciplinares, los usuarios podían incorporarse al proceso a la hora de decidir y transformar la disposición de las unidades separables.

**Figura 6.** Niveles articulando las diferentes escalas territoriales



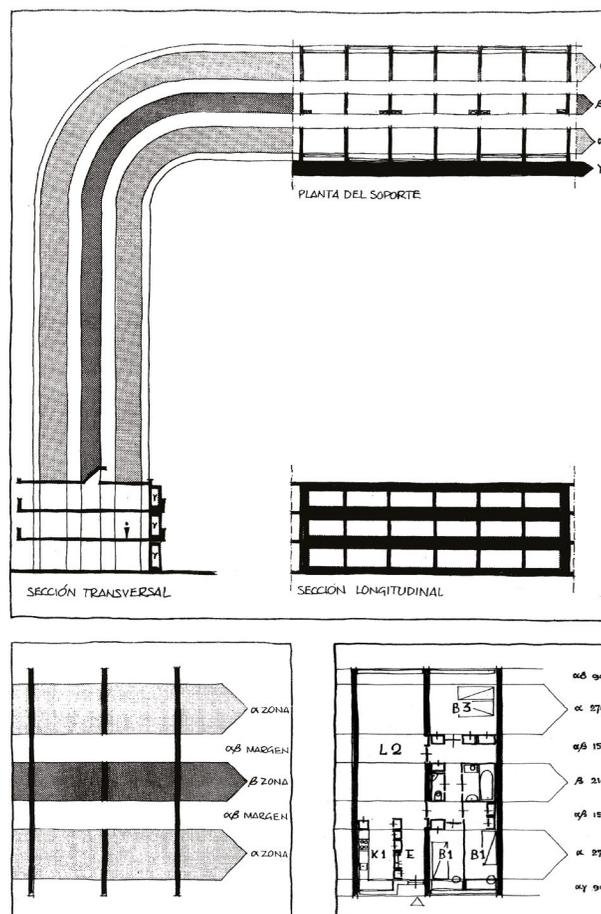
**Fuente:** reelaboración propia sobre un gráfico de Habraken (2002, p. 8).

*Zonas y márgenes:* Para decidir el nivel del soporte, es decir, aquellas partes del edificio cuya transformación implica afectar intereses colectivos, Habraken proponía identificar áreas con mayor o menor nivel de flexibilidad y adaptabilidad. En los conjuntos lineales de vivienda, como bloques o tiras de vivienda, Habraken delimitaba una serie de áreas alineadas que conformaban bandas o franjas atravesando longitudinal y verticalmente la totalidad del edificio. Por ejemplo, la ubicación de baños y cocinas suele definir zonas de menor flexibilidad, por estar condicionadas por los requisitos de las instalaciones. A su vez, entre las diferentes

zonas se ubicaban los márgenes que facilitaban transiciones y posibles cambios dimensionales. Las zonas y márgenes podían leerse tanto en planta como en alzado y constituían una pieza gráfica previa a la distribución de las unidades separables (figura 7).

Evidentemente, este instrumento se orientaba específicamente a la resolución del soporte en conjuntos de vivienda, pero su intención de identificar áreas con diferente grado de flexibilidad como paso previo al diseño de las plantas, requiere pocas adaptaciones a la hora de encarar otro tipo de programas arquitectónicos.

**Figura 7.** Zonas y márgenes

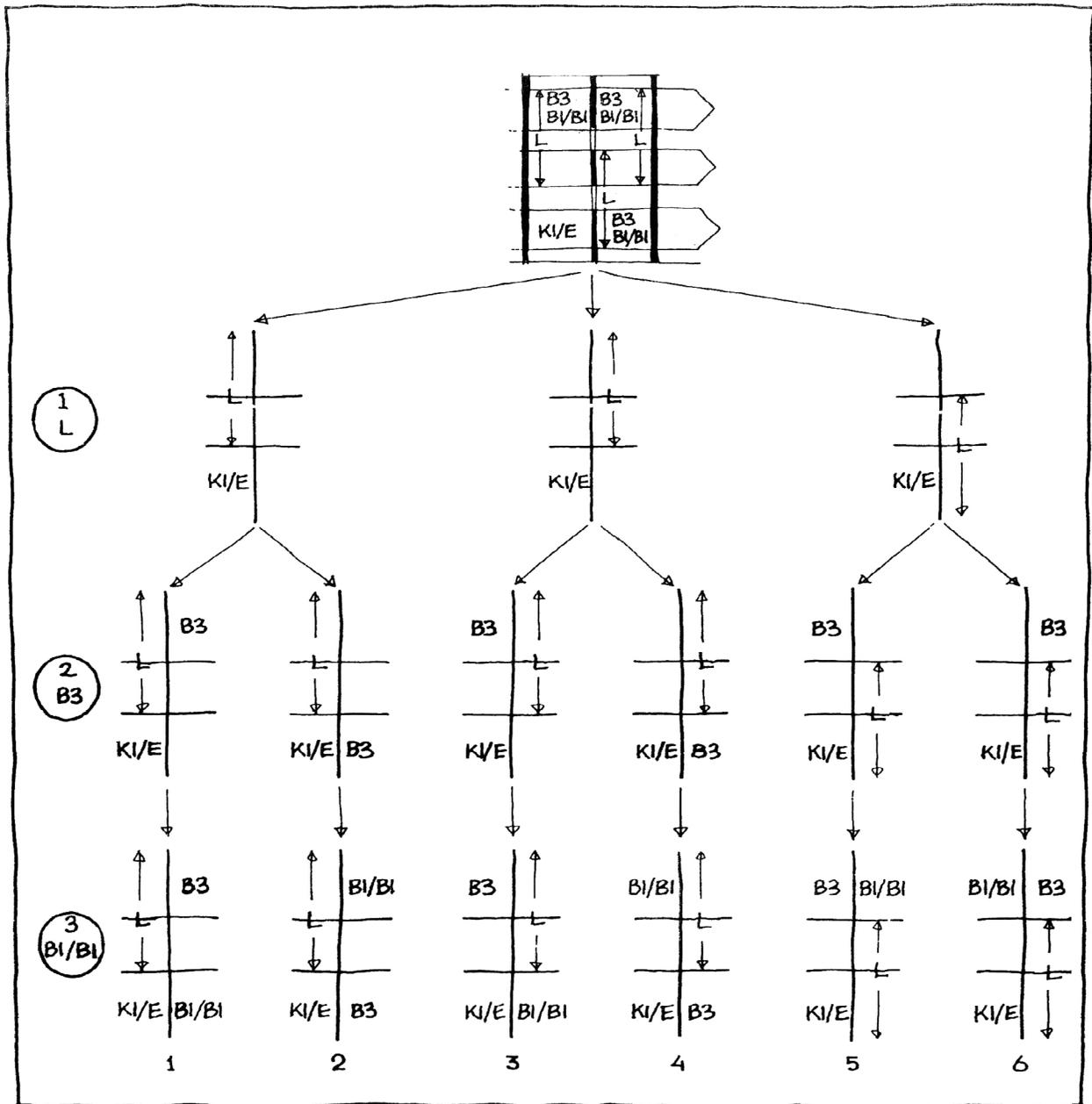


**Fuente:** Habraken (1979, p. 102).

*Árbol de variantes:* En la instancia de diseño del soporte, para el caso específico de conjuntos de vivienda colectiva, Habraken sugería utilizar un esquema arborescente donde quedaban plasmadas las diferentes opciones de organización tipológica. La elección de una determinada distancia entre los elementos estructurales, la ubicación de las instalaciones, las circula-

ciones colectivas y los elementos comunes a la totalidad de los habitantes en el conjunto condicionaban las posibilidades de organización inicial y las futuras transformaciones de cada vivienda individual. El resultado obtenido era más diverso y dinámico cuanto más amplia era la gama de posibilidades que brindaba el árbol de variantes (figura 8).

**Figura 8.** Árbol de variables

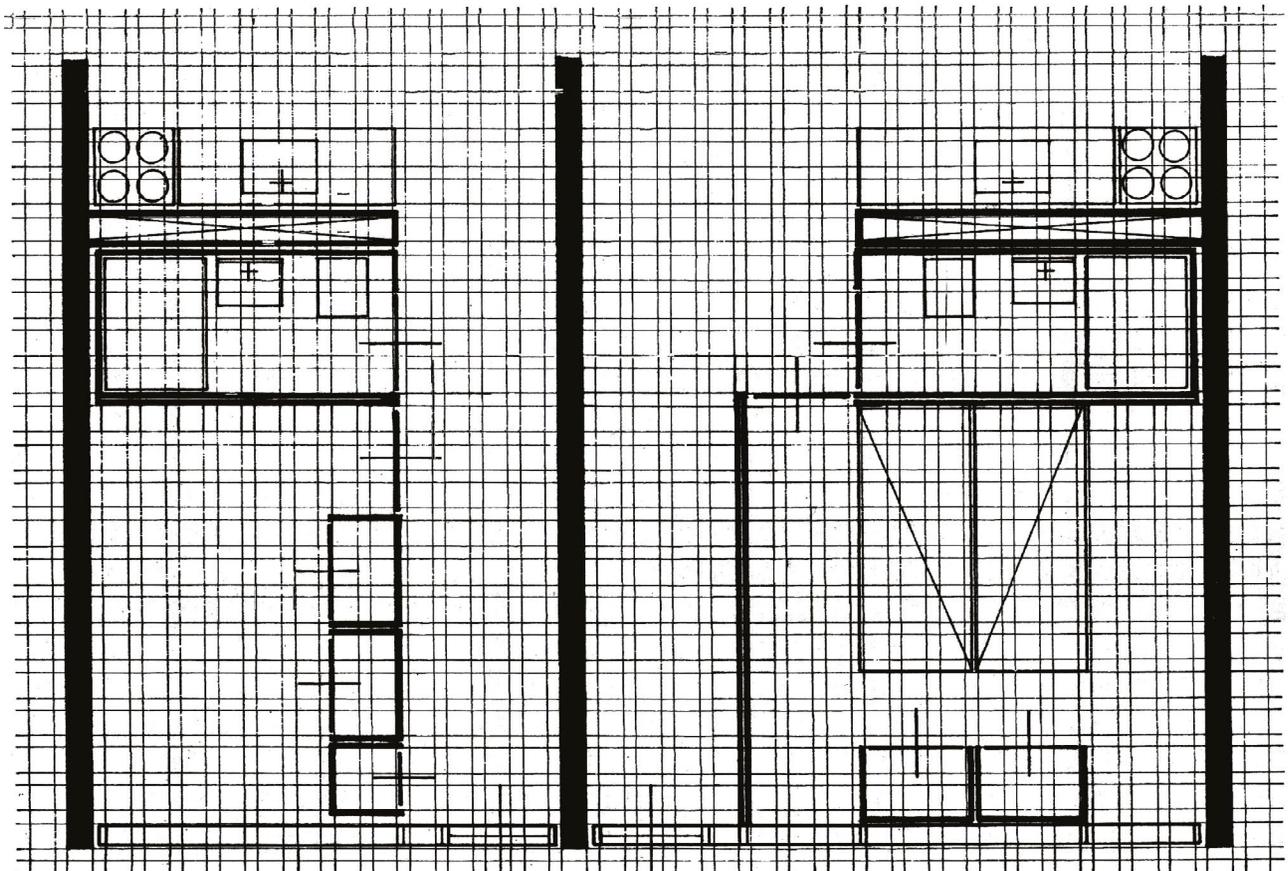


**Fuente:** Habraken (1979, p. 86).

*Malla tartán:* El diseño sistemático de las unidades separables, que posteriormente los habitantes podrían disponer a voluntad, requería la convergencia de diferentes profesiones: la ingeniería, que resolvía estructuras e instalaciones; la arquitectura, que definía dimensiones y zonas del soporte, y los diseñadores industriales, abocados a la escala del mobiliario. Para ello, Habraken proponía el uso de una malla tartán

que conciliaba la medida modular de las estructuras con las escalas arquitectónicas y del mobiliario en una trama con intervalos de treinta, veinte y diez centímetros (figura 9). Si bien este instrumento ha quedado desactualizado en la era de la informática, una interpretación actual exige optimizar la coordinación dimensional entre las diferentes disciplinas que intervienen en el proyecto.

**Figura 9.** Malla tartán



**Fuente:** Habraken (1979, p. 116).

### Alexander y la combinación de soluciones intemporales

Christopher Alexander nació en Austria, estudió matemáticas y arquitectura. Desde la efervescencia intelectual de los campus universitarios de Norteamérica, cuestionó el dogmatismo de la arquitectura moderna combinando en su crítica diferentes campos del conocimiento como las ciencias exactas, la sociología e incluso las filosofías orientales.

Alexander indagó en la arquitectura tradicional para buscar soluciones espaciales tipificadas (patrones) que sirvieran para diseñar, mediante su combinación, espacios con profunda raigambre cultural. Sin embargo, el mayor aporte teórico a la arquitectura participativa radica en su propuesta de articulación de estos patrones. Alexander programaba una serie de dinámicas grupales, como el mapeo colectivo, la interacción en el sitio, la inmersión antropológica a modo de convivencia, la encuesta y el uso de formularios, donde el técnico guiaba el diálogo con los usuarios para arribar a un proyecto que reunía los anhelos más profundos de los participantes.

#### Rol de los técnicos

En los textos de Alexander, el rol técnico era asumido por profesionales formados en disciplinas proyectuales, aunque la constante

intención de Alexander por superar las divisiones epistemológicas permite inferir la posibilidad de conformar equipos interdisciplinarios. Evidentemente, el rol profesional requerido era completamente diferente a lo que Alexander consideraba la formación habitual en diseño. Requería un proceso de reaprendizaje. Se trataba de un perfil profesional formado en la interdisciplina, habituado al diálogo y la escucha para garantizar una apertura hacia lo emergente. Debía ser lo suficientemente rebelde como para cuestionar ciertas estructuras mentales heredadas, pero, a su vez, sensible y culto como para distinguir y recuperar del pasado aquellas soluciones arraigadas en la cultura humana. Provistos de estas capacidades, los técnicos se convertían en una suerte de cicerones que acompañaban a los habitantes a lo largo de todo el proceso.

#### Rol de los habitantes

Según la metodología de Alexander, los habitantes del lugar se integraban a una serie de dinámicas guiadas por los técnicos. Estas actividades se orientaban a superar una visión esquemática de la participación como simple consulta. Es decir, que los vecinos no se limitaban a dar su opinión con respecto a diferentes soluciones espaciales previamente establecidas. Por el contrario, la elección y la traducción de dichas soluciones exigían

un trabajo fluido entre los técnicos y los diferentes actores involucrados para despojarse de las ataduras de las modas y de los prejuicios culturales que Alexander consideraba superficiales. En ese sentido, las dinámicas lúdicas y el diálogo distendido permitían actuar por fuera de ciertas estructuras que restringen el pensamiento y la acción humana.

### Etapas

La propuesta metodológica de Alexander tenía como eje el diagnóstico constante, reflexivo y situado. A partir de la experiencia en el sitio, comenzaba un proceso de diálogo entre técnicos y habitantes para elegir qué patrones deberían concatenarse en la porción del ambiente por transformar. Alexander se apoyaba en su propio libro (Alexander et al., 1980) donde compilaba las principales soluciones espaciales que los vecinos podían combinar. Sin embargo, aclaraba que los patrones eran hipotéticos y provisorios, dejando la puerta abierta para que los mismos participantes verificaran, eliminaran, reformularan o incorporaran nuevos patrones ausentes en el libro (Alexander, 1971, p. 101; Alexander, 1981, p. 211).

Luego de definir un listado de patrones, se procedía a traducirlos en esquemas gráficos provisorios. Como paso siguiente, técnicos y habitantes se trasladaban al lugar de intervención para corroborar la disposición de los patrones elegidos. Mediante el uso de cuerdas, lienzos, postes y estacas los patrones se ensayaban precariamente en el lugar. Esta etapa combinaba el valor performativo de la construcción colectiva mientras incorporaba en el proyecto las cualidades vivenciales del recorrido en el sitio.

Una vez corroborada o reformulada en el lugar la secuencia de soluciones espaciales que formarían parte de la intervención, se avanzaba sobre las piezas gráficas. Comenzaban a aparecer las primeras volumetrías y perspectivas, aunque todavía no eran planos técnicos, sino más bien imágenes expresivas que buscaban evocar climas y sensaciones. Siguiendo estas prefiguraciones rudimentarias, los equipos de Alexander iniciaban la construcción, tal como un escultor comienza a explorar la materia sin la mediación de planos que congelen y predeterminen la imagen resultante. Una vez concluida la construcción de la obra, era el momento adecuado para afrontar la elaboración de los planos técnicos, como un registro de lo realizado y no como un rumbo por seguir. El proceso no terminaba allí, posteriormente se iniciaba la evaluación de lo construido, para verificar, reparar o reformular los patrones materializados. Por eso, Alexander recomendaba reservar una parte del presu-

puesto inicial disponible para emprender la primera evaluación y reparación de la obra, dando origen a un proceso de sanación continuo. Con algunas variaciones en cuanto a la escala del desafío por encarar, el equipo de Alexander combinaba a lo largo de estas etapas una serie de instrumentos que se sintetizan en el siguiente apartado.

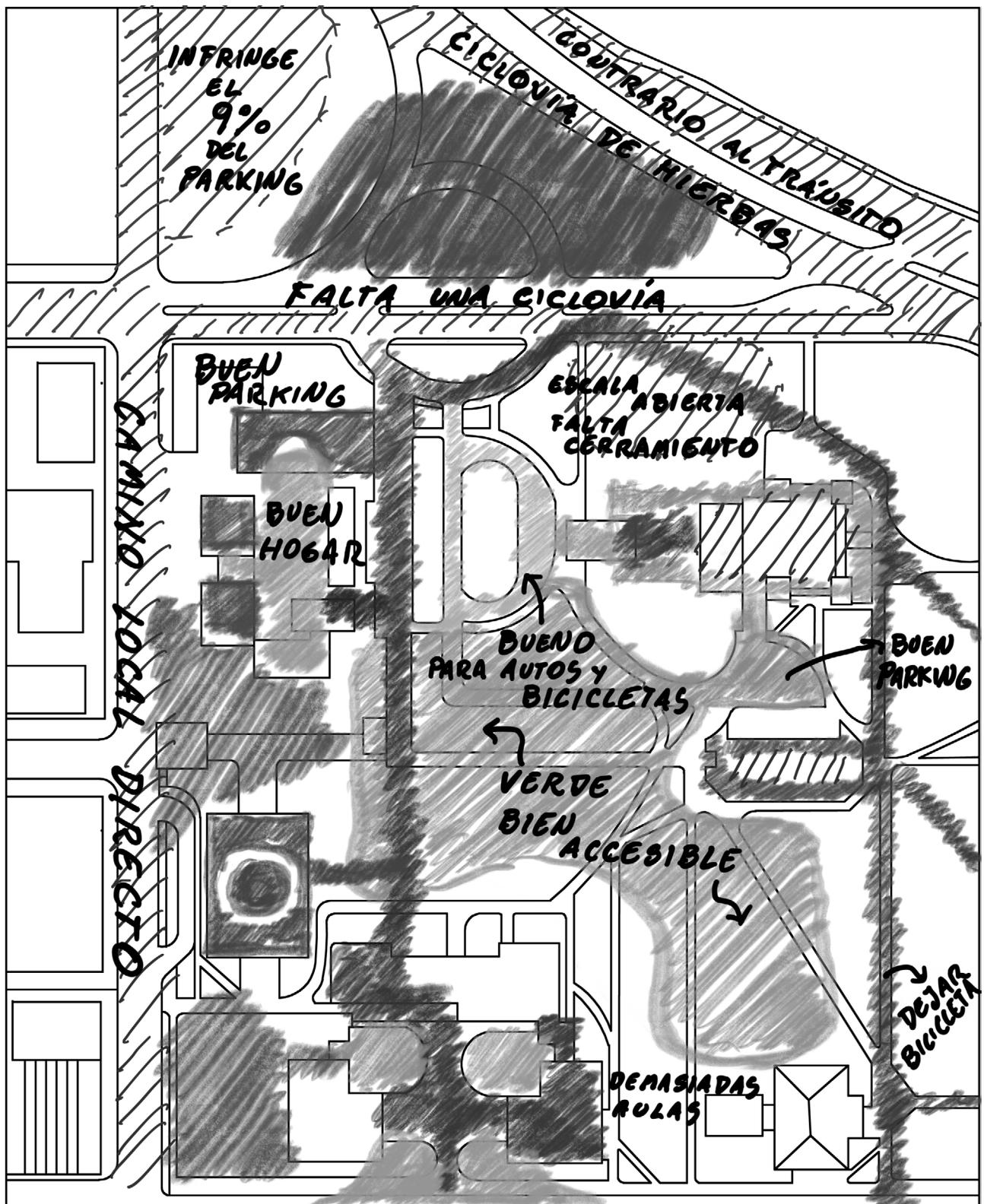
### Instrumentos

*Mapa colectivo denso:* A la hora de afrontar encargos cuya escala y extensión dificultaban el diálogo personal con los habitantes, Alexander proponía realizar una serie de mapas densos, que combinaban datos cuantitativos, información cualitativa, testimonios e interrogantes. Hay que destacar que tenían un valor performativo, ya que su elaboración constituía un verdadero evento de intercambio y construcción grupal. Además, se trataba de una herramienta sin pretensiones estéticas. Por el contrario, se arribaba a una pieza gráfica informal, algo desprolija, que evidenciaba una expresión ágil y fluida (figura 10). Alexander utilizaba como base del mapeo una planimetría rudimentaria, pero solo tomándola como una referencia para la orientación, como un lienzo donde se plasaban múltiples situaciones en diferentes escalas y códigos gráficos (perspectivas, cortes, esquemas).

*Planillas de diagnosis y recolección de propuestas:* En el proyecto para la Universidad de Oregón, Alexander ensayó y sistematizó una metodología que permitía interactuar con instituciones multitudinarias. El equipo de Alexander dividió la diversidad de actores según sus ámbitos de desempeño, donde cada departamento conformaba un circuito de retroalimentación del diseño de aproximadamente quinientas personas. Una vez que los técnicos subdividieron el proceso de diseño en circuitos, cada grupo comenzó a desarrollar una serie de dinámicas para encontrar los patrones que debían combinarse para mejorar ese ámbito de trabajo. Con este fin, además de mapeos por sectores, Alexander propuso una serie de planillas y cuestionarios orientados a recabar información sobre situaciones espaciales conflictivas y patrones existentes que debían reformularse, mantenerse o potenciarse. Para recolectar este diagnóstico disgregado, estableció un buzón por cada circuito, donde cada individuo podía depositar personalmente las planillas.

Una revisión actual de este instrumento permite advertir que la informática contribuye a mejorar este tipo de mecanismos para enriquecer el proceso de diseño de manera remota y asincrónica, sin requerir instancias presenciales de deliberación colectiva.

**Figura 10.** Mapeo de diagnóstico de una porción de la Universidad de Oregón



**Fuente:** reelaboración propia sobre un gráfico de Alexander (1978, p. 98).

*Listado de patrones:* Alexander comenzaba el proceso con la elaboración de un listado abstracto de patrones, nacido del diálogo entre técnicos y habitantes. Esta instancia conceptual, previa a cualquier prefiguración gráfica, apuntaba a comenzar desde un deseo primario, sin condicionamientos visuales. Lejos de apelar a imágenes consagradas y estereotipadas, buscaba partir de la evocación de la vivencia, de la construcción imaginaria de situaciones espaciales imprecisas y abstractas. Frecuentemente, Alexander avanzaba de lo general hacia lo particular. Comenzaba con los patrones de carácter urbano, pasando por los referidos a la arquitectura, para arribar a

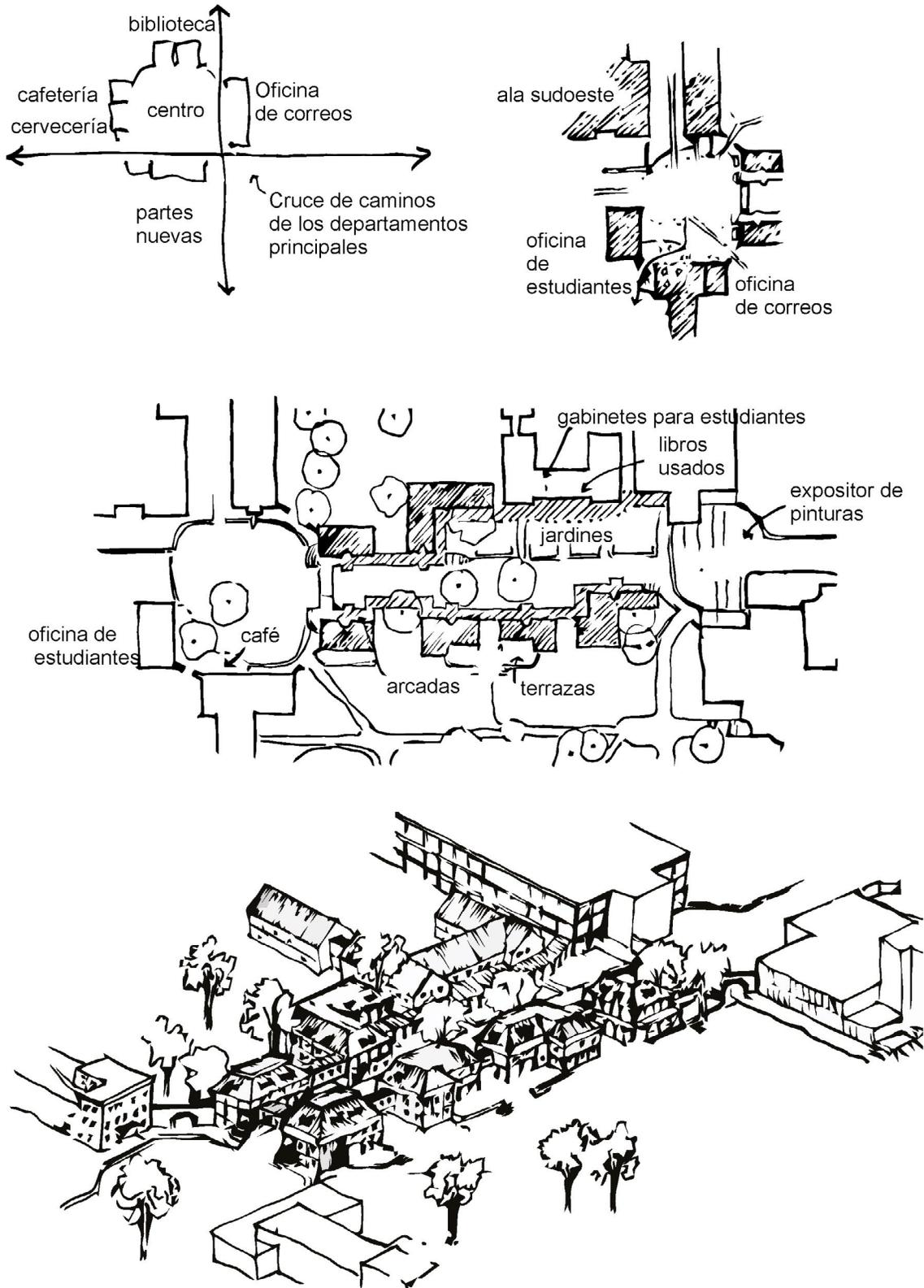
los relacionados con la construcción. Aunque, otra lógica posible era organizar el listado respetando el sentido cotidiano de aproximación y uso hacia los lugares. Por ejemplo, desde los accesos, pasando por las áreas de uso colectivo, hasta las dependencias más íntimas.

*Esquema de patrones:* Para otorgarle un gradual correlato espacial al listado abstracto de patrones, Alexander realizaba una serie de esquemas donde quedaban plasmados los vínculos entre las diferentes soluciones espaciales elegidas (figura 11). Eran gráficos híbridos, a mitad de camino entre lo conceptual y lo

espacial, una mezcla entre cuadro sinóptico y espacialización hipotética en el sitio. Los primeros esquemas eran simplemente globos con palabras sueltas. A lo largo del proceso incorporaban características más ajustadas a la forma física del sitio y los espacios por construir. Si bien Alexander no establecía una codificación gráfica precisa, las flechas daban

a entender las relaciones que se busca potenciar, las líneas de puntos marcaban un vínculo tenue, las cruces o líneas en zigzag aludían a posibles conflictos o cambios abruptos. En síntesis, diferentes recursos gráficos combinados con frases breves para especificar el modo en que se relacionarían los patrones seleccionados en el listado inicial.

**Figura 11.** Secuencia de gráficos para el proyecto de la Universidad de Oregón



**Fuente:** reelaboración propia sobre gráficos de Alexander (1978, p. 107, 109).

## DISCUSIÓN

A partir de esta sistematización, los elementos metodológicos revisados permiten establecer un catálogo neutro y abierto. No obstante, para terminar de entenderlos como parte de un camino con un sentido claro, es necesario identificar los conceptos o criterios que orientan las acciones en cada una de las propuestas.

Turner proponía entender las soluciones habitacionales como procesos continuos y dinámicos. La incorporación de la acción y del criterio de los pobladores, como parte central del proceso, implicaba romper con una visión excesivamente simplificada del entorno. Por eso, sus propuestas apuntaban a la conformación de equipos multidisciplinarios, capaces de superar la fragmentación del conocimiento y el alcance de las diferentes entidades gubernamentales. Por otro lado, Turner buscaba alcanzar una respuesta horizontal a las problemáticas habitacionales. Es decir, sin concentrar verticalmente las decisiones desde lo macro hasta la definición del más mínimo detalle. Por el contrario, planteaba abordar lo habitacional como la ampliación constante de una red de componentes en sentido amplio (tierra, financiamiento, conocimiento técnico, materiales) para que cada individuo o grupo humano pudiera combinar según sus requerimientos y posibilidades.

Las propuestas de Habraken se asemejaban a las de Turner en cuanto surgían de una comprensión de las problemáticas habitacionales como fenómenos complejos. Sin embargo, en lugar de proponer una actuación en red desde equipos multidisciplinarios, Habraken organizaba el proceso de diseño de manera tal que las diferentes identidades involucradas intervinieran en distintos momentos. No pretendía transformar los roles involucrados, sino coordinar su acción. Por eso, generaba dife-

rentes ámbitos de negociación delimitando y preservando las diferentes incumbencias.

Alexander compartía con Turner una visión orgánica y holística del territorio, respaldando su postura en una concepción filosófica sobre el tiempo y la transformación constante. En su propuesta metodológica, las diferentes etapas estaban guiadas por la idea de diagnóstico y regeneración constante. Al igual que los organismos vivos, el ambiente debía transformarse en pequeñas dosis, con ligeras modificaciones para corregir gradualmente las situaciones espaciales conflictivas y potenciar las soluciones afianzadas en la memoria de los habitantes. A diferencia de Habraken, Alexander establecía un diálogo constante entre técnicos y vecinos para encontrar patrones en la memoria colectiva de los participantes. Eran los habitantes, y no los profesionales, quienes debían articular estas soluciones espaciales (Alexander, 1971, p. 99). Para encontrar la combinación adecuada resultaba fundamental el contacto fluido con el sitio y la confianza mutua, en un clima de convivencia y camaradería. Desde su punto de vista, las transformaciones del ambiente no debían nacer de un proceso mecánico, frío y despersonalizado; se requería un contacto sutil y consciente con los sentimientos subyacentes que condicionan las conductas humanas.

Los criterios orientadores permiten contextualizar cada propuesta en un trasfondo conceptual más profundo. Lejos de posturas pragmáticas que pretenden entender la participación como una fórmula neutra, los criterios orientadores de cada metodología exigen un posicionamiento con respecto al ambiente construido y al ejercicio profesional como paso previo a la elección de cualquier camino por seguir.

## CONCLUSIONES

Para cerrar este texto, interesa realizar algunas comparaciones metodológicas entre las propuestas de los tres autores estudiados. La intención de estas comparaciones pretende sumar a la sistematización propuesta una serie de apreciaciones que permitan orientar al lector sobre las posibles fortalezas y debilidades de los caminos planteados. La crítica abstracta sobre las implicancias ideológicas de cada una de las propuestas excede a los alcances de este artículo, aunque esta sistematización inicial constituye un paso necesario para que cada lector pueda enmarcarlas desde

su propio contexto de actuación y según sus propios posicionamientos.

La primera característica común de las metodologías estudiadas es la concepción del ambiente como un proceso de transformación constante. En ese devenir continuo, los habitantes del lugar por intervenir juegan un rol fundamental. Sin embargo, en cada procedimiento, estos pobladores tienen distinto grado de autonomía. Entre los autores revisados, Turner les otorga mayor protagonismo y autonomía, convirtiendo a los técnicos en facilitadores de

un proceso de autogestión. Habraken puede considerarse en una situación intermedia en cuanto posibilita cierta autonomía de los vecinos, aunque sugiere que su actuación se desenvuelva en un marco previamente establecido por criterios técnicos. La acción y la opinión de los vecinos se despliegan a modo de completamiento y transformación de los soportes diseñados por los técnicos. Según la propuesta de Habraken, técnicos y habitantes podrían actuar en diferentes momentos, algo que resultaría difícil desde la óptica de Alexander. Las propuestas de este último autor exigen una actuación conjunta, donde los técnicos guían las dinámicas colectivas y la arquitectura nace del intercambio entre técnicos y vecinos en el mismo sitio por intervenir.

A su vez, estas diferencias de roles generan grandes contrastes en cuanto a las etapas de cada metodología. Cada camino por seguir implica mayores o menores dificultades según el contexto donde se plantea recrearlo. La propuesta de Turner es tan abierta, desestructura e interdisciplinar que puede resultar inconsistente si no forma parte de procesos estables y consolidados. Por el contrario, la metodología de Alexander exige una intensidad de trabajo difícil de sostener a lo largo del tiempo. Frente a esto, la metodología de Habraken es más flexible con respecto al vínculo que deben tener los técnicos con las dinámicas sociales del territorio. Dado que técnicos y vecinos pueden actuar en diferentes etapas, resulta más fácil escindirse de la incertidumbre de los procesos sociales. Los técnicos pueden resolver hipotéticamente el proyecto por separado, apoyados exclusivamente en las herramientas tradicionales de las disciplinas proyectuales.

Con la intención de sintetizar las diferencias con respecto a la visión disciplinar de la arquitectura, es importante destacar el rol que juega el proyecto en cada una de las metodologías presentadas. En la propuesta de Turner, el proyecto cobra un papel secundario. Los arquitectos se integran a equipos que permiten a los habitantes alcanzar sus propias soluciones habitacionales. No se enfatiza la intención de previsualizar la forma que alcanzarán las transformaciones ambientales. Por el contrario, Habraken y Alexander defienden la condición proyectual de la arquitectura, pero plantean rediseñar tanto el camino que recorre el proyecto, como sus instrumentos. Para ello, incorporan —en distinto grado— el criterio heurístico. Según Alexander, el proceso participativo debe estar siempre abierto a lo emergente. Habraken es más estructurado, organiza la totalidad del proceso y toma las decisiones solo sobre una parte del entorno para que los pobladores continúen la secuencia de transformación del ambiente de acuerdo con sus propias necesidades cotidianas. Si bien los tres autores escapan a la predeterminación formal, en Habraken se evidencia un mayor grado

de apego a las herramientas gráficas de las disciplinas proyectuales. Alexander altera esas herramientas para evitar condicionamientos y Turner no les brinda una importancia particular, sus esfuerzos buscan incidir en una escala macro.

Estas conclusiones no pretenden agotar las posibles comparaciones entre las propuestas estudiadas. Se orientan, más bien, a esclarecer los diferentes caminos posibles para quienes se propongan iniciar transformaciones participativas del ambiente construido desde la arquitectura. Como un sentido compartido, las ideas revisadas contemplan las transformaciones ambientales como un proceso gradual y constante. La revisión y sistematización realizada permite extraer recomendaciones para quien plantee aplicar un enfoque participativo sobre alguna intervención arquitectónica particular.

En función de las características del contexto de intervención, la sistematización propuesta ayuda a optar entre alguno de los caminos metodológicos abiertos por estos autores, es decir, entre tres maneras de plantear las variables estudiadas (rol de los técnicos, rol de los habitantes, etapas e instrumentos).

En aquellos contextos que permiten un trabajo en territorio interdisciplinar y sostenido en el tiempo, que permita abordar problemas estructurales como el acceso al suelo, financiamiento y materiales, se recomienda utilizar un camino metodológico similar al propuesto por Turner. Una modalidad de trabajo que, por el grado de indefinición, puede aumentar la incertidumbre y dilatar los plazos previstos en trabajos temporales afrontados por grupos acotados de personas reunidas para una intervención puntual. La metodología de Turner resulta más apropiada para organizaciones territoriales con una larga trayectoria de trabajo en el sitio o para dependencias estatales cuya infraestructura permite sostener e incrementar gradualmente el ciclo de retroalimentación entre análisis, diseño y evaluación de estrategias.

Cuando las características contextuales impiden este tipo de actuación integral y sostenida en el tiempo, en aquellas intervenciones puntuales y acotadas donde la inmersión de los técnicos en el ámbito propio de los habitantes es más difícil, se recomienda recurrir a un planteamiento metodológico similar al propuesto por Habraken. Esta modalidad más estructurada, si bien dificulta la incidencia en problemas estructurales, brinda un marco organizativo eficiente para incorporar una participación inicialmente limitada, pero que prevé trascender (y enriquecer) el aporte de los técnicos al permitir y estimular el constante completamiento de las transformaciones ambientales a partir de las graduales modificaciones que introducen los vecinos. La autonomía que adquieren los profesionales con respecto a las dinámicas sociales

del territorio le otorga cierto carácter endógeno a la metodología de Habraken, lo cual suele resultar muy atractivo dentro de ámbitos científicos y académicos exclusivamente centrados en sus propios criterios de validación.

Por último, existen contextos particulares de intervención que pueden ser ocasionales e incluso acotados en el tiempo, con grupos humanos en proceso de conformación, pero dispuestos a

un trabajo intensivo en el territorio y cierta apertura al intercambio asiduo con los técnicos. En esos casos resulta recomendable recurrir a la propuesta metodológica de Alexander. Al requerir un elevado nivel de compromiso y empatía entre técnicos y habitantes, es un camino más apropiado para el trabajo con voluntarios, pasantes, becarios o algunas formas de trabajo que priorizan la convivencia en el lugar.

## REFERENCIAS

- Alexander, C. (1971). *La estructura del medio ambiente*. Tusquets.
- Alexander, C. (1978). *Urbanismo y participación: el caso de la Universidad de Oregón*. Gustavo Gili.
- Alexander, C. (1981). *El modo intemporal de construir*. Gustavo Gili.
- Alexander, C., Silverstein, M., & Ishikawa, S. (1980). *Un lenguaje de patrones: ciudades, edificios, construcciones*. Gustavo Gili.
- Baiges, C. (2014, 16 de julio). *Metodologías. Arquitecturas Colectivas*. Red Internacional de Colectivos. <https://arquitecturascolectivas.net/herramientas/grupos/metodologias>
- Chávez, R., Vilorio, J., Zipperer, M., & Turner, J. (2000, 11 de septiembre). *Interview of John F. C. Turner*. World Bank.
- Di Siena, D. (2019). *Libro blanco del método de diseño cívico versión 0.2*. <https://civicdesignmethod.com/portfolio/libro-blanco/>
- Fernández Castro, J. (2010). *Barrio 31 Carlos Mugica. Posibilidades del proyecto urbano en contextos de pobreza*. Instituto de la Espacialidad Humana.
- Gyger, H. E. (2013). *The informal as a project: Self-help housing in Peru. 1954-1986*. Columbia University. <https://doi.org/10.7916/D8DJ5NQF>
- Habraken, J. (1979). *El diseño de soportes*. Gustavo Gili.
- Habraken, J. (1986). Towards a new professional role. *Design Studies*, 7(3), 139-143. [https://doi.org/10.1016/0142-694X\(86\)90050-5](https://doi.org/10.1016/0142-694X(86)90050-5)
- Habraken, J. (2002). The uses of levels. *Open House International*, 27(2), 2-17. [https://habraken.com/html/downloads/the\\_uses\\_of\\_levels.pdf](https://habraken.com/html/downloads/the_uses_of_levels.pdf)
- Hidalgo Molina, D., & Arcos Aspiazú, A. M. (2018). Diseño participativo como instrumento para fomentar la enseñanza experimental de estudiantes de arquitectura: caso centro comunal al aire libre Barranca Central, Ecuador. *AREA*, (24), 327-345. [https://area.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/AREA24/AREA24\\_Hidalgo\\_Arcos.pdf](https://area.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/AREA24/AREA24_Hidalgo_Arcos.pdf)
- Mitchell, J., Berná Vaccarino, F., & Garro, J. (2020). Desarrollando herramientas de Diseño Participativo Sustentable en el Hábitat Social. *Revista i+α*, (23), 16-30. <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/ia/article/view/485/341>
- Murillo, F., & Schweitzer, M. (Dirs.). (2011). *Planear el barrio: urbanismo participativo para construir el derecho a la ciudad*. Cuentahilos. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/principios-de-planificacion-de-barrios>
- Palero, J. S. (2018). *Arquitectura participativa: un estudio a partir de tres autores: Turner, Habraken y Alexander* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Córdoba. <http://hdl.handle.net/11086/15135>

Romero, G., Mesías, R., Enet, M., Oliveras, R., García, L., Coipel, M., & Osorio, D. (2004). *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*. CYTED.

Turner, J. (1963). Dwelling resources in South America. *Architectural Design*, 8(33), 360-393. <https://www.communityplanning.net/JohnFCTurnerArchive/pdfs/AD8-13Conclusion.pdf>

Turner, J. (1976). La reeducación de un profesional. En J. Turner & R. Fichter, *Libertad para construir. El proceso habitacional controlado por el usuario* (pp. 131-153). Siglo Veintiuno Editores.

Turner, J. (1977). *Vivienda, todo el poder para los usuarios*. Blume.



REVISTA DE

VOL. 26 No. 2

# ARQUITECTURA

(Bogotá)

JULIO-DICIEMBRE 2024 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X • PP. 1-272



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
de Colombia

Vigilada Mineducación



**UNIVERSIDAD CATÓLICA**  
de Colombia  
Vigilada Mineducación

**Facultad de Diseño**  
**Centro de Investigaciones - CIFAR**

Universidad Católica de Colombia  
(2024, julio-diciembre). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 26(2), 1-272. DOI: 10.14718  
ISSN: 1657-0308  
E-ISSN: 2357-626X

**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

**Director Editorial**

Carlos Arturo Arias Sanabria

**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)

Portada:

Título de la imagen:

**MEMORIA DE APÓSTOLES**

Autor:

LUIS ALBERTO MARTÍNEZ CAMACHO

**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/0000-0002-0082-1955>

**Editores Académicos**

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>

**Director Editorial**

Carlos Arturo Arias Sanabria

Universidad Católica de Colombia

**Apoyo editorial**

María Paula Méndez P.

Universidad Católica de Colombia

**Coordinador editorial**

John Fredy Guzmán

Universidad Católica de Colombia

**Diseño, montaje y diagramación**

Daniela Martínez Díaz

**Divulgación y distribución**

Claudia Álvarez Duquino

REVISTA DE  
**ARQUITECTURA**  
(Bogotá)

**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

**COMITÉ EDITORIAL Y CIENTÍFICO**

**Ph.D. Erica Norma Correa-Cantaloube**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas CONICET. Buenos Aires, Argentina

**Ph.D. Teresa Cuervo-Vilches**

Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Madrid, España

**Ph.D. Margarita Greene**

Pontificia Universidad Católica de Chile  
CEDEUS - Centro de Desarrollo Urbano Sustentable.  
Santiago, Chile

**Ph.D. Carmen Egea Jiménez**

Universidad de Granada. Granada, España

**Ph.D. Clara Irazábal-Zurita**

University of Missouri. Kansas City, Estados Unidos

**Ph.D. Beatriz García Moreno**

Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

**M.Sc. Juan Carlos Pérpolis Valsecchi**

Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia

**Ph.D. Khirfan Luna**

University of Waterloo. Waterloo, Canada

**Ph.D. Dania González Coure**

Universidad Tecnológica de La Habana. La Habana, Cuba

**Ph.D. Fernando Vela-Cossío**

Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España

**Ph.D. Débora Domingo-Calabuig**

Universitat Politècnica de València. Valencia, España

**Ph.D. - HDR Jean Philippe Garric**

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Paris, France

**Ph.D. Maureen Trebilcock-Kelly**

Universidad del Bío Bío. Concepción, Chile

**Ph.D. Mariano Vázquez-Espí**

Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España

**Ph.D. Denise Helena Silva-Duarte**

Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil

**Ph.D. Luis Gabriel Gómez Azpeitia**

Universidad de Colima. Colima, México

**Editorial**

Av. Caracas N° 46-72, piso 5  
Teléfono: (60 1 )3277300 Ext. 5145  
editorial@ucatolica.edu.co  
www.ucatolica.edu.co  
http://publicaciones.ucatolica.edu.co/



# CONTENIDO

- 5 P. **ES** **Las conexiones interdisciplinarias en la investigación arquitectónica y urbana: un análisis de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)***  
Interdisciplinary Connections in Architectural and Urban Research: an Analysis of the *Revista de Arquitectura (Bogotá)*  
**Anna María Cereghino-Fedrigo**
- 29 P. **ES** **Bosques y desarrollo urbano sostenible en Guayaquil Metropolitano: un análisis multiescalar y comparativo**  
Forests and Sustainable Urban Development in Metropolitan Guayaquil: a Multi-scalar and Comparative Analysis  
**Alina Delgado-Bohórquez • Carmen Ávila-Beneras • Katya Lorena Vasco-Palacios**
- 53 P. **ES** **La importancia de los aplicativos móviles para aprender sobre arquitectura bioclimática en la academia**  
The Importance of Mobile Applications for Learning About Bioclimatic Architecture in Academia  
**Hernando Gutiérrez-Rodríguez**
- 75 P. **ES** **Evaluación de estrategias de enverdecimiento vertical en clima árido: el caso de las fachadas verdes**  
Evaluation of Vertical Greening Strategies in Arid Climates: the Case of Green Facades  
**Pablo Abel Suárez-Gómez • María Alicia Cantón-Ivanissevich • Érica Norma Correa-Cantaloube**
- 91 P. **ES** **Complejidad y depuración morfológica en experiencias docentes desde la modelación prearquitectural: eterno retorno de las formas puras**  
Complexity and Morphological Refinement in Teaching Experiences through Pre-Architectural Modeling: eternal Return of Pure Forms  
**Ómar Cañete-Islas**
- 109 P. **PR** **Análise entre percepção de risco de desastres naturais com a satisfação do usuário no contexto residencial**  
Analysis of Natural Disaster Risk Perception and User Satisfaction in Residential Context  
**Iolanda Geronimo Del-Roio • Beatrice Lorenz-Fontolan • Aline Ramos-Esperidião • Alfredo Iarozinski-Neto**
- 123 P. **ES** **Resiliencia urbana y modelos cartográficos de prevención ante riesgo de deslizamientos de tierra, Ciudad de México**  
Urban Resilience and Cartographic Models for Landslide Risk Prevention, Mexico City  
**Óscar Daniel Rivera-González**

- 135 P.** **ES** **Método constructivo para una arquitectura vernácula en La Yerbabuena, Jalisco, México**  
Construction Method for a Vernacular Architecture in La Yerbabuena, Jalisco, Mexico  
**Alma-Alicia Robles-Ponce • Francisco José Martín del Campo-Saray • José Francisco Armendáriz-López**
- 151 P.** **ES** **Estimación del confort térmico en espacios exteriores: evaluación del periodo frío en Ensenada, Baja California**  
Calculation of Thermal Comfort in Outdoor Spaces: evaluation of the Cold Season in Ensenada, Baja California  
**Elizabeth Martínez-Bermúdez • Julio César Rincón-Martínez**
- 167 P.** **EN** **Bibliometric Analysis of the Relationship between Stress and the Built Environment (1993-2023)**  
Análisis bibliométrico de la relación entre el estrés y el entorno construido (1993-2023)  
**Ayşe Şahiner-Tufan • Reyhan Midilli-Sarı**
- 189 P.** **ES** **Propuesta metodológica para la identificación de potenciales corredores verdes urbanos. Estudio de caso: Temuco, Chile**  
Methodological Proposal for the Identification of Potential Urban Green Corridors. Case study: Temuco, Chile  
**Roberto Moreno • Ángel Lora-González • Carmen Galán • Ricardo Zamora-Díaz**
- 205 P.** **ES** **Tras la recuperación de la quebrada Machángara en Quito**  
After the Recovery of the Machángara Stream in Quito  
**Matheo Vallejo • M. Lenin Lara-Calderón**
- 219 P.** **ES** **Metodología para valoración del patrimonio construido: una mirada desde la relación sol-edificio. Caso de estudio: Universidad del Valle**  
Methodology for the Assessment of Built Heritage: a View from the Sun-Building Relationship. Case Study: Universidad del Valle  
**Walter Giraldo-Castañeda • Alejandro Guerrero-Torrenegra • Andrés Felipe De Los Ríos-Arce**
- 235 P.** **ES** **(Re)construcción arquitectónica del conjunto religioso de La Cruz de Zacate de Tepic: encrucijada de influencias**  
Architectural (Re)construction of the Religious Complex of La Cruz de Zacate in Tepic: a Crossroads of Influences  
**Raymundo Ramos-Delgado • Carlos E. Flores-Rodríguez**
- 255 P.** **ES** **Metodologías participativas en arquitectura: las propuestas pioneras de Turner, Habraken y Alexander**  
Participatory Methodologies in Architecture: pioneering Proposals by Turner, Habraken and Alexander  
**Juan Santiago Palero**