

FRÉDÉRIQUE VAN ANDEL  
NELSON MOTAFrom Crisis to Creativity:  
The Future of Housing  
in PerspectiveDe la crisis a la creatividad:  
El futuro de la vivienda  
en perspectiva**Abstract**

This article delves into the ongoing debate on the interconnections between housing design and habitat, highlighting how moments of crises drive innovation, often showcased in housing exhibitions. The article proposes three key design approaches for participatory housing design: Incrementality (accommodating growth and change), Typology Mix (accommodating diverse patterns of inhabitation), and Clustering (creating meaningful communities). These design approaches acknowledge housing as a dynamic process and emphasize the importance of giving priority to human agency and inclusiveness, overturning the commodification of human habitats. The article highlights the significance of transdisciplinary collaboration in housing design decision-making, acknowledging the importance of an array of factors that are vital to promote resilient and inclusive urban communities. The article concludes by advocating for architectural education and research to focus on temporality as a crucial dimension in housing design, essential for tackling evolving challenges and shaping sustainable urban futures.

**Keywords**

Housing Crisis; Housing Design; Transdisciplinary Collaborations; Incrementality; Typology Mix; Clustering.

**Housing and Habitat: An Ongoing Debate**

The interconnections between housing design and habitat go back to the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> century architectural discussions on the primitive hut<sup>1</sup>. During the 20<sup>th</sup> century, the notion of habitat became prominent in the architectural discourse. After the Second World War, it famously permeated the CIAM discourse on urbanism<sup>2</sup> and Team 10's quest to re-humanize the principles of modern urbanism<sup>3</sup> and to

- 1 Gottfried Semper, *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, trans. Harry Francis Mallgrave and Wolfgang Herrmann, Reissue (Cambridge University Press, 2011).
- 2 Eric Mumford, *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000).
- 3 Elisa Dainese, "From the Charter of Athens to the 'Habitat': CIAM 9 and the African Grids", *The Journal of Architecture* 24, no. 3 (3 April 2019): 301–24, <https://doi.org/10.1080/13602365.2019.1606025>; Brian Brace Taylor, 'Aldo van Eyck,

# From Crisis to Creativity: The Future of Housing in Perspective

## De la crisis a la creatividad: El futuro de la vivienda en perspectiva

FRÉDÉRIQUE VAN ANDEL, NELSON MOTA

Frédérique van Anandel, Nelson Mota, "From Crisis to Creativity: The Future of Housing in Perspective / De la crisis a la creatividad: El futuro de la vivienda en perspectiva", *ZARCH* 21 (December 2023): 12-33. ISSN: 2341-0531 / eISSN: 2387-0346. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.2023219753](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2023219753)

### Resumen

Este artículo profundiza en el debate actual sobre las interconexiones entre el proyecto de vivienda y el hábitat, destacando cómo los momentos de crisis impulsan la innovación, a menudo mostrada en exposiciones de vivienda. El artículo propone tres enfoques clave para el proyecto participativo de vivienda: Incrementalidad (con la adaptación al crecimiento y el cambio), Diversidad Tipológica (con la adaptación a diversos patrones de habitabilidad) y Agrupación (con el sentido de pertenencia a la comunidad). Estos enfoques de proyecto reconocen la vivienda como un proceso dinámico y enfatizan la importancia de dar prioridad a la acción humana y la inclusión, evitando la mercantilización de los hábitats humanos. El artículo destaca la importancia de la colaboración transdisciplinar en la toma de decisiones sobre el proyecto de vivienda, reconociendo la importancia de una variedad de factores vitales para promover comunidades urbanas resilientes e inclusivas. Concluye abogando por la educación y la investigación arquitectónicas centradas en la temporalidad como una dimensión crucial en el proyecto de vivienda, esencial para abordar los desafíos cambiantes y dar forma a futuros urbanos sostenibles.

### Palabras clave

Crisis habitacional; Proyecto de vivienda; Colaboraciones transdisciplinares; Incrementalidad; Diversidad Tipológica; Agrupación.

### Vivienda y hábitat: Un debate en curso

Las interconexiones entre el proyecto de vivienda y el hábitat se remontan a las discusiones arquitectónicas de los siglos XVIII y XIX sobre la cabaña primitiva<sup>1</sup>. Durante el siglo XX, la noción de hábitat cobró protagonismo en el discurso arquitectónico. Después de la Segunda Guerra Mundial, impregnó el discurso del CIAM sobre urbanismo<sup>2</sup> y la búsqueda del Team 10 de re-humanizar los principios del urbanismo moderno<sup>3</sup> y promover el pensamiento ecológico en

1 Gottfried Semper, *The Four Elements of Architecture and Other Writings*, trad. Harry Francis Mallgrave y Wolfgang Herrmann, Reissue (Cambridge University Press, 2011).

2 Eric Mumford, *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000).

3 Elisa Dainese, "From the Charter of Athens to the *Habitat*: CIAM 9 and the African Grids", *The Journal of Architecture* 24, no. 3 (3 abril 2019): 301-24, <https://doi.org/10.1080/13602365.2019.1606025>; Brian Brace Taylor, "Aldo van Eyck,

FRÉDÉRIQUE VAN ANDEL  
NELSON MOTAFrom Crisis to Creativity:  
The Future of Housing  
in PerspectiveDe la crisis a la creatividad:  
El futuro de la vivienda  
en perspectiva

promote ecology-thinking in architecture<sup>4</sup>. The correlation between housing design and the creation of healthy habitats played a pivotal role in Le Corbusier's urban manifesto<sup>5</sup> and Jane Jacobs's campaign for typological diversity in urban planning and design<sup>6</sup>. Various authors extensively studied the cultural dimensions of housing and its influence on defining habitats, establishing a strong interdependence between housing design and the fundamental human need for shelter and inhabitation. Charles Abrams, in *Man's Struggle for Shelter in an Urbanizing World*, explores the historical and social aspects of housing and its impact on habitats and communities<sup>7</sup>. Anthropologist Amos Rapoport delves into the cultural dimensions of housing and its reflection in shaping diverse habitat perspectives in *House Form and Culture*<sup>8</sup>. William J. Mitchell investigates the transformation of urban habitats through digital technology in *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*<sup>9</sup>. Urban historian Dolores Hayden provides a comprehensive analysis of suburban development and its influence on housing and habitat patterns in *Building Suburbia: Green Fields and Urban Growth, 1820-2000*<sup>10</sup>. Exploring a different geopolitical context, AbdouMaliq Simone and Edgar Pieterse contribute with their *New Urban Worlds: Inhabiting Dissonant Times* to unravelling the intricate interconnections between habitat and urban life within the scope of rapid urbanization in the so-called global south<sup>11</sup>.

This summary of different takes on the interconnections between housing design and habitat have something in common. While we argue that we live in a constant housing crisis since the industrial revolution, we can also observe that new perspectives on habitat tend to surface in moments when the housing crisis gains central stage as a societal issue. Housing and the architectural discourse on habitat are interconnected with factors such as ecology, shelter, environment, culture, patterns of inhabitation, urbanization, economy, health, and well-being: it encompasses essential aspects of human and non-human life. These factors, in different historic moments and geopolitical contexts, can either act independently or align to trigger a widespread housing crisis.

According to the Merriam-Webster dictionary definition, a crisis is “an unstable or crucial time or state of affairs in which a decisive change is impending” or “a situation that has reached a critical phase”<sup>12</sup>. When we look at the global and persistent housing crisis, this seems indeed like an incessant story.

### Never Let a Good Crisis Go to Waste

Significant advancements in housing policy and design frequently arise in, or after, periods of crisis. The most innovative concepts often originate from the urgent need for solutions and are associated with landmark housing exhibitions<sup>13</sup>.

These exhibitions allowed new ideas and solutions to arise freely because the absence of direct clients or residents meant that the borders of the possible could be reconnected in terms of building technology, but also in cultural and social terms. Housing exhibitions serve as great examples of design-driven research; they function as manifestos, attempting to address important societal issues while introducing new ideals. By physically realizing experimental designs on a full scale, not only are they made visible, but they can also be visited by both professionals and laypersons and ultimately, they undergo the ultimate test: actual habitation.

Nikolaas Habraken et Le Débat Sur l'habitat', in *La Modernité Critique. Autour Du Ciam 9 d'Aix En Provence*, ed. Jean-Lucien Bonillo and Claude Massu (Marseille: Editions Imbernon, 2006), 180–89.

4 Dirk Van Den Heuvel, Janno Martens and Victor Muñoz Sanz, *Habitat: Ecology Thinking in Architecture*, (Rotterdam: NAI Publishers, 2021).

5 Le Corbusier, *La Charte d'Athènes* (Paris: Editions du Seuil, 2002).

6 Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities* (New York: Vintage Books, 1992).

7 Charles Abrams, *Man's Struggle for Shelter in an Urbanizing World* (Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press, 1964).

8 *House Form and Culture* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1969).

9 *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996).

10 *Building Suburbia: Green Fields and Urban Growth, 1820-2000*, Reprint edition (New York: Vintage, 2004).

11 *New Urban Worlds: Inhabiting Dissonant Times* (Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity, 2017).

12 Merriam-Webster dictionary, “Crisis”, 10 August 2023, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/crisis>.

13 Dick Van Gameren and Frederique Van Anandel, eds., *Housing Exhibitions* (Rotterdam: NAI 010 Publishers, 2013), <https://doi.org/10.7480/dash.09>.

la arquitectura<sup>4</sup>. La correlación entre el proyecto de vivienda y la creación de hábitats saludables desempeñó un papel fundamental en el manifiesto urbano de Le Corbusier<sup>5</sup> y en la campaña de Jane Jacobs por la diversidad tipológica en la planificación y el diseño urbano<sup>6</sup>. Varios autores estudiaron intensamente las dimensiones culturales de la vivienda y su influencia en la definición del hábitat, estableciendo una fuerte interdependencia entre el proyecto residencial y la necesidad humana de refugio y residencia. Charles Abrams, en *Man's Struggle for Shelter in an Urbanizing World*, explora los aspectos históricos y sociales de la vivienda y su impacto en los hábitats y las comunidades<sup>7</sup>. El antropólogo Amos Rapoport profundiza en las dimensiones culturales de la vivienda y su reflejo en la configuración de diversas perspectivas del hábitat en *House Form and Culture*<sup>8</sup>. William J. Mitchell investiga la transformación de los hábitats urbanos a través de la tecnología digital en *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*<sup>9</sup>. La historiadora urbana Dolores Hayden ofrece un análisis exhaustivo del desarrollo suburbano y su influencia en los patrones de vivienda y hábitat en *Building Suburbia: Green Fields and Urban Growth, 1820-2000*<sup>10</sup>. Explorando un contexto geopolítico diferente, Abdou Maliq Simone y Edgar Pieterse contribuyen con su *New Urban Worlds: Inhabiting Dissonant Times* a desentrañar las intrincadas interconexiones entre hábitat y vida urbana dentro del alcance de la rápida urbanización en los denominados países en vías de desarrollo<sup>11</sup>.

Este resumen de diferentes enfoques sobre las interconexiones entre el proyecto de vivienda y el hábitat tiene algo en común. Si bien sostenemos que vivimos en una crisis de vivienda constante desde la revolución industrial, también podemos observar que nuevas perspectivas sobre el hábitat tienden a surgir en momentos en que la crisis inmobiliaria gana protagonismo como cuestión social. La vivienda y el discurso arquitectónico sobre el hábitat están interconectados con factores como la ecología, la vivienda, el medio ambiente, la cultura, patrones habitacionales, la urbanización, la economía, la salud y el bienestar: abarca aspectos esenciales de la vida humana y no humana. Estos factores, en diferentes momentos históricos y contextos geopolíticos, pueden actuar de forma independiente o alinearse para desencadenar una crisis de vivienda generalizada.

Según la definición del diccionario Merriam-Webster, una crisis es “un momento o estado de cosas inestable o crucial en el que es inminente un cambio decisivo” o “una situación que ha alcanzado una fase crítica”<sup>12</sup>. Si analizamos la persistente y global crisis habitacional, ésta parece, de hecho, una historia incesante.

### **Nunca dejes que una buena crisis se desperdicie**

Los avances significativos en la política y el proyecto de vivienda, frecuentemente surgen en períodos de crisis o después de ellos. Los conceptos más innovadores a menudo surgen de la necesidad urgente de encontrar soluciones y están asociados con relevantes exposiciones de vivienda<sup>13</sup>.

Estas exposiciones propiciaron nuevas ideas y soluciones, porque la ausencia de clientes o residentes significaba que se podían alcanzar las posibilidades en términos tecnológicos, pero también en términos culturales y sociales. Las exposiciones de vivienda son excelentes ejemplos de investigación impulsada por el diseño; funcionan como manifiestos, intentando abordar importantes cuestiones sociales al tiempo que introducen nuevos ideales. Al realizar físicamente proyectos experimentales a gran escala, no sólo se hacen visibles, sino que también pueden ser visitados por profesionales y profanos y, en última instancia, se someten a la prueba definitiva: la construcción de la vivienda.

Nikolaas Habraken et Le Débat Sur l’habitat”, en *La Modernité Critique. Autour Du Ciam 9 d’Aix En Provence*, ed. Jean-Lucien Bonillo and Claude Massu (Marseille: Editions Imbernon, 2006), 180–89.

4 Dirk Van Den Heuvel, Janno Martens y Victor Muñoz Sanz, *Habitat: Ecology Thinking in Architecture* (Rotterdam: NAI Publishers, 2021).

5 Le Corbusier, *La Charte d’Athènes* (Paris: Editions du Seuil, 2002).

6 Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities* (New York: Vintage Books, 1992).

7 Charles Abrams, *Man’s Struggle for Shelter in an Urbanizing World* (Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press, 1964).

8 *House Form and Culture* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1969).

9 *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996).

10 *Building Suburbia: Green Fields and Urban Growth, 1820-2000* (New York: Vintage, 2004).

11 *New Urban Worlds: Inhabiting Dissonant Times* (Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity, 2017).

12 Merriam-Webster dictionary, “Crisis”, 10 agosto 2023, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/crisis>.

13 Dick Van Gameren y Frederique Van Andel, eds., *Housing Exhibitions* (Rotterdam: NAI 010 Publishers, 2013), <https://doi.org/10.7480/dash.09>.

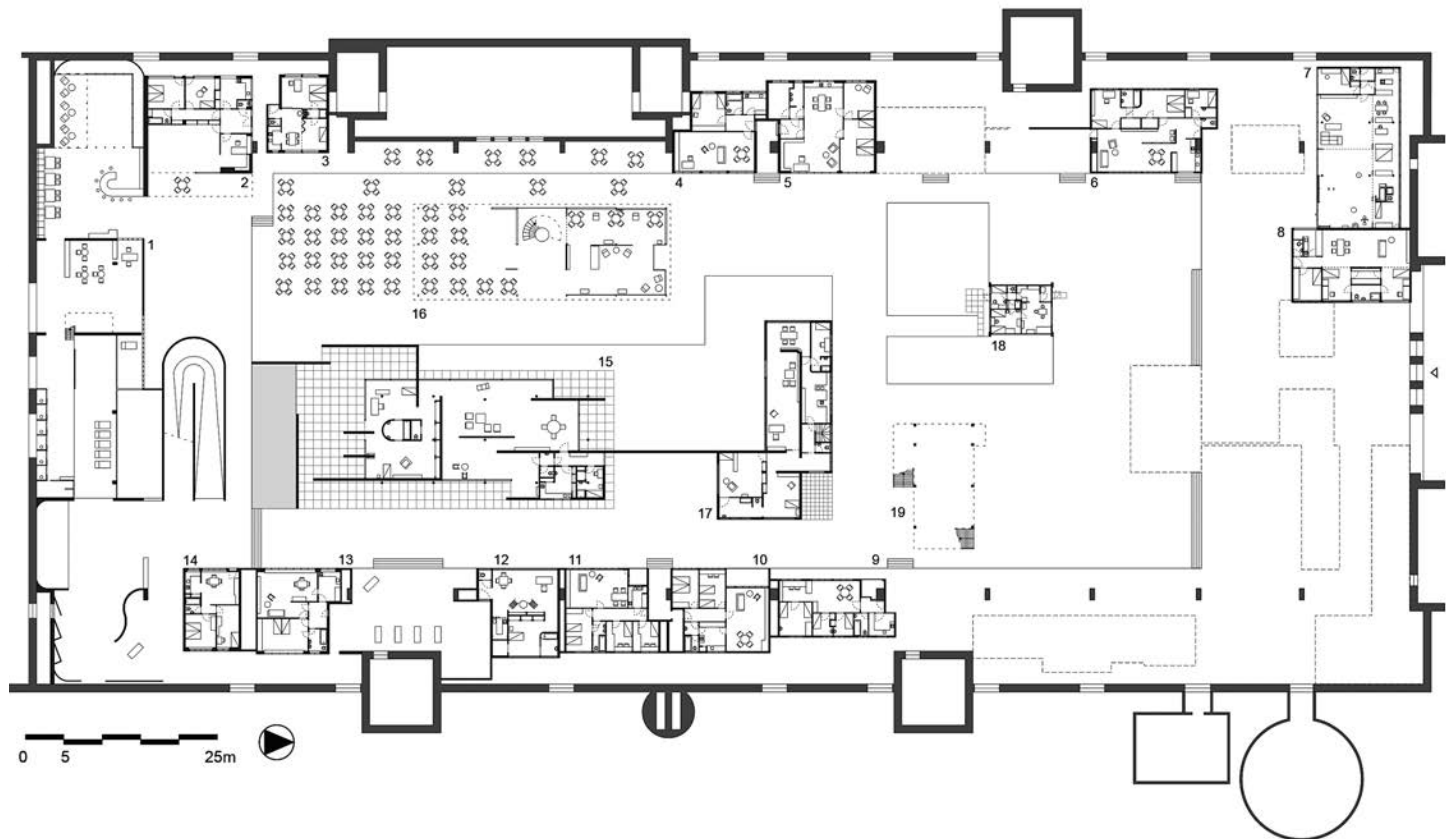


Figure 1. Ground floor of the exhibition *Die Wohnung unserer Zeit* in Halle II at the *Bauaustellung* (Berlin, 1931). Exhibited dwellings designed by: Walter Gropius (1), Brüder Luckhardt (2), Carl Fieger (3), Bauhaus Dessau (4), Erwin Gutkind (5), Carl Otto & Jan Ruthenberg (6), Marcel Breuer (7,8), Otto Haesler & Karl Völker (9, 19), Ludwig Hilberseimer (10, 11), Ludwig Mies van der Rohe (12, 15), Franz Schuster (13, 14), Lilly Reich, Vorhoelzer/Wiederanders/Schmidt, Josef Albers (16), Lilly Reich (17), Hugo Häring (18).

Figura 1. Planta baja de la exposición *Die Wohnung unserer Zeit* en Halle II, *Bauaustellung* (Berlin, 1931). Se exponen viviendas proyectadas por: Walter Gropius (1), Brüder Luckhardt (2), Carl Fieger (3), Bauhaus Dessau (4), Erwin Gutkind (5), Carl Otto & Jan Ruthenberg (6), Marcel Breuer (7,8), Otto Haesler & Karl Völker (9, 19), Ludwig Hilberseimer (10, 11), Ludwig Mies van der Rohe (12, 15), Franz Schuster (13, 14), Lilly Reich, Vorhoelzer/Wiederanders/Schmidt, Josef Albers (16), Lilly Reich (17), Hugo Häring (18).

In 1851, during the renowned Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations, also known as the Great Exhibition, held in Hyde Park, London, where Joseph Paxton constructed his renowned Crystal Palace, a cautious attempt was made to address the pressing challenge of finding cost-effective housing solutions for the working class while striving to enhance living conditions. Adjacent to the official exhibition grounds, allowing unrestricted public access, a piece of land was allocated for the display of a new housing type, that could accommodate four working-class families: the Prince Albert's Model Lodging House, designed by Henry Roberts. The designs for the Great Exhibition Model Dwelling derive from several years of experimentation by Roberts<sup>14</sup>. The plans were adaptable: each floor could be repeated to four or five storeys, while the pair of dwellings could become long streets of tenements. The project acted as a catalyst for further work concerning designing housing for the labouring classes. Throughout the following decades, numerous exhibitions took place across Europe, gradually paving the way towards improving the living conditions of laborers. In the aftermath of the First World War, architects influenced by the principles of the Modern Movement sought the solution for affordable housing, focusing on optimizing living space, specially through the design of efficient floor plans and incorporating space-saving furniture, and exploring new production techniques to enable the cost-effective mass production of housing units. In the period from the First World War until the Second World War, Germany can be singled out as the country where housing exhibitions were intensely used as a vehicle to explore new habitat perspectives. Amidst the economic crisis, in 1931, new concepts for living and accompanying dwellings were investigated as part of the *Deutsche Bauaustellung* in Berlin,

14 James Stevens Curl, *The Life and Work of Henry Roberts, 1803-1876: The Evangelical Conscience and the Campaign for Model Housing and Healthy Nations* (Chichester: Phillimore, 1983).

En 1851, durante la *Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations* (Gran Exposición Internacional de la Industria), también llamada *Great Exhibition*, celebrada en Hyde Park, Londres, donde Joseph Paxton construyó su Palacio de Cristal, se hizo un discreto intento de abordar el acuciante reto de encontrar soluciones de alojamiento asequible para la clase trabajadora, al tiempo que se procuraba mejorar las condiciones de vida. Junto al recinto expositivo oficial, que permitía acceso público sin restricciones, se asignó un área para exponer un nuevo tipo de vivienda, que podría albergar a cuatro familias de clase trabajadora: la *Model Lodging House* (Casa Modelo de Alojamiento) del Príncipe Alberto, proyectada por Henry Roberts. Los proyectos de la *Great Exhibition Model Dwelling* derivan de varios años de experimentación por parte de Roberts<sup>14</sup>. Las plantas eran adaptables: cada una podía repetirse en cuatro o cinco alturas, y cada par de viviendas podía convertirse en largas hileras.

A lo largo de las décadas siguientes, se llevaron a cabo numerosas exposiciones en toda Europa, allanando gradualmente el camino en la mejora de las condiciones de vida de los trabajadores. Después de la Primera Guerra Mundial, los arquitectos influenciados por los principios del Movimiento Moderno buscaron una solución para la vivienda asequible, centrándose en optimizar el espacio habitable, especialmente mediante el diseño de plantas eficientes y la incorporación de muebles que ahorraran espacio, y explorando innovaciones técnicas que permitieran la construcción rentable de vivienda masiva. En el período comprendido entre la Primera y la Segunda Guerra Mundial, Alemania destaca como el país donde las exposiciones de vivienda se utilizaron intensamente como vehículo para explorar nuevas perspectivas del hábitat. En medio de la crisis económica, en 1931, se investigaron nuevos conceptos para vivir y complementar la vivienda como parte de la *Deutsche Bauausstellung* en Berlín, llamada *Die Wohnung unserer Zeit* (La vivienda de nuestro tiempo). Ocupó toda una sala de exposición con maquetas a escala real de viviendas o parte de ellas, y fue organizada bajo la dirección de Mies van der Rohe (figura 1)<sup>15</sup>. La presentó con la siguiente afirmación: “La vivienda de nuestro tiempo aún no existe. Sin embargo, las cambiantes condiciones de vida exigen su realización. El requisito previo para lograrlo es la identificación clara de las auténticas necesidades del habitar”<sup>16</sup>. La exposición también presentaba con optimismo maquetas 1:1 de villas espaciosas y lujosamente amuebladas, pero era evidente que el énfasis principal recaía en el concepto de vivienda mínima y en las limitaciones económicas.

Un año después, también en el marco de la *Deutsche Bauausstellung*, se celebró la exposición *Sonne, Luft und Haus für Alle!* (¡Sol, cielo y una casa para todos!) (figura 2). Martin Wagner se convirtió en jefe del departamento de *Das Anbauhaus* (casa ampliable), al que rebautizó como *Das wachsende Haus* (casa en crecimiento), en consonancia con el nombre del grupo de investigación que había fundado en el otoño de 1931<sup>17</sup>. Dada la experiencia de Martin Wagner en los ámbitos de la racionalización y la prefabricación, no es de extrañar que durante este período precario para la industria de la construcción (las crisis mundiales habían provocado una enorme caída en la producción de vivienda) abogara por la adopción obligatoria de elementos de construcción prefabricados y se erigió como el padre espiritual de la “casa anticrisis”. “La falta de capital”, dijo Wagner, “nos obligará a desarrollar una construcción basada en componentes. Desde esta perspectiva, propongo aprovechar esta *pausa creativa* involuntaria, pero no necesariamente infértil, en la industria de la construcción para pensar seriamente en la idea de la *casa en crecimiento* y desarrollarla aún más”<sup>18</sup>.

En el período comprendido entre las secuelas de la Segunda Guerra Mundial y el giro neoliberal de los años ochenta se hicieron intentos similares en diferentes contextos geopolíticos. Dos casos ilustran este fenómeno: la Exposición de Vivienda de Bajo Coste en Delhi, India (1954), y el Proyecto Experimental de Vivienda PREVI en Lima, Perú (1966-1976). La exposición en Delhi fue organizada en con-

14 James Stevens Curl, *The Life and Work of Henry Roberts, 1803-1876: The Evangelical Conscience and the Campaign for Model Housing and Healthy Nations* (Chichester: Phillimore, 1983).

15 Johannes Cramer and Niels Gutschow, *Bauausstellungen: eine Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts* (Stuttgart: Kohlhammer, 1984), 163–67.

16 Citado en Wilhelm Lotz, „Die Halle II Auf Der Bauausstellung“, *Die Form* 6 (1931): 241, <https://doi.org/10.11588/digit.13708#0253>. Traducido por los autores del original en alemán.

17 Frederique Van Andel, “Housing in Times of Crisis: Is the Growing House the Answer?”, *DASH – Delft Architectural Studies on Housing*, no. 9 (2013): 4–17.

18 Citado en Jesko Fezer, Martin Hager y Christian Hiller, eds., *Martin Wagner: The Growing House: Das Wachsende Haus* (Leipzig: Spector Books, 2016), 2. Traducido por los autores del original en alemán.

FRÉDÉRIQUE VAN ANDEL  
NELSON MOTAFrom Crisis to Creativity:  
The Future of Housing  
in PerspectiveDe la crisis a la creatividad:  
El futuro de la vivienda  
en perspectiva

Figure 2. Aerial view of the *Sonne, Luft und Haus für Alle* exhibition (Berlin, 1932) with the full-scale ‘growing homes’ presented within the exhibition’s outdoor area.

Figura 2. Vista aérea de la exposición *Sonne, Luft und Haus für Alle* (Berlín, 1932) con las “casas en crecimiento” a escala real presentadas en el área exterior de la exposición.

called *Die Wohnung unserer Zeit* (The Dwelling of our Time). It occupied an entire exhibition hall with mock-ups of full-scale dwellings or parts of it and was organized under the leadership of Mies van der Rohe (figure 1)<sup>15</sup>. He introduced the exhibition with the statement: “The dwelling of our time does not yet exist. However, changing living conditions demand its realization. The prerequisite for this realization is the clear identification of genuine housing needs”<sup>16</sup>. The exhibition also optimistically featured 1:1 models of lavishly furnished, spacious villas, but it was evident that the primary emphasis lay on the concept of the minimal dwelling and financial limitations. One year later, also part of the ‘Deutsche Bauausstellung’, the exhibition *Sonne, Luft und Haus für Alle!* (Sun, Sky and a House for Everyone!) was held (figure 2). Martin Wagner became the head of the department of *Das Anbauhaus* (expandable house), which he renamed *Das wachsende Haus* (growing house), aligning with the name of the research group he had established in the autumn of 1931<sup>17</sup>. Given Martin Wagner’s expertise in the areas of rationalization and prefabrication, it comes as no surprise, that during this precarious period for the construction industry – the global crises had caused an enormous downturn in housing production – he advocated for the mandatory adoption of prefabricated building elements and emerged as the spiritual father of the “anti-crisis house”. “The lack of capital”, Wagner said, “will force us to develop component-based construction. From this perspective, I propose using this involuntary, but not necessarily infertile *creative lull* in the construction industry to think seriously about the idea of the *growing house* and to develop it further”<sup>18</sup>.

In the period between the aftermath of the Second World War and the neoliberal turn of the 1980s similar attempts were made in different geopolitical contexts. Two cases illustrate this phenomenon: the Low-Cost Housing Exhibition in Delhi, India (1954), and the PREVI (short for *Proyecto Experimental*

15 Johannes Cramer and Niels Gutschow, *Bauausstellungen: eine Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts* (Stuttgart: Kohlhammer, 1984), 163–67.

16 Quoted in Wilhelm Lotz, „Die Halle II Auf Der Bauausstellung“, *Die Form* 6 (1931): 241, <https://doi.org/10.11588/diglit.13708#0253>. Translated by the authors from the original in German.

17 Frederique Van Anandel, “Housing in Times of Crisis: Is the Growing House the Answer?“, *DASH – Delft Architectural Studies on Housing*, no. 9 (2013): 4–17.

18 Quoted in Jesko Fezer, Martin Hager and Christian Hiller, eds., *Martin Wagner: The Growing House: Das Wachsende Haus* (Leipzig: Spector Books, 2016), 2. Translated by the authors from the original in German.

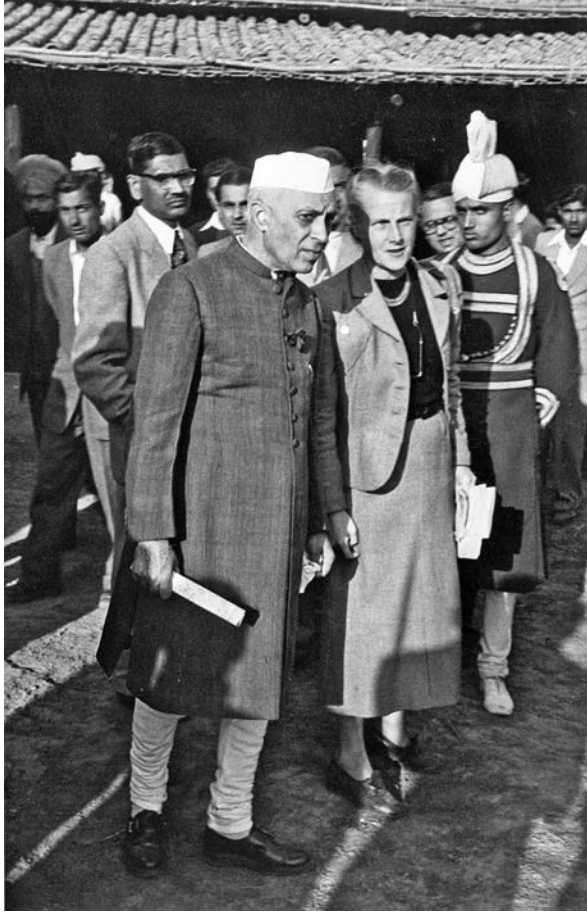


Figure 3. H.E. Mr. Jawaharlal Nehru, Prime Minister of India as he visited the model village, with U.N. technical assistance expert, Miss Jacqueline Tyrwhitt, who directed the Seminar on Housing and Community Improvement (New Delhi, 1954).

Figura 3. H.E. Mr. Jawaharlal Nehru, Primer Ministro de India mientras visitaba la aldea modelo, con la experta en asistencia técnica de la ONU, Miss Jacqueline Tyrwhitt, que dirigió el Seminario Regional de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Mejora Comunitaria (Nueva Delhi, 1954).

junto con el *United Nations Regional Seminar on Housing and Community Improvement* (Seminario Regional de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Mejora Comunitaria) (21 de enero - 17 de febrero de 1954) y dirigida por Jacqueline Tyrwhitt, experta en asistencia técnica de las Naciones Unidas (figura 3)<sup>19</sup>. Una de las principales características de la exposición fue un modelo de aldea a escala real proyectado para la vida comunitaria en zonas rurales, que abogaba por viviendas pequeñas y asequibles y el uso de materiales locales<sup>20</sup>. La exposición de vivienda PREVI se centró en la producción en masa de viviendas incrementales de baja altura y alta densidad, con especial interés en el desarrollo de sistemas constructivos innovadores y estrategias de agrupación. La iniciativa experimental, que comenzó con un concurso, cuyo objetivo era encontrar un equilibrio entre las influencias conflictivas del crecimiento urbano informal y la planificación “de arriba hacia abajo”, fue dirigida por Peter Land, bajo el patrocinio de las Naciones Unidas. Reunió a arquitectos locales de Perú con arquitectos extranjeros de renombre, particularmente aquellos con logros notables en vivienda social, como James Stirling, Charles Correa y Aldo van Eyck, entre otros<sup>21</sup>.

Con la aparición y posterior dominio del sistema económico neoliberal, la crisis del acceso a la vivienda se extendió por todo el mundo como un reguero de pólvora. La mercantilización y financiación de la vivienda crearon condiciones perjudiciales para un acceso inclusivo a una vivienda adecuada en

19 El 21 de enero se inauguró en Nueva Delhi un Seminario Regional de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Mejora Comunitaria que finalizó el 17 de febrero de 1954. Junto con el Seminario, el Gobierno de la India organizó una Exposición Internacional sobre Vivienda de Bajo Coste. Una de sus principales características era una “aldea modelo”, debidamente planificada para la vida en comunidad, en la que ninguna de las casas costaba más de 5.000 rupias, el equivalente a poco más de 1.000 dólares. En la “aldea” se incluía una réplica de la cabaña en la que Gandhi vivía y trabajaba. El Sr. Jawaharlal Nehru, Primer Ministro de la India, durante su visita a la “aldea modelo”, con la experta en asistencia técnica de las Naciones Unidas, la Srta. Jacqueline Tyrwhitt, que dirigió el seminario.

20 Gobierno de la India, Ministerio de Obras, Vivienda y Rehabilitación, Casas modelo construidas en la Exposición Internacional sobre Vivienda de Bajo Coste 1954 (Delhi: Manager of Publications, 1963). Material from this publication is also available online at <http://architexturez.net/doc/az-cf-177965>.

21 Peter Land, *The Experimental Housing Project (PREVI), Lima - Design and Technology in a New Neighborhood* (Bogotá: University of Los Andes in Bogota, 2015).



*de Vivienda*) housing experiment in Lima, Peru (1966-1976). The exhibition in Delhi was organized in conjunction with the United Nations Regional Seminar on Housing and Community Improvement (January 21- February 17, 1954) and was directed by Jacqueline Tyrwhitt, who was a U.N. technical assistance expert at the time (figure 3)<sup>19</sup>. One of the major features of the exhibition was a full-scale model village designed for communal living in rural areas, advocating small affordable dwellings and the use of local materials<sup>20</sup>. On the other hand, the PREVI housing exhibition focused on the mass-production of low-rise, high density incremental housing, with a special interest on the development of innovative building systems and clustering strategies. The experimental initiative, that started with a competition, aimed to find a balance between the conflicting influences of informal urban growth and top-down planning was led by Peter Land, under the sponsorship of the United Nations. He brought together local architects from Peru with foreign, renowned architects, particularly those with notable achievements in social housing, such as James Stirling, Charles Correa and Aldo van Eyck, among others<sup>21</sup>.

With the emergence and eventual dominance of the neoliberal economic system, a crisis of affordability spread around the world like wildfire. The commodification and financialization of housing created detrimental conditions for an inclusive access to adequate housing worldwide, with a lasting effect in housing policy and design<sup>22</sup>. In this context, the housing debate shifted the focus from housing as a process to housing as a product, to paraphrase the famous expression by John Turner<sup>23</sup>. A compelling illustration of the state of affairs concerning the interconnection between housing politics and housing design can be seen in the House Vision exhibitions, organised in Tokyo on a regular basis since 2011 by a think tank led by Japanese designer and art director Kenya Hara. The House Vision exhibition opens the doors for a collaborative project between designers and industry to generate awareness in society about alternatives to mainstream housing options. This collaboration tries to overcome the menace of uniformity and mass production, pushing the stakeholders involved in the project to incorporate the latest technologies in home electronics, energy and mobility devices into architectural forms that could cater for the consumer's perception of freedom of choice<sup>24</sup>.

This overview of housing exhibitions as venues where advancements in housing policy and design tried to tackle societal issues in moments of crisis is meant to illustrate two main ideas. First, one can say that in any given time there is always a housing crisis. Second, while the trigger of the (continuous) housing crisis keeps on shifting according to the *zeitgeist*, it always invites a combined new approach in housing policy *and* housing design.

### The Future of Housing

Today, we are confronted once more with a housing crisis threatening the sustainable urbanization of the world we live in. Over the course of the last century, the process of urbanization has become widespread, affecting regions across the globe, and the speed at which this is happening is daunting. By 2030, UN-Habitat estimates that 3 billion people, approximately 40% of the world's population, will require access to adequate housing. This translates in an overwhelming demand for 96,000

19 A United Nations Regional Seminar on Housing and Community Improvement opened in New Delhi on 21 January and ended on 17 February 1954. In conjunction with the Seminar, the Indian Government organized an International Exhibition on Low-cost Housing, one of the major features of which was a “model village”, properly planned for community life, in which none of the houses cost more than 5,000 rupees - the equivalent of a little more than 1,000 dollars. Included in the “village” was a replica of the hut in which Gandhi lived and worked. H.E. Mr. Jawaharlal Nehru, Prime Minister of India as he visited the “model village”, with U.N. technical assistance expert, Miss Jacqueline Tyrwhitt, who directed the Seminar.

20 Government of India, Ministry of Works, Housing and Rehabilitation, Model Houses Constructed in the International Exhibition on Low-Cost Housing 1954 (Delhi: Manager of Publications, 1963). Material from this publication is also available online at <http://architexturez.net/doc/az-cf-177965>.

21 Peter Land, *The Experimental Housing Project (PREVI), Lima - Design and Technology in a New Neighborhood* (Bogotá: University of Los Andes in Bogota, 2015).

22 Nelson Mota and Yael Allweil, “The Value of Housing”, *Footprint* 13, no. 1 (2019): 1–10; Manuel B. Aalbers, “The Variegated Financialization of Housing”, *International Journal of Urban and Regional Research* 41, no. 4 (2017): 542–54, <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12522>.

23 John Turner, “Housing as a Verb”, in *Freedom to Build: Dweller Control of the Housing Process*, ed. John Turner and Robert Fichter (New York: Collier Macmillan, 1972), 148–75.

24 Cathelijne Nuijsink, “House Vision”, *Footprint* 13, no. 1 (2019): 139–52.

todo el mundo, con un efecto prolongado en la política y el diseño de la vivienda<sup>22</sup>. En este contexto, el debate desplazó el foco de la vivienda como proceso a la vivienda como producto, parafraseando la famosa expresión de John Turner<sup>23</sup>. Una muestra determinante de la situación relativa a la interconexión entre política y proyecto de vivienda se encuentra en las exposiciones *House Vision*, organizadas periódicamente en Tokio desde 2011 por un grupo de expertos, dirigido por el diseñador y director de arte japonés Kenya Hara. La exposición *House Vision* impulsa el proyecto colaborativo entre diseñadores e industria para generar en la sociedad conciencia sobre alternativas a las opciones convencionales de vivienda. Esta colaboración intenta superar la amenaza de la uniformidad y la producción en masa, incitando a los participantes en el proyecto a incorporar las últimas tecnologías en electrónica doméstica, energía y dispositivos de control que podrían satisfacer la percepción de libertad de elección del consumidor<sup>24</sup>.

Esta descripción general de las exposiciones de vivienda como lugares donde los avances en políticas de vivienda y proyecto han intentado abordar cuestiones sociales en momentos de crisis, pretende ilustrar dos ideas principales. En primer lugar, se puede afirmar que en cualquier momento puede haber una crisis habitacional. En segundo lugar, aunque el desencadenante de la (continua) crisis inmobiliaria sigue cambiando según el espíritu de la época, siempre propicia un nuevo enfoque combinado en la política y el proyecto de la vivienda.

### **El futuro de la vivienda**

Hoy nos enfrentamos una vez más a una crisis en el sector de la vivienda que amenaza la urbanización sostenible del mundo en el que vivimos. A lo largo del último siglo, el proceso de urbanización se ha generalizado, afectando a regiones de todo el planeta, y la velocidad a la que está sucediendo es preocupante. En 2030, ONU-Hábitat estima que 3 mil millones de personas, aproximadamente el 40% de la población mundial, necesitarán acceso a una vivienda digna. Esto se traduce en una abrumadora demanda de 96.000 nuevas viviendas asequibles y accesibles por día<sup>25</sup>. Estas cifras hablan por sí solas. De hecho, el acceso a la vivienda es una condición previa al acceso al empleo, la educación, la salud y los servicios sociales. Con casi mil millones de personas que actualmente viven en barrios marginales, construir vivienda digna y mejorar las condiciones de vida sigue siendo una cuestión crítica para la sociedad.

Ante todo, se trata de un desafío político indiscutible. Para abordar eficazmente la actual crisis, ONU-Hábitat sostiene que es necesario que todos los niveles de gobernanza otorguen a la vivienda una posición central dentro de las políticas urbanas y sitúen las personas y los derechos humanos en la vanguardia del desarrollo urbano sostenible. Pero el desafío no se limita únicamente a la naturaleza política o la construcción masiva de vivienda. También se trata de explorar la interdependencia entre políticas y proyecto de vivienda, incluyendo nuevos métodos de investigación, estrategias experimentales de diseño y enfoques educativos basados en problemas, como componentes clave para desarrollar futuros urbanos sostenibles.

En la Europa occidental industrializada de los siglos XIX y XX y en Norteamérica, la crisis de la vivienda se debió a esfuerzos inadecuados para erradicar la miseria y las enfermedades en comunidades urbanas de bajos ingresos. Si avanzamos hasta el presente, el mismo problema afecta a las ciudades en rápida urbanización de los países en vías de desarrollo. La reciente pandemia de Covid-19 ha puesto de relieve que la vivienda es un determinante social fundamental de salud y bienestar<sup>26</sup>. A lo largo del siglo pasado, los períodos de crisis económicas y políticas, a menudo fueron acompañados de largas crisis inmobiliarias, principalmente relacionadas con el acceso asequible a la vivienda<sup>27</sup> y las

22 Nelson Mota y Yael Allweil, "The Value of Housing", *Footprint* 13, no. 1 (2019): 1–10; Manuel B. Aalbers, "The Variegated Financialization of Housing", *International Journal of Urban and Regional Research* 41, no. 4 (2017): 542–54, <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12522>.

23 John Turner, "Housing as a Verb", en *Freedom to Build: Dweller Control of the Housing Process*, ed. John Turner and Robert Fichter (New York: Collier Macmillan, 1972), 148–75.

24 Cathelijne Nuijsink, "House Vision", *Footprint* 13, no. 1 (2019): 139–52.

25 UN-Habitat, "Housing", consultado 16 agosto 2023, <https://unhabitat.org/topic/housing>.

26 Steve Rolfe et al., "Housing as a Social Determinant of Health and Wellbeing: Developing an Empirically-Informed Realist Theoretical Framework", *BMC Public Health* 20, no. 1 (20 julio 2020): 1138, <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09224-0>.

27 Robert Fishman, "The Global Crisis of Affordable Housing: Architecture Versus Neoliberalism", *Architectural Design* 88, no. 4 (2018): 22–29, <https://doi.org/10.1002/ad.2317>.

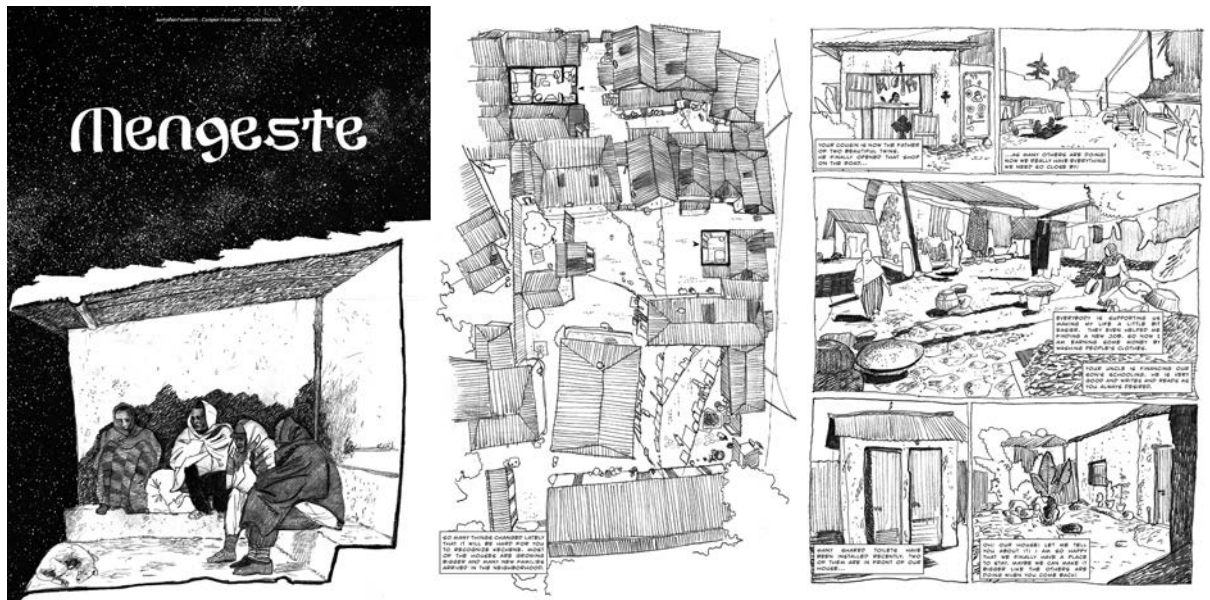
FRÉDÉRIQUE VAN ANDEL  
NELSON MOTAFrom Crisis to Creativity:  
The Future of Housing  
in PerspectiveDe la crisis a la creatividad:  
El futuro de la vivienda  
en perspectiva

Figure 4. Cover and spread from the graphic novel *Mengeste*, based on ethnographic fieldwork in Addis Ababa, Ethiopia, by students from TU Delft, Faculty of Architecture and the Built Environment.

Figura 4. Portada y difusión de la novela gráfica *Mengeste*, basada en un trabajo de campo etnográfico en Addis Abeba, Etiopía, realizado por estudiantes de TU Delft, Faculty of Architecture and the Built Environment.

new affordable and accessible homes per day<sup>25</sup>. These figures speak for themselves. Indeed, access to housing is a precondition for access to employment, education, health, and social services. With nearly one billion people currently residing in slums, building adequate housing and improving living conditions remains a critical issue for society.

Primarily, this is an indisputable political challenge. To effectively tackle the ongoing housing crisis, UN-Habitat argues it becomes necessary for all levels of governance to give housing a central position within urban policies and place people and human rights at the forefront of sustainable urban development. But the challenge is not solely restricted to political nature or an issue of constructing large numbers of housing. It is also about exploring the interdependence between housing policies and housing design, including new research methods, experimental design strategies and problem-based educational approaches as key components to develop sustainable urban futures.

In 19th and 20th century industrialized Western Europe and North America, the housing crisis stemmed from inadequate efforts to eradicate squalor and disease in low-income urban communities. Fast-forward to the present, the same issue affects rapidly urbanizing cities in the global south. The recent Covid-19 pandemic has highlighted housing as a critical social determinant of health and well-being<sup>26</sup>. Throughout the past century, periods of economic and political crises have often been accompanied by enduring housing crises, primarily related to affordability<sup>27</sup> and internal and cross-boundary migrations<sup>28</sup>. In different ways, these crises contributed to shape human habitats through different housing policies that have a strong and enduring effect in the way we establish our social relations, pursue economic opportunities, and transform our natural and built environment. To take stock on this phenomenon, several studies have examined the correlations between the socio-economic status quo and the housing policy(ies) of the moment<sup>29</sup>. Architectural historians have also tried to introduce

25 UN-Habitat, "Housing", accessed 16 August 2023, <https://unhabitat.org/topic/housing>.

26 Steve Rolfe et al., "Housing as a Social Determinant of Health and Wellbeing: Developing an Empirically-Informed Realist Theoretical Framework", *BMC Public Health* 20, no. 1 (20 July 2020): 1138, <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09224-0>.

27 Robert Fishman, "The Global Crisis of Affordable Housing: Architecture Versus Neoliberalism", *Architectural Design* 88, no. 4 (2018): 22–29, <https://doi.org/10.1002/ad.2317>.

28 Doug Saunders, *Arrival City: How the Largest Migration in History Is Reshaping Our World* (New York: Pantheon Books, 2010); Mirjana Lozanovska, *Migrant Housing: Architecture, Dwelling, Migration* (Routledge, 2019).

29 Peter Malpass, *The Housing Crisis* (London: Routledge, 1986); Raquel Rolnik, *Urban Warfare: Housing under the Empire of Finance*, trans. Gabriel Hirschhorn (London: Verso, 2019).



Figure 5. Ceremony for handing over housing units at Residencial Viver Coometal, part of the *Minha Casa, Minha Vida* program (Viamão, Brasil, 30.06.2023).

Figura 5. Ceremonia de entrega de viviendas del Residencial Viver Coometal, programa *Minha Casa, Minha Vida* (Viamão, Brasil, 30.06.2023).

migraciones internas y transfronterizas<sup>28</sup>. De diferentes maneras, estas crisis contribuyeron a moldear los hábitats humanos a través de diversas políticas de vivienda, con un efecto fuerte y duradero en la forma en que establecemos nuestras relaciones sociales, buscamos oportunidades económicas y transformamos nuestro entorno natural y construido. Para hacer un balance de este fenómeno, varios estudios han examinado las correlaciones entre el *status quo* socioeconómico y la(s) política(s) de vivienda del momento<sup>29</sup>. Los historiadores de la arquitectura también han intentado introducir aspectos compositivos para comprender mejor las implicaciones espaciales de las políticas de vivienda en diferentes contextos históricos y geopolíticos<sup>30</sup>.

Lo que permanece prácticamente sin abordar en los estudios sobre vivienda y hábitat es una explicación holística de cómo la toma de decisiones de proyecto (por cualquiera de los diferentes agentes involucrados en el proceso) se ve afectada y afecta a la vida cotidiana de las personas, su ecología social y el medioambiente. Esta visión holística debería ir más allá de la figura clásica del “proyectorista” (arquitecto, urbanista, etc.) y buscar las decisiones clave de proyecto, integradas en manifiestos políticos, agendas económicas, programas sociales o políticas medioambientales, por nombrar sólo algunos. Ejemplo de ello es la actual polarización entre las políticas de vivienda que exploran paradigmas opuestos de enfoques impulsados por la eficiencia o por la resiliencia<sup>31</sup>. Se considera que ambos paradigmas fracasan si no exploran un equilibrio entre sus ventajas económicas y sus implicaciones sociales. Esta es la razón por la que considerar el comportamiento de las personas como factor clave de diseño, puede convertirse en una poderosa forma de crear sociedades mejores y entornos naturales y mejor construidos. Las implicaciones de esta propuesta son, sin embargo, enormes. Suponen ampliar las fronteras disciplinarias tradicionales que definen el trabajo de un arquitecto, introduciendo campos como la microbiología, la sociología, la etnografía, las finanzas y la salud pública, por ejemplo (figura 4). Esto no significa que los arquitectos y otros agentes involucrados en

28 Doug Saunders, *Arrival City: How the Largest Migration in History Is Reshaping Our World* (New York: Pantheon Books, 2010); Mirjana Lozanovska, *Migrant Housing: Architecture, Dwelling, Migration* (Routledge, 2019).

29 Peter Malpass, *The Housing Crisis*, 1ª ed. (London: Routledge, 1986); Raquel Rolnik, *Urban Warfare: Housing under the Empire of Finance*, trad. Gabriel Hirschhorn (London: Verso, 2019).

30 Miles Glendinning, *Mass Housing: Modern Architecture and State Power – a Global History* (London; New York: Bloomsbury Visual Arts, 2021); Florian Urban, *Tower and Slab: Histories of Global Mass Housing* (Oxon and New York: Routledge, 2013).

31 Peer Smets, Jan Bredenoord y Paul van Lindert, “Introduction: Governance, Sustainability and Affordability of Low-Income Housing”, en *Affordable Housing in the Urban Global South: Seeking Sustainable Solutions*, ed. Jan Bredenoord, Paul Van Lindert, and Peer Smets (Abingdon, Oxon: Routledge, 2014), 1–14.

aspects of housing design to better understand the spatial implications of housing policies in different historic and geopolitical contexts<sup>30</sup>.

What remains largely unaddressed in studies about housing and habitat is an holistic account of how design decision-making (by any of the different agents involved in the process) is affected and affects people's everyday life, their social ecology, and the environment. This holistic account should go beyond the classic figure of 'the designer' (e.g. the architect, the urban planner) and search for the design decisions that guide the development of housing, embedded in political manifestoes, economic agendas, social programmes, or environmental policies, to name but a few. The current polarization of housing policies that explore opposing paradigms of efficiency-driven approaches versus resilience driven tactics is a case in point<sup>31</sup>. Both paradigms are deemed to fail if they don't explore possibilities to trade-off their qualities and mitigate their fallouts. This is why considering people's behaviour as a key design factor can become such a powerful way of creating better societies and a better built and natural environment. The implications of this proposal are, however, vast. They involve expanding the traditional disciplinary borders that define the work of an architect, penetrating fields such as microbiology, sociology, ethnography, finance, and population health, for example (figure 4). This does not mean architects and other agents involved in housing design need to give way their expertise and become knowledgeable about all these different disciplines. Instead, what is needed is further stimulus to enable transdisciplinary collaboration, recognising the specific contributes each discipline can bring to the table, and to include the end-user. In what concerns the architecture discipline, we argue that revamping the participation of different stakeholders in the design process is key for a more sustainable future. In line with this, we believe there are three factors that need special attention in this participatory housing design decision-making process: time, environment, and community. Each of these aspects can be explored through a specific design approach, respectively Incrementality, Typology Mix, and Clustering.

The contemporary perception of housing as a product, static and commodifiable, has contributed to the development of human habitats that lack a sense of identity and belonging. Housing neighbourhoods like those created in peripheral urban areas under the auspices of the Brazilian program *Minha Casa Minha Vida* (My House, My Life) testifies to this (figure 5)<sup>32</sup>. To counter this trend, designers and policy makers should acknowledge housing as a dynamic process, giving central stage to the agency of dwellers. A stronger focus on incrementality will enable the emergence of designs that create dwelling environments able to accommodate growth and change through time.

The threat of the one-size-fits-all approach that once was associated with mass production of typical housing blocks, also associated with the paradigm of cost and time efficiency, remains today. It is the case, for example, in Ethiopia's Integrated Housing Development Program, which demonstrates how the effects of housing programmes based on this paradigm can be highly disruptive<sup>33</sup>. The collaboration between Ethiopian central and local authorities and the German Technical Cooperation (GTZ) led to the creation of a uniform design for housing blocks, that are rubber-stamped across urban resettlement sites within the urban fabric and at the fringes of Addis Ababa (figure 6). To counter the detrimental effects of this typological monoculture, typology mix performs a key role in enabling the development of projects responsive to different patterns of inhabitation, aspirations and cultural backgrounds, creating inclusive dwelling environments.

Another aspect associated with the dominating neoliberal paradigm of efficiency concerns the lack of attention paid to the idea of community. Quantitative factors determine most of the housing

30 Miles Glendinning, *Mass Housing: Modern Architecture and State Power – a Global History* (London ; New York: Bloomsbury Visual Arts, 2021); Florian Urban, *Tower and Slab: Histories of Global Mass Housing* (Oxon and New York: Routledge, 2013).

31 Peer Smets, Jan Bredenoord and Paul van Lindert, "Introduction: Governance, Sustainability and Affordability of Low-Income Housing", in *Affordable Housing in the Urban Global South: Seeking Sustainable Solutions*, ed. Jan Bredenoord, Paul Van Lindert, and Peer Smets (Abingdon, Oxon: Routledge, 2014), 1–14.

32 Rainer Hehl, "Minha Casa-Nossa Cidade: From "Minha Vida" to "Nossa Cidade"", in *Minha Casa - Nossa Cidade! Innovating Mass Housing for Social Change in Brazil*, ed. Marc M Angelil, Rainer Hehl, and Something Fantastic (Berlin: Ruby Press, 2014), 3–12.

33 Imam Mahmoud Hassen and Yonas Alemayehu Soressa, "Experiences of the Poor in the Contemporary Urban Resettlement of Addis Ababa", in *The Transformation of Addis Ababa: A Multiform African City*, ed. Elias Yitbarek Alemayehu and Laura Stark (Cambridge Scholars Publishing, 2018), 127–59.



Figure 6. Mickey Leland Condominium Housing (Addis Ababa, Ethiopia). The most recurrent block is the so-called C5 Type.  
Figura 6. Condominio Mickey Leland (Addis Ababa, Ethiopia). El bloque más representativo es el denominado C5 Type.

el diseño de viviendas deban renunciar a su experiencia y adquirir conocimientos sobre todas estas disciplinas. Lo que se necesita es un mayor estímulo para permitir la colaboración transdisciplinar, reconociendo las contribuciones específicas que cada disciplina puede aportar, e incluir al usuario final. En lo que respecta a la disciplina de la arquitectura, sostenemos que renovar la participación de diferentes partes interesadas en el proceso de proyecto es clave para un futuro más sostenible. En consecuencia, creemos que hay tres factores que necesitan especial atención en este proceso participativo de toma de decisiones: tiempo, entorno y comunidad. Cada uno de estos aspectos puede explorarse a través de un enfoque de diseño específico, respectivamente, Incrementalidad, Diversidad Tipológica y Agrupación.

La percepción contemporánea de la vivienda como un producto estático y mercantilizable ha contribuido al desarrollo de hábitats humanos carentes de sentido de identidad y pertenencia. Lo atestiguan barrios residenciales, como los creados en áreas urbanas periféricas bajo los auspicios del programa brasileño *Minha Casa Minha Vida* (Mi Casa, Mi Vida) (figura 5)<sup>32</sup>. Para contrarrestar esta tendencia, proyectistas y responsables políticos deberían reconocer la vivienda como un proceso dinámico, concediendo un escenario central a la intervención de los habitantes. Un mayor enfoque en la incrementalidad permitirá entornos habitacionales capaces de adaptarse al crecimiento y el cambio a lo largo del tiempo.

Hoy persiste la amenaza del enfoque único que alguna vez se asoció a la producción masiva de bloques de vivienda, ligados al paradigma de eficiencia en coste y tiempo. Es el caso, por ejemplo, del Programa de Desarrollo Integrado de Vivienda de Etiopía, que demuestra cómo los efectos de los programas de vivienda basados en este paradigma pueden ser muy perturbadores<sup>33</sup>. La colaboración entre las autoridades centrales y locales de Etiopía y la Cooperación Técnica Alemana (GTZ) condujo a la creación de un proyecto unitario para bloques de vivienda, que se extienden en áreas de reasentamiento del tejido urbano y en las periferias de Addis Abeba (figura 6). Para contrarrestar los efectos perjudiciales de esta mono-cultura tipológica, la diversidad tipológica desempeña un papel clave, al permitir el desarrollo de proyectos que respondan a diferentes patrones de habitabilidad, aspiraciones y orígenes culturales, creando entornos de vivienda inclusivos.

32 Rainer Hehl, “Minha Casa-Nossa Cidade: From “Minha Vida” to “Nossa Cidade””, in *Minha Casa - Nossa Cidade! Innovating Mass Housing for Social Change in Brazil*, ed. Marc M Angelil, Rainer Hehl y Something Fantastic (Berlin: Ruby Press, 2014), 3–12.

33 Imam Mahmoud Hassen y Yonas Alemayehu Soressa, “Experiences of the Poor in the Contemporary Urban Resettlement of Addis Ababa”, en *The Transformation of Addis Ababa: A Multiform African City*, ed. Elias Yitbarek Alemayehu and Laura Stark (Cambridge Scholars Publishing, 2018), 127–59.

FRÉDÉRIQUE VAN ANDEL  
NELSON MOTAFrom Crisis to Creativity:  
The Future of Housing  
in PerspectiveDe la crisis a la creatividad:  
El futuro de la vivienda  
en perspectiva

Figure 7. Massing outdoor spaces, Aranya Township (Indore, India). Within the masterplan, plots were sold with varying sizes.  
Figura 7. Urbanización y espacios públicos, municipio Aranya (Indore, India). Como parte del plan director, se vendieron parcelas de distintos tamaños.

Figure 8. Aranya Township (Indore, India) as it stands today.  
Figura 8. Municipio Aranya (Indore, India) en su estado actual.

projects designed to tackle the challenges of rapid urbanization<sup>34</sup>. The lack of contact with the customs and everyday life of local communities often results in new housing areas that remain inhospitable and unable to become a safe environment for vulnerable groups such as the elderly and the children. This is the case of the never-ending neighbourhoods of match-box houses developed in black townships of South Africa under the post-apartheid housing policy Reconstruction and Development Programme (RDP)<sup>35</sup>. To tackle some of the problems associated with cases like the RDP housing, housing design needs to consider clustering as a key design factor. Clustering is instrumental to enable the creation of habitats that can shape the association of dwelling units to create meaningful communities.

### Housing Futures

Incrementality, Typology Mix and Clustering are key elements to inform and support the decision-making process in housing design. They can play an important role in accommodating a new socio-economic and ecological paradigm. The case of Aranya Township, a project designed and built in the 1980s in Indore, India, can be used here to illustrate the vital importance of these factors, seen from the vantage point of more than three decades since its construction.

The masterplan and project for the demonstration quarter was designed by the Vastu Shilpa Foundation, an organisation led by the Indian architect Balkrishna V. Doshi. To cope with the crisis of affordable housing for the urban poor of India, Doshi's project was preceded by lengthy studies of the vernacular tradition, making sense of the socio-spatial patterns of everyday life in the informal settlements near the project's location (Indore, India)<sup>36</sup>. Informed by these studies, and framed within the so-called "sites-and-services" housing policy sponsored by the World Bank in the 1980s, Doshi and his team developed a project that demonstrates how design decisions can influence the production of inclusive human habitats.

In the Aranya project, Doshi embraced the idea that architecture should be adaptable and incremental, facilitating future expansion and transformation. The project's fundamental objective was to empower residents by offering them the opportunity to actively participate in the construction and customization

34 Smets, Bredenoord and Lindert, "Introduction".

35 Lebogang Mokoena, "When a House Is Not a Home", *Futuress*, 25 November 2020, <https://futuress.org/stories/township-south-africa-covid19/>.

36 Witold Rybczynski, et al., *How the Other Half Builds: Space* (Centre for Minimum Cost Housing, 1984).

Otro aspecto asociado al dominante paradigma neoliberal de eficiencia es la falta de atención a la idea de comunidad. Los factores cuantitativos determinan la mayoría de los proyectos de vivienda ideados para enfrentar los desafíos de la rápida urbanización<sup>34</sup>. La falta de contacto con las costumbres y la vida cotidiana de las comunidades locales, a menudo da lugar a nuevas áreas residenciales inhóspitas e incapaces de constituir entornos seguros para grupos vulnerables, como los ancianos y los niños. Este es el caso de los interminables barrios de casas, como cajas de cerillas, desarrollados en municipios negros de Sudáfrica, en el marco de la política de vivienda posterior al *apartheid*, el *Reconstruction and Development Programme* (Programa de Reconstrucción y Desarrollo RDP)<sup>35</sup>. Para abordar algunos de los problemas asociados con casos como el del RDP, se debe considerar la agrupación como un factor de proyecto clave. La agrupación es fundamental para permitir la creación de hábitats que puedan dar forma a la asociación de unidades de vivienda para crear comunidades estructuradas.

### Futuros de la vivienda

Incrementalidad, Diversidad Tipológica y Agrupación son elementos clave para informar y apoyar el proceso de toma de decisiones en el proyecto de vivienda. Pueden desempeñar un papel importante a la hora de dar cabida a un nuevo paradigma socioeconómico y ecológico. El caso de Aranya, un proyecto planteado y construido en la década de 1980 en Indore, India, puede utilizarse aquí para ilustrar la vital importancia de estos factores, vistos desde la perspectiva de más de tres décadas desde su construcción.

El plan director y proyecto piloto fueron realizados por la Fundación Vastu Shilpa, una organización dirigida por el arquitecto indio Balkrishna V. Doshi. Para hacer frente a la crisis de viviendas asequibles en las ciudades de la India, el proyecto de Doshi fue precedido por largos estudios de la tradición vernácula, sobre patrones socio-espaciales cotidianos en asentamientos informales cercanos a la ubicación del proyecto (Indore, India)<sup>36</sup>. Basándose en estos estudios, y enmarcados en la llamada política de “*sites-and-services*” de vivienda patrocinada por el Banco Mundial en la década de 1980, Doshi y su equipo desarrollaron un proyecto que demuestra cómo las decisiones pueden producir hábitats humanos inclusivos.

En el proyecto Aranya, Doshi incluyó la idea de que la arquitectura debe ser adaptable e incremental, facilitando la expansión y transformación futuras. El objetivo fundamental del proyecto era empoderar a los residentes ofreciéndoles la oportunidad de participar activamente en la construcción y personalización de sus viviendas. Tras más de tres décadas desde su creación, Aranya presenta un sorprendente alejamiento del enfoque convencional de vivienda masiva que prevalece en la India.

El plan director incluye zonas para viviendas con parcelas de diferentes tamaños para atender a diversos grupos de renta, evitando la estigmatización asociada a un monocultivo tipológico de viviendas para grupos de bajos ingresos (figura 7). Además, la organización de agrupaciones de vivienda fue planteada para desencadenar la consolidación de comunidades estructuradas. Este puede verse como otro de los grandes logros del proyecto. De hecho, al observar Aranya hoy en día, difícilmente se distingue si se trata de un proyecto de vivienda pública o un antiguo pueblo indígena que ha crecido orgánicamente con el tiempo (figura 8).

Además del papel clave que desempeñan los tres factores de proyecto planteados, Incrementalidad, Diversidad Tipológica y Agrupación, las partes involucradas en el proyecto deben incorporar un proceso de toma de decisiones participativo para favorecer hábitats humanos capaces de hacer frente a desafíos futuros. La reciente atribución del prestigioso premio Mies van der Rohe de la UE a la Cooperativa de Vivienda La Borda de Barcelona parece reconocer la importancia de este factor (figura 9)<sup>37</sup>. El proyecto, coordinado por el colectivo Lacol, muestra cómo las decisiones de diseño son clave para determinar opciones materiales y tecnológicas específicas, acomodar diferentes estilos de vida y atender un enfoque de vivienda social, económica y ambientalmente comprometido. La Borda puede y debe inspirar no sólo a responsables políticos y proyectistas, sino también a educadores.

34 Smets, Bredenoord y Lindert, “Introduction”.

35 Lebogang Mokoena, “When a House Is Not a Home”, *Futuriss*, 25 noviembre 2020, <https://futuriss.org/stories/township-south-africa-covid19/>.

36 Witold Rybczynski et al., *How the Other Half Builds: Space* (Centre for Minimum Cost Housing, 1984).

37 Stephen Burgen, “Accessible, Not Speculative: Barcelona Housing Co-Op Wins Architecture Award”, *The Guardian*, 2 mayo 2022, sec. World news, <https://www.theguardian.com/world/2022/may/02/barcelona-housing-co-op-la-borda-wins-architecture-award>.



of their dwellings. Over three decades since its inception, Aranya presents a striking departure from the conventional ‘cookie-cutter’ approach to mass housing prevalent in India and various other regions. The master plan includes areas for housing with different plot sizes to cater for different income groups, avoiding stigmatization associated with a typological monoculture of housing for low-income groups (figure 7). Furthermore, the organisation of housing plots in clusters was designed to trigger the emergence of meaningful communities. This can be seen as another of the great achievements of this project. In fact, looking at Aranya today, one can hardly tell if this is a public housing project, or an old indigenous town that has grown organically over time (figure 8).

Next to the key role played by the three design factors discussed above, Incrementality, Typology Mix and Clustering, stakeholders involved in housing design need to incorporate a participatory decision-making process to enable the emergence of human habitats able to cope with the challenges of the near future. The recent attribution of the prestigious EU Mies van der Rohe award to Barcelona’s La Borda Cooperative Housing seems to acknowledge the importance of this factor (figure 9)<sup>37</sup>. The project coordinated by the collective Lacol shows how design decisions are key in determining specific material and technological options, accommodate different lifestyles and cater for a socially, economically and environmentally responsible housing approach. La Borda can and should inspire not only policymakers and designers but also educators.

## Conclusion

The intricate relationship between housing design and habitat emerges as a continuous and dynamic architectural discourse, tracing its origins from historical debates but remains valid to modern challenges. It acknowledges habitat as encompassing both natural and built environments, considering factors like site, climate, materials, and cultural context. In this article we wanted to specifically explore the integration of housing design and habitat considerations in correlation with housing politics as a driving force behind the architectural evolution of housing, shaping urban landscapes and societal well-being.

Through the lens of housing exhibitions, we witnessed how crises have spurred innovation in housing policy and design. These events underscore the importance of design-driven research to reshape housing paradigms. The evolving narratives of housing and habitat also propels us to transcend disciplinary boundaries and adopt a transdisciplinary approach. Additionally, acknowledging housing as a dynamic process, also driven by the agency of its occupants, can counteract the homogenization of human habitats and foster a sense of identity and belonging. History has shown that crises can serve as catalysts for positive change. By embracing innovation, holistic thinking, and participatory design, we have the potential to forge a future of housing that not only addresses the current crisis but also embraces the evolving needs of humanity. We examined specific aspects related with the enduring and widespread housing crisis to conclude exploring prospects for strategies to cope with present and future challenges related with housing design. Strategies like Incrementality, Typology Mix, and Clustering can act as vital elements to shape habitats that reflect the identity of its inhabitants fostering resilient, inclusive, and sustainable urban futures.

In architecture schools around the world teaching housing design often remains focused on either the spatial or the social, depending on the teaching agenda of the staff or the institution. While the social-spatial continuum is important and relevant, it needs to be complemented with other dimensions. One of the most important in housing design is temporality. Architectural education should pay more attention to time as a determining factor for design. Not only exploring the spatial and atmospheric qualities of a project as an idealized vision of a more-or-less talented designer, but also the real habitat inspired by everyday life and created to accommodate the multitude of different behavioural patterns, diverse customs, and changing routines. Temporality is the dimension that brings together the three design factors we discussed in this article: Incrementality (how time shapes spaces), Typology Mix (how time dissolves difference), and Clustering (how time creates relations). New habitat perspectives should give a central place to temporality as a key dimension for housing policy and design.

37 Stephen Burgen, “*Accessible, Not Speculative: Barcelona Housing Co-Op Wins Architecture Award*”, *The Guardian*, 2 May 2022, sec. World news, <https://www.theguardian.com/world/2022/may/02/barcelona-housing-co-op-la-borda-wins-architecture-award>.



Figure 9. Participatory Session with future residents and designers from Lacol Cooperativa in the design process of the La Borda housing project (Barcelona, Spain).  
Figura 9. Sesión participativa con futuros residentes y arquitectos de Lacol Cooperativa en el proceso de proyecto de vivienda colectiva La Borda (Barcelona, España).

## Conclusión

La intrincada relación entre proyecto de vivienda y hábitat surge como un discurso arquitectónico continuo y dinámico, que remonta sus orígenes a debates históricos, pero sigue siendo válido ante los retos modernos. Reconoce que el hábitat abarca tanto entornos naturales como construidos, considerando factores como el lugar, el clima, los materiales y el contexto cultural. En este artículo queremos explorar específicamente la integración del proyecto de vivienda y las consideraciones del hábitat en correlación con la política, como fuerza impulsora de su evolución arquitectónica, dando forma a los paisajes urbanos y el bienestar social.

A través del prisma de las exposiciones sobre vivienda, hemos sido testigos de cómo las crisis han estimulado la innovación en la política y el proyecto de la vivienda. Estos acontecimientos subrayan la importancia de la investigación impulsada por el proyecto para redefinir los paradigmas de la vivienda. La evolución de las narrativas de la vivienda y el hábitat también nos impulsa a trascender las fronteras disciplinarias y adoptar un enfoque transdisciplinar. Además, reconocer la vivienda como un proceso dinámico, impulsado por la acción de sus ocupantes, puede contrarrestar la homogeneización de los hábitats humanos y fomentar un sentido de identidad y pertenencia. La historia ha demostrado que las crisis pueden servir como catalizadores de cambios positivos. Al adoptar la innovación, el pensamiento holístico y el proyecto participativo, tenemos el potencial de forjar un futuro de la vivienda que no sólo aborde la crisis actual, sino que también incluya las necesidades cambiantes de la humanidad. Examinamos aspectos específicos relacionados con la duradera y generalizada crisis de la vivienda para concluir explorando perspectivas de estrategias que hagan frente a los desafíos presentes y futuros relacionados con el proyecto de vivienda. Estrategias como la Incrementalidad, la Diversidad Tipológica y la Agrupación pueden actuar como elementos vitales para dar forma a hábitats que reflejen la identidad de sus habitantes y fomenten futuros urbanos resilientes, inclusivos y sostenibles.

En las escuelas de arquitectura de todo el mundo, la enseñanza del proyecto de vivienda a menudo permanece centrada en lo espacial o lo social, dependiendo de la agenda del personal docente o la institución. Si bien el continuo socio-espacial es importante y relevante, es necesario complementarlo con otras dimensiones. Una de las más importantes es la temporalidad. La educación arquitectónica debería prestar más atención al tiempo como factor determinante para el proyecto. No sólo explorar las cualidades espaciales y atmosféricas de un proyecto, como visión idealizada de un proyectista más o menos talentoso, sino el hábitat real, inspirado en la vida cotidiana y creado para acomodar diversidad de patrones de comportamiento, costumbres y rutinas cambiantes. La temporalidad es la dimensión que reúne los tres factores de proyecto analizados en este artículo: Incrementalidad (cómo el tiempo da forma a los espacios), Diversidad Tipológica (cómo el tiempo disuelve las diferencias) y Agrupación (cómo el tiempo crea relaciones). Las nuevas perspectivas del hábitat deberían dar un lugar central a la temporalidad como dimensión clave para la política y el proyecto de vivienda.

## Image Sources

Figure 1. DASH –Delft Architectural Studies on Housing, 2013.

Figure 2. Ansichtskarte, Dresdner Farbenfotografie Werkstatt Walther, Dresden, 1932.

Figure 3. UN Photo, UN7486040/ NICA ID 337730, 02/01/1954.

Figure 4. Antonio Paoletti, Casper Pasveer, Gavin Wallace, 2019.

Figure 5. Ricardo Stuckert/PR, 2023. <https://www.flickr.com/photos/palacioplanoalto/53020261044/>

Figure 6. Faisal Girma, 2015.

Figure 7. © Aga Khan Trust for Culture / John Paniker (photographer).

Figure 8. Rohan Varma, 2020.

Figure 9. Photo reproduced with permission by La Borda / Lacol.

## Bibliography

Aalbers, Manuel B. The Variegated Financialization of Housing. *International Journal of Urban and Regional Research* 41, no. 4 (2017): 542–54. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12522>.

Abrams, Charles. *Man's Struggle for Shelter in an Urbanizing World*. Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press, 1964.

Burgen, Stephen. “Accessible, Not Speculative”: Barcelona Housing Co-Op Wins Architecture Award. *The Guardian*, 2 May 2022, sec. World news. <https://www.theguardian.com/world/2022/may/02/barcelona-housing-co-op-la-borda-wins-architecture-award>.

Cramer, Johannes; Gutschow, Niels. *Bauausstellungen: eine Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts*. Stuttgart: Kohlhammer, 1984.

Curl, James Stevens. *The Life and Work of Henry Roberts, 1803-1876: The Evangelical Conscience and the Campaign for Model Housing and Healthy Nations*. Chichester: Phillimore, 1983.

Dainese, Elisa. From the Charter of Athens to the “Habitat”: CIAM 9 and the African Grids. *The Journal of Architecture* 24, no. 3 (3 April 2019): 301–24. <https://doi.org/10.1080/13602365.2019.1606025>.

Fezer, Jesko; Hager, Martin; Hiller, Christian, eds. *Martin Wagner: The Growing House: Das Wachsende Haus*. Leipzig: Spector Books, 2016.

Fishman, Robert. The Global Crisis of Affordable Housing: Architecture Versus Neoliberalism. *Architectural Design* 88, no. 4 (2018): 22–29. <https://doi.org/10.1002/ad.2317>.

Glendinning, Miles. *Mass Housing: Modern Architecture and State Power – a Global History*. London; New York: Bloomsbury Visual Arts, 2021.

Government of India, Ministry of Works, Housing and Rehabilitation. *Model Houses Constructed in the International Exhibition on Low-Cost Housing 1954*. Delhi: Manager of Publications, 1963.

Hayden, Dolores. *Building Suburbia: Green Fields and Urban Growth, 1820-2000*. Reprint edition. New York: Vintage, 2004.

Hehl, Rainer. Minha Casa-Nossa Cidade: From “Minha Vida” to “Nossa Cidade”. In *Minha Casa - Nossa Cidade! Innovating Mass Housing for Social Change in Brazil*, edited by Marc M Angelil, Rainer Hehl, and Something Fantastic, 3–12. Berlin: Ruby Press, 2014.

Heuvel, Dirk Van Den; Martens, Janno; Muñoz Sanz, Victor. *Habitat: Ecology Thinking in Architecture*. Rotterdam: NAI Publishers, 2021.

Jacobs, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage Books, 1992.

Land, Peter. *The Experimental Housing Project (PREVI), Lima - Design and Technology in a New Neighborhood*. Bogotá: University of Los Andes in Bogota, 2015.

Le Corbusier. *La Charte d'Athènes*. Paris: Editions du Seuil, 2002.

Lozanovska, Mirjana. *Migrant Housing: Architecture, Dwelling, Migration*. Routledge, 2019.

Mahmoud Hassen, Imam; Alemayehu Soressa, Yonas. Experiences of the Poor in the Contemporary Urban Resettlement of Addis Ababa. In *The Transformation of Addis Ababa: A Multifform African City*, edited by Elias Yitbarek Alemayehu and Laura Stark, 127–59. Cambridge Scholars Publishing, 2018.

Malpass, Peter. *The Housing Crisis*. London: Routledge, 1986.

Merriam-Webster dictionary. Crisis, 10 August 2023. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/crisis>.

Mitchell, William J. *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996.

Mokoena, Lebogang. When a House Is Not a Home. *Futuress*, 25 November 2020. <https://futuress.org/stories/township-south-africa-covid19/>.

Mota, Nelson; Allweil, Yael. The Value of Housing. *Footprint* 13, no. 1 (2019): 1–10.

Mumford, Eric. *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.

Nuijsink, Cathelijne. House Vision. *Footprint* 13, no. 1 (2019): 139–52.

Rapoport, Amos. *House Form and Culture*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1969.

Rolfe, Steve; Garnham, Lisa; Godwin, Jon; Anderson, Isobel; Seaman, Pete; Donaldson, Cam. Housing as a Social Determinant of Health and Wellbeing: Developing an Empirically-Informed Realist Theoretical Framework. *BMC Public Health* 20, no. 1 (20 July 2020): 1138. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09224-0>.

## Procedencia de las imágenes

Figura 1. DASH – Delft Architectural Studies on Housing, 2013.

Figura 2. Ansichtskarte, Dresdner Farbenfotografie Werkstätte Walther, Dresden, 1932.

Figura 3. UN Photo, UN7486040/ NICA ID 337730, 02/01/1954.

Figura 4. Antonio Paoletti, Casper Pasveer, Gavin Wallace, 2019.

Figura 5. Ricardo Stuckert/PR, 2023. <https://www.flickr.com/photos/palacioplanoalto/53020261044/>

Figura 6. Faisal Girma, 2015.

Figura 7. © Aga Khan Trust for Culture / John Paniker (fotógrafo).

Figura 8. Rohan Varma, 2020.

Figura 9. Fotografía reproducida con permiso de La Borda / Lacol.

## Bibliografía

Aalbers, Manuel B. The Variegated Financialization of Housing. *International Journal of Urban and Regional Research* 41, no. 4 (2017): 542–54. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12522>.

Abrams, Charles. *Man's Struggle for Shelter in an Urbanizing World*. Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press, 1964.

Burgen, Stephen. “Accessible, Not Speculative”: Barcelona Housing Co-Op Wins Architecture Award. *The Guardian*, 2 mayo 2022, sec. World news. <https://www.theguardian.com/world/2022/may/02/barcelona-housing-co-op-la-borda-wins-architecture-award>.

Cramer, Johannes; Gutschow, Niels. *Bauausstellungen: eine Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts*. Stuttgart: Kohlhammer, 1984.

Curl, James Stevens. *The Life and Work of Henry Roberts, 1803-1876: The Evangelical Conscience and the Campaign for Model Housing and Healthy Nations*. Chichester: Phillimore, 1983.

Dainese, Elisa. From the Charter of Athens to the “Habitat”: CIAM 9 and the African Grids. *The Journal of Architecture* 24, no. 3 (3 abril 2019): 301–24. <https://doi.org/10.1080/13602365.2019.1606025>.

Fezer, Jesko; Hager, Martin; Hiller, Christian, eds. *Martin Wagner: The Growing House: Das Wachsende Haus*. Leipzig: Spector Books, 2016.

Fishman, Robert. The Global Crisis of Affordable Housing: Architecture Versus Neoliberalism. *Architectural Design* 88, no. 4 (2018): 22–29. <https://doi.org/10.1002/ad.2317>.

Glendinning, Miles. *Mass Housing: Modern Architecture and State Power – a Global History*. London ; New York: Bloomsbury Visual Arts, 2021.

Government of India, Ministry of Works, Housing and Rehabilitation. *Model Houses Constructed in the International Exhibition on Low-Cost Housing 1954*. Delhi: Manager of Publications, 1963.

Hayden, Dolores. *Building Suburbia: Green Fields and Urban Growth, 1820-2000*. New York: Vintage, 2004.

Hehl, Rainer. Minha Casa-Nossa Cidade: From “Minha Vida” to “Nossa Cidade”. En *Minha Casa - Nossa Cidade! Innovating Mass Housing for Social Change in Brazil*, ed. Marc M Angelil, Rainer Hehl y Something Fantastic, 3–12. Berlin: Ruby Press, 2014.

Heuvel, Dirk Van Den; Martens, Janno; Muñoz Sanz, Victor. *Habitat: Ecology Thinking in Architecture*. Rotterdam: NAI Publishers, 2021.

Jacobs, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage Books, 1992.

Land, Peter. *The Experimental Housing Project (PREVI), Lima - Design and Technology in a New Neighborhood*. Bogotá: University of Los Andes in Bogota, 2015.

Le Corbusier. *La Charte d'Athènes*. Paris: Editions du Seuil, 2002.

Lozanovska, Mirjana. *Migrant Housing: Architecture, Dwelling, Migration*. Routledge, 2019.

Mahmoud Hassen, Imam; Alemayehu Soressa, Yonas. Experiences of the Poor in the Contemporary Urban Resettlement of Addis Ababa. En *The Transformation of Addis Ababa: A Multifform African City*, ed. Elias Yitbarek Alemayehu y Laura Stark, 127–59. Cambridge Scholars Publishing, 2018.

Malpass, Peter. *The Housing Crisis*. London: Routledge, 1986.

Merriam-Webster dictionary. Crisis, 10 agosto 2023. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/crisis>.

Mitchell, William J. *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996.

Mokoena, Lebogang. When a House Is Not a Home. *Futuress*, 25 noviembre 2020. <https://futuress.org/stories/township-south-africa-covid19/>.

Mota, Nelson; Allweil, Yael. The Value of Housing. *Footprint* 13, no. 1 (2019): 1–10.

Mumford, Eric. *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.

Nuijsink, Cathelijne. House Vision. *Footprint* 13, no. 1 (2019): 139–52.

Rapoport, Amos. *House Form and Culture*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1969.

Rolfe, Steve; Garnham, Lisa; Godwin, Jon; Anderson, Isobel; Seaman, Pete; Donaldson, Cam. Housing as a Social Determinant of Health and Wellbeing: Developing an Empirically-Informed Realist Theoretical Framework. *BMC Public Health* 20, no. 1 (20 julio 2020): 1138. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09224-0>.

**FRÉDÉRIQUE VAN ANDEL  
NELSON MOTA**From Crisis to Creativity:  
The Future of Housing  
in PerspectiveDe la crisis a la creatividad:  
El futuro de la vivienda  
en perspectiva

Rolnik, Raquel. *Urban Warfare: Housing under the Empire of Finance*. Translated by Gabriel Hirschhorn. London: Verso, 2019.

Rybczynski, Witold, et al. *How the Other Half Builds: Space*. Centre for Minimum Cost Housing, 1984.

Saunders, Doug. *Arrival City: How the Largest Migration in History Is Reshaping Our World*. New York: Pantheon Books, 2010.

Semper, Gottfried. *The Four Elements of Architecture and Other Writings*. Translated by Harry Francis Mallgrave and Wolfgang Herrmann. Reissue. Cambridge University Press, 2011.

Simone, AbdouMaliq; Pieterse, Edgar. *New Urban Worlds: Inhabiting Dissonant Times*. Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity, 2017.

Smets, Peer; Bredenoord, Jan; van Lindert, Paul. Introduction: Governance, Sustainability and Affordability of Low-Income Housing. In *Affordable Housing in the Urban Global South: Seeking Sustainable Solutions*, edited by Jan Bredenoord, Paul Van Lindert, and Peer Smets, 1–14. Abingdon, Oxon: Routledge, 2014.

Taylor, Brian Brace. Aldo van Eyck, Nikolaas Habraken et Le Débat Sur l'habitat. In *La Modernité Critique. Autour Du Ciam 9 d'Aix En Provence*, edited by Jean-Lucien Bonillo and Claude Massu, 180–89. Marseille: Editions Imbernon, 2006.

Turner, John. Housing as a Verb. In *Freedom to Build: Dweller Control of the Housing Process*, edited by John Turner and Robert Fichter, 148–75. New York: Collier Macmillan, 1972.

UN-Habitat. Housing. Accessed 16 August 2023. <https://unhabitat.org/topic/housing>.

Urban, Florian. *Tower and Slab: Histories of Global Mass Housing*. Oxon and New York: Routledge, 2013.

Van Anandel, Frederique. Housing in Times of Crisis: Is the Growing House the Answer? *DASH – Delft Architectural Studies on Housing*, no. 9 (2013): 4–17.

Van Gameren, Dick; Van Anandel, Frederique, eds. *Housing Exhibitions*. Rotterdam: NAI 010 Publishers, 2013. <https://doi.org/10.7480/dash.09>.

Wilhelm Lotz. Die Halle II Auf Der Bauausstellung. *Die Form* 6 (1931): 241–49. <https://doi.org/10.11588/diglit.13708#0253>.



**Frédérique van Anandel** (1971) holds a Master's degree in both urban planning and architecture from TU Delft. She worked for Mecanoo architecten and DP6 architectuurstudio in Delft, and lived in Barcelona where she worked with architect Toni Gironès. Since 2006, she is a researcher and mentor for master students at the Faculty of Architecture and the Built Environment of TU Delft. Her main topic of interest is affordable, sustainable and healthy housing worldwide. In 2010 she published the pocket-book: *Parkeren in de Woonomgeving (Parking in Residential Areas)*. She's a member of the editorial board of the international academic book series *DASH – Delft Architectural Studies on Housing*, and was responsible for numerous issues e.g. “The Residential Floorplan” (2011), “The Eco House” (2012), “Housing Exhibitions” (2013) and “Global Housing” (2015). In 2016, she curated the exhibition *Global Housing – Affordable Dwellings for Growing Cities*, with venues in Delft and Addis Ababa. Frédérique coordinates the online knowledge platform *PAD (Platform for Affordable Dwelling)* and co-developes a MOOC titled *Global Housing Design*, that won the X Prize for Innovation in Online Teaching (2022). Currently she coordinates the research project *Addis Ababa Living Lab: Creating Resilient Dwelling Clusters for Urban Resettlement in Addis Ababa, Ethiopia*, funded by the Dutch Research Council and TU Delft (2019-2023).

**Nelson Mota** (1973) is Associate Professor at the Faculty of Architecture and the Built Environment of TU Delft, where he leads the group Global Housing. He earned his doctoral degree from TU Delft in 2014 with the dissertation “An Archaeology of the Ordinary: Rethinking the Architecture of Dwelling from CIAM to Siza”. Nelson is author of the book *A Arquitectura do Quotidiano* (edarq, 2010), co-editor of *Global Housing: Dwelling in Addis Ababa* (JapSam Books, 2020), and co-editor of the academic journal issues *Footprint* 17 – “The ‘Bread & Butter’ of Architecture” (2015), *Joelho* 8 – “Ideas and Practices for the European City” (2017), *Footprint* 24 – “The Architecture of Housing after the Neoliberal Turn” (2019), and *Footprint* 32 – “Rethinking the Architecture of Dwelling in the Digital Age” (2023, forthcoming). At the TU Delft, Nelson is co-leader of the Global Urban Lab programme at Delft Global Initiative and leader of the Global Housing group. He is editor and member of the editorial board of the academic journal *Footprint* and the book series *DASH- Delft Architectural Studies on Housing*.

- Rolnik, Raquel. *Urban Warfare: Housing under the Empire of Finance*. Traducido por Gabriel Hirschhorn. London: Verso, 2019.
- Rybczynski, Witold, et al. *How the Other Half Builds: Space*. Centre for Minimum Cost Housing, 1984.
- Saunders, Doug. *Arrival City: How the Largest Migration in History Is Reshaping Our World*. New York: Pantheon Books, 2010.
- Semper, Gottfried. *The Four Elements of Architecture and Other Writings*. Traducido por Harry Francis Mallgrave and Wolfgang Herrmann. Reissue. Cambridge University Press, 2011.
- Simone, AbdouMaliq; Pieterse, Edgar. *New Urban Worlds: Inhabiting Dissonant Times*. Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity, 2017.
- Smets, Peer; Bredenoord, Jan; van Lindert, Paul. Introduction: Governance, Sustainability and Affordability of Low-Income Housing. En *Affordable Housing in the Urban Global South: Seeking Sustainable Solutions*, ed. Jan Bredenoord, Paul Van Lindert y Peer Smets, 1–14. Abingdon, Oxon: Routledge, 2014.
- Taylor, Brian Brace. Aldo van Eyck, Nikolaas Habraken et Le Débat Sur l’habitat. En *La Modernité Critique. Autour Du Ciam 9 d’Aix En Provence*, ed. Jean-Lucien Bonillo y Claude Massu, 180–89. Marseille: Editions Imbernon, 2006.
- Turner, John. Housing as a Verb. En *Freedom to Build: Dweller Control of the Housing Process*, ed. John Turner y Robert Fichter, 148–75. New York: Collier Macmillan, 1972.
- UN-Habitat. Housing. Consultado 16 agosto 2023. <https://unhabitat.org/topic/housing>.
- Urban, Florian. *Tower and Slab: Histories of Global Mass Housing*. Oxon and New York: Routledge, 2013.
- Van Anandel, Frederique. Housing in Times of Crisis: Is the Growing House the Answer? *DASH – Delft Architectural Studies on Housing*, no. 9 (2013): 4–17.
- Van Gameren, Dick; Van Anandel, Frederique, eds. *Housing Exhibitions*. Rotterdam: NAI 010 Publishers, 2013. <https://doi.org/10.7480/dash.09>.
- Wilhelm Lotz. Die Halle II Auf Der Bauausstellung. *Die Form* 6 (1931): 241–49. <https://doi.org/10.11588/diglit.13708#0253>.

**Frédérique van Anandel**

Delft University of Technology, Faculty of Architecture and the Built Environment  
f.m.vanandel@tudelft.nl

**Nelson Mota**

Delft University of Technology, Faculty of Architecture and the Built Environment  
n.j.a.mota@tudelft.nl

**Frédérique van Anandel** (1971) Master en planificación urbana y arquitectura por TU Delft. Ha trabajado para Mecanoo Architecten y DP6 Architectuurstudio en Delft, y ha vivido en Barcelona donde trabajó con el arquitecto Toni Gironès. Desde 2006, es investigadora y docente en el Master de la *Faculty of Architecture and the Built Environment* de TU Delft. Su principal línea de investigación es la vivienda asequible, sostenible y saludable en el mundo. En 2010 publicó el libro *Parkeren in de Woonomgeving* (Aparcamiento en zonas residenciales). Es miembro del consejo editorial de la serie de libros académicos internacionales *DASH – Delft Architectural Studies on Housing* y ha sido responsable de numerosos números, “The Residential Floorplan” (2011), “The Eco House” (2012), “Housing Exhibitions” (2013) y “Global Housing” (2015). En 2016, fue comisaria de la exposición *Global Housing – Affordable Dwellings for Growing Cities*, con sedes en Delft y Addis Abeba. Frédérique coordina la plataforma de conocimiento en línea *PAD (Platform for Affordable Dwelling)* y co-desarrolla un MOOC titulado *Global Housing Design*, que ha recibido el X Premio a la Innovación en la Enseñanza en Línea (2022). Actualmente coordina el Proyecto de Investigación *Addis Ababa Living Lab: Creating Resilient Dwelling Clusters for Urban Resettlement in Addis Ababa, Ethiopia*, financiado por el Consejo Holandés de Investigación y TU Delft (2019-2023).

**Nelson Mota** (1973) es Profesor Titular en la *Faculty of Architecture and the Built Environment* de TU Delft, donde dirige el grupo *Global Housing*. Obtuvo su doctorado en TU Delft en 2014 con la tesis “Una arqueología de lo ordinario: repensar la arquitectura de la vivienda desde el CIAM hasta Siza”. Nelson es autor del libro *A Arquitectura do Quotidiano* (edarc, 2010), coeditor de *Global Housing: Dwelling in Addis Ababa* (JapSam Books, 2020) y coeditor de los números en revistas académicas *Footprint* 17 – “The ‘Bread & Butter’ of Architecture” (2015), *Joelho* 8 – “Ideas and Practices for the European City” (2017), *Footprint* 24 – “The Architecture of Housing after the Neoliberal Turn” (2019) y *Footprint* 32 – “Rethinking the Architecture of Dwelling in the Digital Age” (2023, de próxima publicación). En TU Delft, Nelson es codirector del programa *Global Urban Lab* en *Delft Global Initiative* e investigador principal del grupo *Global Housing*. Es editor y miembro del consejo editorial de la revista académica *Footprint* y de la serie de libros *DASH-Delft Architectural Studies on Housing*.