

# **UCLA**

## **Critical Planning**

### **Title**

Architecture and the Accessory Dwelling Unit Revolution: Perspectives from Builders

### **Permalink**

<https://escholarship.org/uc/item/6w89g5gm>

### **Journal**

Critical Planning, 27(1)

### **Author**

Prousaloglou, Emmanuel

### **Publication Date**

2024

### **DOI**

10.5070/CP827063133

### **Copyright Information**

Copyright 2024 by the author(s). This work is made available under the terms of a Creative Commons Attribution-NonCommercial License, available at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Peer reviewed

# Architecture and the Accessory Dwelling Unit Revolution: Perspectives from Builders

## La Arquitectura y la Revolución de las Unidades de Vivienda Accesorias: Perspectivas de los Constructores

Emmanuel Proussaloglou



Figure 1. BI(h)OME ADU designed by Kevin Daly Architects. Concept by Dr. Dana Cuff. Image courtesy of UCLA cityLAB. Image credits: Nico Marques/Photekt.

### Abstract

Since the passage of AB2299 in 2017, Accessory Dwelling Unit (ADU) production in California has grown significantly. Along with the goals of increasing supply of infill rental housing, targeting new housing units in single-family zoned neighborhoods, and improving affordability, AB2299 intended to create new opportunities primarily for smaller, younger, more diverse, and more innovative building firms. To evaluate this last goal, we conducted ten interviews with three categories of building firms in Los Angeles. We find that architects, contractors, and technology companies see ADUs differently, that there is significant interest in building ADUs but few inquiries turn into finished buildings, and that there are consensus policy proposals in the building industry to produce more. Furthermore, analyzing across interviewees we find that successful ADU builders utilize a production model predicated on

standardizing construction elements and processes, partnering with select contractors or engaging in design-build construction, mastering building codes and regulations, engaging directly with local governments, and actively pushing for legislative changes. AB2299 has created new opportunities, but our research suggests that only forward-thinking firms are capitalizing on these opportunities to better realize the promise of ADUs.

### Introduction

In 2015 students from the School of Architecture and Urban Design at UCLA built a housing prototype in the courtyard of the Broad Art Center. This building, designed by Kevin Daly architects and imagined by UCLA's cityLAB,<sup>1</sup> was meant to make tangible an almost decade-long project investigating strategies to increase the housing density of single-family zoned lots in Los Angeles. The building's structural system was built with easily transportable prefabricated components, the skin was designed using inexpensive recycled materials, and over the course of two days a shelter was built that demonstrated what might come next. It showcased a future for Los Angeles where its most in-demand resource, urban land, could be made more dense, more equitable, and more beautiful.

This building prototype was an accessory dwelling unit (ADU), a new housing typology that can be added to lots with already existing single-family homes (Cuff and Blumenfeld 2017). Built as freestanding units, garage conversions, or attached to the primary residence, these units can double or triple the residential density of a single-family parcel, and they can proliferate across an entire neighborhood lot by lot. Since they are built outside of public view and primarily in backyards, the promise of ADUs is that they can add much-needed rental housing in neighborhoods zoned single-family, the most restrictive zoning designation, which precludes the construction of anything other than a detached home. ADUs can do this without causing significant political push-back or stirring up the NIMBY attitudes that traditional mid- to high-rise housing developments generate in these communities (Cuff 2018; Axel-Lute 2021).

Housing solutions like ADUs have become increasingly necessary as much of the world faces an untenable housing affordability crisis (Arnold et al. 2022) exacerbated by the yawning income gap between rich and poor (Siripurapu 2022). While architects are tasked with crafting all aspects of the built environment, nothing we help create is more "particular... universal... fundamental... [and] contested" than housing ("The Right to Housing" n.d.).

The research that follows is focused on housing in

producir más. Además, al analizar a los entrevistados encontramos que los constructores exitosos de ADU utilizan un modelo de producción basado en la estandarización de elementos y procesos de construcción, asociándose con contratistas selectos o participando en la construcción de diseño y construcción, dominando los códigos y regulaciones de construcción, interactuando directamente con los gobiernos locales e impulsando activamente para cambios legislativos. AB2299 ha creado nuevas oportunidades, pero nuestra investigación sugiere que sólo las empresas con visión de futuro están aprovechando estas oportunidades para hacer realidad la promesa de las ADU.

### Introducción

En 2015, estudiantes de la Escuela de Arquitectura y Diseño Urbano de la UCLA construyeron un prototipo de vivienda en el patio del Broad Art Center. Este edificio, diseñado por los arquitectos Kevin Daly e imaginado por cityLAB<sup>1</sup> de la UCLA, estaba destinado a hacer tangible un proyecto de investigación de estrategias de casi una década para aumentar la densidad de viviendas de lotes zonificados unifamiliares en Los Ángeles. El sistema estructural del edificio se construyó con componentes prefabricados fácilmente transportables, la piel se diseñó con materiales reciclados de bajo costo y, en el transcurso de dos días, se construyó un refugio que demostró lo que podría suceder a continuación. Mostró un futuro para Los Ángeles donde su recurso más demandado, la tierra urbana, podría hacerse más denso, más equitativo y más hermoso.

Este prototipo de edificio fue una unidad de vivienda accesoria (*accessory dwelling unit* "ADU"), una nueva tipología de vivienda que se puede agregar a lotes con viviendas unifamiliares ya existentes (Cuff y Blumenfeld 2017). Construidas como unidades independientes, conversiones de garaje o adjuntas a la residencia principal, estas unidades pueden duplicar o triplicar la densidad residencial de una parcela unifamiliar y pueden proliferar en todo un vecindario lote por lote. Dado que se construyen fuera de la vista del público y principalmente en patios traseros, la promesa de las ADU es que pueden agregar viviendas de alquiler muy necesarias en vecindarios zonificados unifamiliares, la designación de zonificación más restrictiva, que excluye la construcción de cualquier cosa que no sea una vivienda unifamiliar. Las ADU pueden hacer esto sin causar un retroceso político significativo o agitar las actitudes NIMBY que los desarrollos de viviendas tradicionales de mediana y gran altura generan en estas comunidades (Cuff 2018; Axel-Lute 2021).

Las soluciones de vivienda como las ADU se han

Figura 1. BI(h)OME ADU diseñado por Kevin Daly Architects. Concepto de Dr. Dana Cuff. Imagen cortesía de UCLA cityLAB. Créditos de la imagen: Nico Marques/Photekt.

### Resumen

Desde la aprobación de AB2299 en 2017, la producción de unidades de vivienda accesorias (ADU) en California ha crecido significativamente. Junto con los objetivos de aumentar la oferta de viviendas de alquiler, apuntar a nuevas unidades de vivienda en vecindarios unifamiliares y mejorar la asequibilidad, AB2299 pretendía crear nuevas oportunidades principalmente para empresas constructoras más pequeñas, más jóvenes, más diversas y más innovadoras. Para evaluar este último objetivo, realizamos diez entrevistas con tres categorías de empresas constructoras en Los Ángeles. Descubrimos que los arquitectos, contratistas y empresas de tecnología ven las ADU de manera diferente, que hay un interés significativo en construir ADU, pero pocas consultas se convierten en edificios terminados y que existen propuestas de políticas consensuadas en la industria de la construcción para

the city of Los Angeles. L.A. represents a particularly dire confluence of low housing affordability (Bungalow 2022) and extensive single-family zoning (75% of land in the city of L.A. is zoned single-family) (Badger and Bui 2019), and ADU production in this city has far outstripped other regions in California (Chapple, Lieberworth, et al. 2020). Realizing that Los Angeles could serve as a test bed for affordable housing strategies in post-suburban cities, almost two decades ago UCLA's cityLAB embarked on research investigating the Accessory Dwelling Unit as a housing solution. This research culminated in the passing of California State Assembly Bill 2299, which became law in 2017 – a bill that marked a significant turning point for ADU proliferation in the state.<sup>2</sup>

AB2299 had numerous policy goals: to increase the supply of infill rental housing, to target new housing supply in single-family neighborhoods, to increase housing affordability in these neighborhoods, and to create jobs primarily for smaller building firms and younger more diverse architecture offices. Since 2017, academic ADU research has focused on studying the first three stated goals. To add further depth to our collective understanding of ADUs, and to introduce an architectural perspective to the conversation, this paper focuses on the last, as of yet unstudied, goal of AB2299. We conduct interviews with ten ADU builders across three major construction categories: architects (6), contractors (2), and technology companies (2)<sup>3</sup> to get a sense of how the ADU revolution has impacted builders on the ground. We find that architects, contractors, and technology companies see ADUs differently; that although there is significant interest in building ADUs, few inquiries turn into finished buildings; that builders have consistent policy recommendations to streamline ADU production; and that architects must learn from technology companies and contractors to remain important players in the ADU revolution. ADUs do provide new opportunities, but new types of builders, as well as traditional builders with innovative modes of practice, are proving most effective at acting on these opportunities. Their approaches can serve as models for using ADUs to shape more just and equitable cities.

### Background

Per the United Nations, access to “safe, stable, affordable housing” is a fundamental human right first codified in the UN's 1948 Universal Declaration of Human Rights (“History of the Declaration” n.d.). Housing access takes on added importance, as it is a precondition for enjoying myriad other rights we are guaranteed “simply because [we] exist” (Fallon 2021). However, achieving safe, stable, affordable housing everywhere is particularly complicated. Though the affordability issues faced in urban centers across the

vuelto cada vez más necesarias, ya que gran parte del mundo enfrenta una crisis insostenible de asequibilidad de la vivienda (Arnold et al. 2022) exacerbada por la enorme brecha de ingresos entre ricos y pobres (Siripurapu 2022). Si bien los arquitectos tienen la tarea de diseñar todos los aspectos del entorno construido, nada de lo que ayudamos a crear es más “particular... universal... fundamental... [y] disputado” que la vivienda (“El derecho a la vivienda” n.d.).

La investigación que sigue se centra en la vivienda en la ciudad de Los Ángeles. L.A. representa una confluencia particularmente grave de baja asequibilidad de la vivienda (Bungalow 2022) y extensa zonificación unifamiliar (el 75% de la tierra en la ciudad de Los Ángeles está zonificada como unifamiliar) (Badger y Bui 2019), y la producción de ADU en esta ciudad ha superado con creces a otras regiones de California (Chapple, Lieberworth, et al. 2020). Al darse cuenta de que Los Ángeles podría servir como banco de pruebas para estrategias de vivienda asequible en ciudades post-suburbanas, hace casi dos décadas, cityLAB de UCLA se embarcó en una investigación sobre la Unidad de Vivienda Accesorio como una solución de vivienda. Esta investigación culminó con la aprobación del Proyecto de Ley 2299 de la Asamblea del Estado de California, que se convirtió en ley en 2017, un proyecto de ley que marcó un punto de inflexión significativo para la proliferación de ADU en el estado<sup>2</sup>.

AB2299 tenía numerosos objetivos de política: aumentar la oferta de viviendas de alquiler de relleno, apuntar a la nueva oferta de viviendas en vecindarios unifamiliares, aumentar la asequibilidad de viviendas en estos vecindarios y crear empleos principalmente para empresas de construcción más pequeñas y oficinas de arquitectura más jóvenes y diversas. Desde 2017, la investigación académica de ADU se ha centrado en estudiar los primeros tres objetivos establecidos. Para agregar más profundidad a nuestra comprensión colectiva de las ADU e introducir una perspectiva arquitectónica en la conversación, este artículo se centra en el último objetivo de AB2299, que aún no se ha estudiado. Realizamos entrevistas con diez constructores de ADU en tres categorías principales de construcción: arquitectos (6), contratistas (2) y empresas de tecnología (2)<sup>3</sup> para tener una idea de cómo la revolución ADU ha impactado a los constructores en el terreno. Descubrimos que los arquitectos, contratistas y empresas de tecnología ven las ADU de manera diferente; que si bien existe un gran interés por construir ADU, pocas consultas se traducen en edificios terminados; que los constructores tengan recomendaciones de políticas consistentes para agilizar la producción de ADU; y

globe share similarities, each context is unique and brings its own set of challenges.

From highly centralized cities like New York, to the low-slung, polynucleated metropolis of Los Angeles, different housing models are commonplace and different approaches to increasing affordable housing supply are likely to be effective. Broadly speaking, the debate among affordable housing advocates can be split into two major camps (Goetz 2021). The first, the “economic development” camp, believes that we should build new units in economically depressed communities, and that through new units comes new investment in other parts of the neighborhood as well. By contrast, the “fair housing” camp sees new units as most effective when they are sited in what researchers have termed “high-opportunity neighborhoods.” There is no standard definition of what makes a place high opportunity, but researchers agree that residents in high-opportunity neighborhoods often have higher incomes, are more educated, have better job prospects, and have improved health outcomes when compared to the wider population (Freddie Mac Multifamily 2018). These neighborhoods have already received the requisite investment in schools, infrastructure, and public space to support the same outcomes for future residents (Turner et al. 2012). At the same time, high-opportunity neighborhoods often have the most expensive real estate, the fewest housing units, and the strictest building regulations in a given metro area. They are also often dominated by single-family zoning (Freddie Mac Multifamily 2018). As an urban planning tool, research shows that single-family zoning upholds inequities, is underpinned by racial and economic discrimination, and has been used to create a safety blanket for the rich and powerful (Arshad 2021; Manville, Monkkonen, and Lens 2020).

The importance of removing barriers to housing accessibility was evident to policymakers and advocates as early as the 1960s, even though the impact neighborhoods have on residents was not yet fully understood. During a speech in Chicago in 1966, Martin Luther King, Jr. laid out his vision of a future of “open” cities where people of different races, ethnicities, backgrounds, and socioeconomic status could live together and enrich each other's lives. He said, “We're going to make this an open city, because it's right. We're going to make it an open city, because it's practical. We're going to make it an open city, because it's sound economics. We're going to make it an open city, because we're tired of being humiliated” (Breymaier 2014). A few years later, the National Advisory Commission on Civil Disorders (AKA the Kerner Commission) issued a formal report to President Johnson after urban race riots gripped much of the nation from 1965 to 1967. These early fair

que los arquitectos deben aprender de las empresas de tecnología y los contratistas para seguir siendo actores importantes en la revolución ADU. Las ADU brindan nuevas oportunidades, pero los nuevos tipos de constructores, así como los constructores tradicionales con modos de práctica innovadores, están demostrando ser más efectivos para aprovechar estas oportunidades. Sus enfoques pueden servir como modelos para el uso de ADU y así dar forma a ciudades más justas y equitativas.

### Antecedentes

Según las Naciones Unidas, el acceso a “viviendas seguras, estables y asequibles” es un derecho humano fundamental codificado por primera vez en la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas de 1948 (“Historia de la Declaración” sin fecha). El acceso a la vivienda adquiere una importancia adicional, ya que es una condición previa para disfrutar de una miríada de otros derechos que se nos garantizan “simplemente porque [nosotros] existimos” (Fallon 2021). Sin embargo, lograr viviendas seguras, estables y asequibles en todas partes es particularmente complicado. Aunque los problemas de asequibilidad que enfrentan los centros urbanos de todo el mundo comparten similitudes, cada contexto es único y presenta su propio conjunto de desafíos.

Desde ciudades altamente centralizadas como Nueva York hasta la metrópoli polinucleada y baja de Los Ángeles, los diferentes modelos de vivienda son comunes y es probable que los diferentes enfoques para aumentar la oferta de viviendas asequibles sean efectivos. En términos generales, el debate entre los defensores de la vivienda asequible se puede dividir en dos campos principales (Goetz 2021). El primero, el campo de “desarrollo económico”, cree que debemos construir nuevas unidades en comunidades económicamente deprimidas, y que a través de nuevas unidades también llegan nuevas inversiones en otras partes del vecindario. Por el contrario, el campo de la “vivienda justa” considera que las nuevas unidades son más efectivas cuando están ubicadas en lo que los investigadores han denominado “vecindarios de alta oportunidad”. No existe una definición estándar de lo que hace que un lugar sea una gran oportunidad, pero los investigadores están de acuerdo en que los residentes en vecindarios de alta oportunidad a menudo tienen ingresos más altos, están más educados, tienen mejores perspectivas laborales y tienen mejores resultados sanitarios en comparación con la población en general (Freddie Mac Multifamiliar 2018). Estos vecindarios ya han recibido la inversión necesaria en escuelas, infraestructura y espacio público para respaldar los mismos resultados para los futuros residentes (Turner et al. 2012). Al mismo tiempo, los vecindarios de alta oportunidad a

housing advocates called for a “comprehensive and enforceable open housing law” to stop the country from continuing down the path of “two societies, one black, one white – separate and unequal” (Kerner and Lindsay 1968). One week after Dr. King’s assassination in 1968, the Fair Housing Act became law, and it continues to be one of the most important legal levers available for enforcing and expanding housing rights.

However, almost 60 years later, the dreams of fair housing advocates have failed to materialize, and in far too many ways our country remains separate and unequal. In her piece “Fair Housing and Community Development: Time to Come Together,” civil rights lawyer Elizabeth Julian summarizes the enduring connections between race, geography, and opportunity: “The reasons for [housing discrimination] can be debated, but the reality of it cannot. Neither can the relationship between geography and opportunity. Today it is truer than ever that where you live determines what sort of life chances you and, perhaps more importantly, your children will have, and where you live depends a great deal on your race and income” (Julian 2008).

Zoning codes have been used to exacerbate this separation and inequality and to calcify it in the built form of cities across the country. In many American cities over 70% of urban land is zoned single-family (R1), and the overlap between single-family zoning and opportunity is striking (Badger and Bui 2019). In California, “of the 1,568 census tracts designated as ‘Highest Resource’ in 2017, more than 80 percent are comprised predominantly of single-family homes, and in more than half (56 percent) of Highest Resource tracts, multifamily buildings with 10 or more units make up less than 10 percent of the housing stock” (Reid and Kneebone 2017).

Recognizing the potential of high-opportunity neighborhoods, their characteristic lack of housing supply, and their limiting zoning regulations, small-scale housing models that can densify single-family housing fabrics have become fundamentally important fair housing tools. The accessory dwelling unit, sometimes referred to as a “granny flat” (“ADU Rules & Regulations in Los Angeles – United Dwelling” 2021) or “backyard home,” (“Accessory Dwelling Units” n.d.) is at the forefront of these housing innovations.<sup>4</sup>

#### AB2299 and Its Goals

AB2299 (2017), co-authored by cityLAB’s Dana Cuff and Jane Blumenfeld and sponsored by Assemblyman Richard Bloom, opened up most of the single-family zoned land in California to accessory rental units. Since then, several subsequent ADU laws and housing-related policies have been debated and passed in

menudo tienen los bienes inmuebles más costosos, la menor cantidad de unidades de vivienda y las normas de construcción más estrictas en un área metropolitana determinada. También suelen estar dominados por la zonificación unifamiliar (Freddie Mac Multifamily 2018). Como herramienta de planificación urbana, la investigación muestra que la zonificación unifamiliar mantiene las desigualdades, se basa en la discriminación racial y económica, y se ha utilizado para crear una manta de seguridad para los ricos y poderosos (Arshad 2021; Manville, Monkkonen y Lens 2020).

La importancia de eliminar las barreras para el acceso a la vivienda fue evidente para los legisladores y defensores ya en la década de 1960, aunque el impacto que tienen los vecindarios en los residentes aún no se entendía completamente. Durante un discurso en Chicago en 1966, Martin Luther King, Jr. expuso su visión de un futuro de ciudades “abiertas” donde personas de diferentes razas, etnias, orígenes y estatus socioeconómico pudieran vivir juntas y enriquecerse mutuamente. Él dijo: “Vamos a hacer de esta una ciudad abierta, porque es lo correcto. Vamos a convertirla en una ciudad abierta, porque es práctica. Vamos a convertirla en una ciudad abierta, porque es una economía sólida. Vamos a hacer de ella una ciudad abierta, porque estamos cansados de que nos humillen” (Breymaier 2014). Unos años más tarde, la Comisión Nacional Asesora sobre Desórdenes Civiles (también conocida como la Comisión Kerner) emitió un informe formal al presidente Johnson después de que los disturbios raciales urbanos se apoderaran de gran parte de la nación entre 1965 y 1967. Estos primeros defensores de la vivienda justa pidieron una “ley de vivienda abierta integral y aplicable” para evitar que el país continúe por el camino de “dos sociedades, una negra, una blanca, separadas y desiguales” (Kerner y Lindsay 1968). Una semana después del asesinato del Dr. King en 1968, la Ley de Vivienda Justa fue aprobada y sigue siendo una de las palancas legales más importantes disponibles para hacer cumplir y ampliar los derechos de vivienda.

Sin embargo, casi 60 años después, los sueños de los defensores de la vivienda justa no se han materializado y, en demasiadas formas, nuestro país sigue estando separado y desigual. En su artículo “Vivienda justa y desarrollo comunitario: es hora de unirse”, la abogada de derechos civiles Elizabeth Julian resume las conexiones duraderas entre la raza, la geografía y la oportunidad: “Las razones de [la discriminación en la vivienda] pueden debatirse, pero en la realidad no se puede. Tampoco la relación entre geografía y oportunidad. Hoy es más cierto que nunca que el lugar donde vive determina qué tipo de oportunidades de vida tendrá usted y, quizás más

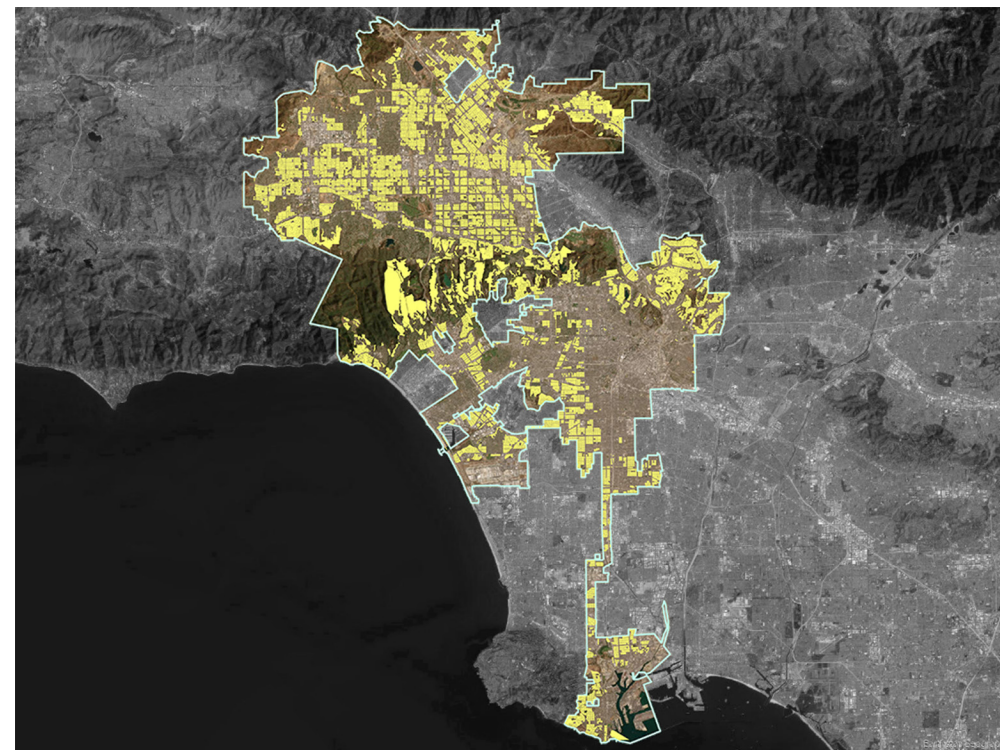


Figure 2. Single family residential zoned land in the city of Los Angeles. Image courtesy of author.

Figura 2. Terreno zonificado para residencia unifamiliar en la ciudad de Los Ángeles. Imagen cortesía del autor.

the California state legislature (Karlman 2022), generating new possibilities for housing production as the state continues to face a severe housing shortage (Woetzel, Mischke, and Peloquin 2016).

AB2299 itself focuses on alleviating regulatory hurdles that had limited the number of ADUs built in California. Research showed that a prior ADU law, which had been on the books since 2003, produced almost no units in Los Angeles (Cuff 2018). The new legislation removed the primary production barrier that constrained the previous law by eliminating additional parking requirements for ADUs built near transit, defined to include most land in Los Angeles. This freed up many residential sites, eliminating the need for new driveways and parking spaces and making space for occupiable rental units up to 1200 square feet in size. Next, the new law removed an arcane “passageway law,” a century-old artifact relating to access into secondary units that effectively prevented ADUs on about half of all residential properties in the city. Other site restrictions such as required setbacks were loosened, and the law further permitted jurisdictions some ability to customize local ADU regulations by reducing the size of rental units without disincentivizing ADU construction or adding parking requirements. All these legislative actions were based

importante, sus hijos, y el lugar donde vive depende en gran medida de su raza e ingresos” (Julian 2008).

Los códigos de zonificación se han utilizado para exacerbar esta separación, y por lo tanto también la desigualdad, además de calcificarla en la forma construida de las ciudades de todo el país. En muchas ciudades estadounidenses, más del 70 % del suelo urbano está dividido en zonas unifamiliares (R1), y la superposición entre la zonificación unifamiliar y la oportunidad es sorprendente (Badger y Bui 2019). En California, “de los 1,568 distritos censales designados como ‘Recursos más altos’ en 2017, más del 80 % se componen predominantemente de viviendas unifamiliares, y en más de la mitad (56 %) de los distritos de recursos más altos, edificios multifamiliares con 10 o más unidades representan menos del 10 % de despensa de viviendas” (Reid y Kneebone 2017).

Al reconocer el potencial de los vecindarios de alta oportunidad, su característica falta de oferta de vivienda y sus regulaciones de zonificación limitantes, los modelos de vivienda a pequeña escala que pueden densificar las estructuras de viviendas unifamiliares se han convertido en herramientas de vivienda justa de importancia fundamental. La unidad de vivienda

on extensive research into the informal construction of granny flats that was already taking place in low-income neighborhoods throughout the region, as well as conventional lot configurations, existing building conditions, the concerns of neighborhood organizations, and homeowner preferences.

Now that the law has been in place for six years, its efficacy can be evaluated, and research out of the University of California, Berkeley provides much of the actionable data for doing so. Of the goals of AB2299, the most important was to dramatically increase the supply of infill rental housing in California. ADU permitting data and research reports in the years since 2017 demonstrate that ADU construction has indeed produced many infill units, with major metropolitan regions – Sacramento, San Diego, the Bay Area, and Los Angeles – reporting an increase in granted ADU permits from 654 in 2016 to 8,785 in 2019 (Chapple, Garcia, et al. 2020). Furthermore, through AB2299 it was expected that the provision of smaller units would increase the stock of more affordable housing, and that these units would be distributed throughout single-family zones – usually high-opportunity neighborhoods – in the state. A report from 2020 found promising evidence of this as well, with 92% of ADUs in California being built on single-family zoned parcels, and between 40-60% of ADUs being built in high- or highest-resource areas as defined by California's Department of Housing and Community Development (Chapple, Lieberworth, et al. 2020). However, the story becomes less promising when investigating the affordability of these units. Research on ADU construction in the Pacific Northwest found that 58% of ADUs built there rent for below market rate, and there are some counties in California where ADUs rent at prices affordable to “a family of two making less than or equal to 80% of area median income” (Chapple, Ganetsos, and Lopez 2021). ADU prices, however, vary greatly by county. In L.A. County, for example, research from 2021 found that only 12% of ADUs charged this affordable rent (Chapple, Ganetsos, and Lopez 2021).

#### New Research

Distinct from earlier research, this article evaluates the last goal of AB2299: to create jobs primarily for smaller building firms and younger, more diverse architecture offices. The authors of the bill assumed that architectural participation would deliver beautiful and dignified housing units, and as large firms have grown more dominant in the building industry (Lui, Vadot, and Valdes 2020), a new influx of small commissions was expected to improve the economic prospects and thus practices of the smaller firms long considered the lifeblood of the architectural profession. This influx of commissions was also

accesoria, a veces denominada “granny flat” (“Reglas y reglamentos de ADU en Los Ángeles - Vivienda unida” 2021) o “backyard home”, (“Unidades de vivienda accesorias”, sin fecha) está a la vanguardia de estas innovaciones en viviendas<sup>4</sup>.

#### AB2299 y sus objetivos

AB2299 (2017) –en coautoría con Dana Cuff y Jane Blumenfeld de cityLAB y patrocinado por el asambleísta Richard Bloom– abrió la mayor parte de los terrenos zonificados unifamiliares en California a unidades de alquiler accesorias. Desde entonces, varias leyes ADU posteriores y políticas relacionadas con la vivienda se han debatido y aprobado en la legislatura estatal de California (Karlman 2022), generando nuevas posibilidades para la producción de viviendas a medida que el estado continúa enfrentando una grave escasez de viviendas (Woetzel, Mischke y Peloquin 2016).

AB2299 en sí se enfoca en aliviar los obstáculos regulatorios que habían limitado la cantidad de las ADU construidas en California. La investigación mostró que una ley ADU anterior, que había estado vigente desde 2003, casi no producía unidades en Los Ángeles (Cuff 2018). La nueva legislación eliminó la barrera de producción primaria que restringía la ley anterior al eliminar los requisitos de estacionamiento adicionales para las ADU construidas cerca del tránsito, definidas para incluir la mayor parte del terreno en Los Ángeles. Esto liberó muchos sitios residenciales, eliminando la necesidad de nuevos caminos de entrada y espacios de estacionamiento y creando espacio para unidades de alquiler ocupables de hasta 1200 pies cuadrados. Luego, la nueva ley eliminó una arcaica “ley de paso”, un artefacto de un siglo de antigüedad relacionado con el acceso a unidades secundarias que efectivamente impedía las ADU en aproximadamente la mitad de todas las propiedades residenciales de la ciudad. Se relajaron otras restricciones del sitio, como los contratiempos requeridos, y la ley permitió además a las jurisdicciones cierta capacidad para personalizar las regulaciones locales de las ADU al reducir el tamaño de las unidades de alquiler sin desincentivar la construcción de las ADU o agregar requisitos de estacionamiento. Todas estas acciones legislativas se basaron en una extensa investigación sobre la construcción informal de “granny flats” que ya se estaba realizando en vecindarios de bajos ingresos en toda la región, así como configuraciones de lotes convencionales, condiciones de construcción existentes, las preocupaciones de las organizaciones vecinales y las preferencias de los propietarios.

Ahora que la ley ha estado vigente durante seis años, se puede evaluar su eficacia, y la investigación de



Figure 3. “Infill” ADU designed by Sharif-Lynch Architecture. Image courtesy of Sharif-Lynch Architecture. Image credits: Steve King Architectural Imaging.

expected to generate more new work for more architectural practices, a self-fulfilling cycle leading to the design and development of thousands of ADUs in high-opportunity single-family neighborhoods across the state.

To understand the ADU building industry more broadly, and to hear from practitioners about why ADU construction remains limited and often unaffordable, we conducted in-depth interviews with various actors involved in ADU construction in the city of Los Angeles. We interviewed 10 individuals with different perspectives and experiences building ADUs across three major categories: architects (6), contractors (2), and technology companies (2).<sup>5</sup> These interviews<sup>6</sup> do not represent anything close to a full sample of ADU builders, but they do offer a window into the realities, opportunities, and concerns of those building ADUs in California. Our conversations uncovered points of substantial overlap and convergence,<sup>7</sup> and these insights can help inform new development strategies and policies to further support ADU construction.

Figura 3. “Relleno” ADU diseñado por Sharif-Lynch Architecture. Imagen cortesía de Sharif-Lynch Architecture. Créditos de la imagen: Steve King Architectural Imaging.

la Universidad de California, Berkeley, proporciona gran parte de los datos procesables para hacerlo. De los objetivos de AB2299, el más importante fue aumentar drásticamente la oferta de viviendas de alquiler de relleno en California. Los datos de permisos de las ADU y los informes de investigación en los años desde 2017 demuestran que la construcción de las ADU ha producido muchas unidades de relleno, con las principales regiones metropolitanas (Sacramento, San Diego, el Área de la Bahía y Los Ángeles) informando un aumento en los permisos de ADU otorgados de 654 en 2016 a 8785 en 2019 (Chapple, Garcia, et al. 2020). Además, a través de AB2299 se esperaba que la provisión de unidades más pequeñas aumentaría el stock de viviendas más asequibles y que estas unidades se distribuirían en zonas unifamiliares, generalmente vecindarios de alta oportunidad, en el estado. Un informe de 2020 también encontró evidencia prometedora de esto, con el 92% de las ADU en California construidas en parcelas zonificadas unifamiliares, y entre el 40-60% de las ADU construidas en áreas de recursos altos o más altos según lo definido por el Departamento de Vivienda y Desarrollo Comunitario de California (Chapple, Lieberworth, et al. 2020). Sin embargo, la historia se vuelve menos prometedora cuando

### Interview Findings

Based on these interviews, several primary findings emerge regarding the perspectives of different building industry actors, reasons for the relatively low rate of project completion, and policy changes that would support additional construction. The first two findings are related: ADUs often fail because project costs fall outside the budgets of most prospective clients, and it is largely the technology companies and contractors (specifically design-build firms), rather than the architects, who are finding ways to lower costs and successfully deliver ADUs to clients. The proliferation of ADUs clearly has architectural implications, and this research suggests that ADUs are providing new opportunities for nontraditional firms and nontraditional clients. However, our interviews demonstrate that architects, by and large, have failed to substantially build their way into the “ADU revolution,”<sup>8</sup> because they remain enmeshed in the design-bid-build project delivery system and they design ADUs as one-off, stand-alone objects. These proclivities raise costs, limiting building opportunities and effectively removing many architects from the ecosystem AB2299 intended to generate. It is the architects who utilize prefabricated components, partner with contractors to lower costs, guide inexperienced clients through the process, consistently engage with local government, and advocate for new supportive policies who are managing to keep pace with the technology companies and contractors driving ADU construction. They are the ones having an impact on making parts of our city more equitable and accessible. These findings are described in depth below.

#### 1. Architects, contractors, and technology companies see ADUs differently.

##### Architects

All six of the architects interviewed represented small firms (from two to eight people), and they all wished that there were more opportunities in ADU construction for innovative design. As ADUs move from theoretical images on an architect's website to built projects, even the architects who have successfully built ADUs lamented that they frequently run into insurmountable financial barriers. We heard from one firm that “the second design enters the equation the costs get too high and you lose the client.” Furthermore, as ADUs are often a small portion of the portfolio of an architect's work, we heard from half of the interviewees that they “are not worth” the hours, effort, and costs associated with building them. These architects stated that ADUs often prove to be more complex than they seem, and the approximately 8-15% architect's fee recouped from a \$3-500,000 project barely covers the costs of designing it. Though ADU

se investiga la asequibilidad de estas unidades. La investigación sobre la construcción de ADU en el noroeste del pacífico encontró que el 58 % de las ADU construidas allí se alquilan por debajo de la tasa de mercado, y hay algunos condados en California donde las ADU alquilan a precios asequibles a “una familia de dos personas que gana menos del 80% o igual al ingreso medio del área” (Chapple, Ganetsos y Lopez 2021). Los precios de ADU, sin embargo, varían mucho según el condado. En el condado de L.A., por ejemplo, una investigación de 2021 encontró que solo el 12 % de las ADU cobraban este alquiler asequible (Chapple, Ganetsos y Lopez 2021).

##### Nuevas investigaciones:

A diferencia de investigaciones anteriores, este artículo evalúa el último objetivo de AB2299: crear puestos de trabajo principalmente para empresas de construcción más pequeñas y oficinas de arquitectura más jóvenes y diversas. Los autores del proyecto de ley asumieron que la participación arquitectónica generaría unidades de vivienda hermosas y dignas, y dado que las grandes empresas se han vuelto más dominantes en la industria de la construcción (Lui, Vadot y Valdés 2020), se esperaba una nueva afluencia de pequeñas comisiones para mejorar las perspectivas económicas y, por lo tanto, las prácticas de las firmas más pequeñas consideradas durante mucho tiempo el alma de la profesión arquitectónica. También se esperaba que esta afluencia de comisiones generara más trabajo nuevo para más prácticas arquitectónicas, un ciclo autocumplido que conduce al diseño y desarrollo de miles de ADUs en vecindarios unifamiliares de alta oportunidad en todo el estado.

Para comprender la industria de la construcción de las ADU de manera más amplia y escuchar a los profesionales sobre por qué la construcción de las ADU sigue siendo limitada y, a menudo, inasequible, realizamos entrevistas en profundidad con varios actores. Entrevistamos a 10 personas con diferentes perspectivas y experiencias en la construcción de las ADU en tres categorías principales: arquitectos (6), contratistas (2), y empresas de tecnología (2)<sup>5</sup>. Estas entrevistas<sup>6</sup> no representan nada parecido a una muestra completa de constructores de las ADU, pero ofrecen una ventana a las realidades, oportunidades e inquietudes de quienes construyen las ADU en California. Nuestras conversaciones descubrieron puntos de superposición y convergencias<sup>7</sup> sustanciales, y estos conocimientos pueden ayudar a informar nuevas estrategias y políticas de desarrollo para apoyar aún más la construcción de las ADU.

projects are small, one architect characterized them as being “*deceptively difficult*.” To do an ADU well, an architect must be “*extremely expert at understanding how to navigate the context of L.A. both in terms of construction as well as the building code... to do it well, you really have to be old and experienced*.” The difficulty of realizing ADU projects led some interviewees to see ADUs solely as a tool to increase square footage or to add flexibility to more substantial residential projects.<sup>9</sup>

##### Contractors

The two contractors interviewed, on the other hand, view ADUs as an exclusively positive contribution to their business model: One interviewee only builds ADUs, and the other began with ADU construction and has used their success to win larger projects. One powerful quote that we heard from a contractor was, “*When the average person is looking to build an ADU they might ask a neighbor for advice, and their first question will be, ‘Can you recommend a good contractor?’ rather than, ‘Did you work with an architect?’*” This statement mirrors sentiments from the 2021 UC Berkeley Center for Community Innovation ADU owner survey (Chapple, Ganetsos, and Lopez 2021).

The contractors reported completing ADUs on project budgets much smaller than our architect interviewees, and smaller even than the technology companies. Importantly, both contractors operate as design-build firms, a contrast to the design-bid-build method that dominates traditional architect-client contracts.<sup>10</sup> This streamlined project delivery process more deeply embeds cost considerations and helps to avoid the delays and unforeseen changes that can arise when contractors bid on the designs of an architect. Another important factor in keeping contractor costs low is a willingness to take on garage conversions. Some architects and technology companies see the promise in garage conversions and have developed businesses around them (Bennett, Cuff, and Wendel 2019), but most of our architect and technology company interviewees made it a point to avoid garage renovations owing to the additional constraints imposed on their designs. As garages already are often functioning approved structures, the contractors reported completing ADU garage conversions for “*less than \$100,000*.”

##### Technology Companies

While a relatively new addition to the construction industry, technology companies promise new types of construction service delivery such as faster timelines, phased and predictable costs, prefabricated units with a select number of potential modifications, and, in some cases, a custom financing plan. “ADUs are

### Hallazgos de la entrevista

Con base en estas entrevistas, surgen varios hallazgos principales con respecto a las perspectivas de los diferentes actores de la industria de la construcción, las razones de la tasa relativamente baja de finalización del proyecto y los cambios de política que respaldarían la construcción adicional. Los primeros dos hallazgos están relacionados: las ADU a menudo fallan porque los costos del proyecto quedan fuera del presupuesto de la mayoría de los clientes potenciales, y son en gran medida las empresas de tecnología y los contratistas (específicamente empresas de diseño y construcción), en lugar de los arquitectos, quienes están encontrando formas de reducir costos y entregar con éxito las ADU a los clientes. La proliferación de las ADU claramente tiene implicaciones arquitectónicas, y esta investigación sugiere que las ADU están brindando nuevas oportunidades para empresas no tradicionales y clientes no tradicionales. Sin embargo, nuestras entrevistas demuestran que los arquitectos, en general, no han logrado construir sustancialmente su camino hacia la “*revolución ADU*”, porque siguen atrapados en el sistema de entrega de proyectos de diseño, oferta y construcción y diseñan las ADU como objetos únicos e independientes. Estas tendencias aumentan los costos, limitan las oportunidades de construcción y eliminan efectivamente a muchos arquitectos del ecosistema que AB2299 pretendía generar. Son los arquitectos quienes utilizan componentes prefabricados, se asocian con contratistas para reducir costos, guían a clientes sin experiencia a través del proceso, interactúan constantemente con el gobierno local y abogan por nuevas políticas de apoyo quienes logran mantenerse al día con las empresas de tecnología y los contratistas que impulsan la construcción de las ADU. Ellos son los que tienen un impacto en hacer ciertas partes de nuestra ciudad más equitativas y accesibles. Estos hallazgos se describen en profundidad a continuación.

#### 1. Arquitectos, contratistas y empresas de tecnología ven las ADU de manera diferente.

##### Arquitectos

Los seis arquitectos entrevistados representaban a pequeñas empresas (de dos a ocho personas), y todos deseaban que hubiera más oportunidades en la construcción de las ADU para el diseño innovador. A medida que las ADU pasan de imágenes teóricas en el sitio web de un arquitecto a proyectos construidos, incluso los arquitectos que han construido las ADU con éxito lamentaron que con frecuencia se encuentran con barreras financieras insuperables. Escuchamos de una empresa que “*el segundo diseño entra en la ecuación, los costos son demasiado altos*



Figure 4. Abodu One pre-fabricated ADU. Image courtesy of Abodu.

now a \$4.5 billion market in California,” and technology companies are entirely focused on manufacturing and selling their prefabricated ADUs. The payoff of a pre-designed product and a singularly focused business model is reflected in their significant level of building success: Our two interviewees are responsible for hundreds of ADUs annually in California. One company we interviewed manufactures “one new unit every 6 days,” and sees the traditional architect-led design-bid-build process as both archaic and unacceptably slow. They believe their approach can put “residential architects out of business.” To paraphrase our other tech-respondent, they have capitalized on the fact that “ADUs present a significant and underserved market... Big developers won't bite, and small ones don't have the capacity.”

Technology companies aim to produce the largest number of units possible, making product decisions focused on scalability, cost-efficiency, and addressing specific market needs. For example, one interviewee discussed how they have adapted their ADU module into a low-cost shelter for unhoused Californians. The success and adaptability of these companies are helped by their significant political involvement.

Figura 4. Unidad de vivienda accesoria (ADU) prefabricada Abodu One. Imagen cortesía de Abodu.

y pierdes al cliente”. Además, como las ADU suelen ser una pequeña parte de la cartera del trabajo de un arquitecto, escuchamos de la mitad de los entrevistados que “no valen” las horas, el esfuerzo y los costos asociados con su construcción. Estos arquitectos afirmaron que las ADU a menudo resultan ser más complejas de lo que parecen, y los honorarios del arquitecto de aproximadamente el 8-15 % recuperados de un proyecto de \$3-500 000 apenas cubren los costos de diseño. Aunque los proyectos de las ADU son pequeños, un arquitecto los caracterizó como “engañosamente difíciles”. Para hacer bien una ADU, un arquitecto debe ser “extremadamente experto en comprender cómo navegar el contexto de Los Ángeles tanto en términos de construcción como del código de construcción... para hacerlo bien, realmente tienes que ser mayor y tener experiencia”. La dificultad de realizar proyectos de las ADU llevó a algunos entrevistados a ver las ADU únicamente como una herramienta para aumentar los pies cuadrados o agregar flexibilidad a proyectos residenciales más importantes<sup>9</sup>.

Another interviewee helped draft the Standard Plan program<sup>11</sup> in San Jose, a program that many interviewees praised for being successful at promoting ADU construction (“ADU Permit Activity Dashboards | City of San Jose” n.d.). Where L.A.’s Standard Plan Program stays within the Department of Building and Safety, meaning that you still need to obtain approvals from many other agencies, San Jose’s “requires agencies from different departments to talk to each other during permitting.” This significantly speeds up the approval process, and it is part of San Jose’s program owing to the technology firm’s input and knowledge of ADU construction.

## 2. There is significant interest in building ADUs, but few inquiries turn into finished buildings.

Our interviews uncovered an important dissonance between those interested in building an ADU and those who successfully do so. All our interviewees believed that advertising campaigns, initiated by the firms themselves as well as local government entities, have been very successful at reaching new audiences. An Atlantic article from last year colorfully describes this proliferation: “Pull up to any intersection in Los Angeles, and you will see a column of illegally posted signs forming a kind of capitalist totem pole... ‘Cheap Divorce!’... ‘Liquidation Sale!’... Yet over the past couple of years, a more hopeful sign has joined the mix: “Free ADU Consultation” (Gray 2022). In particular, many interviewees mentioned Standard Plans, and the advertising efforts led by the localities that implement them, as effective vehicles for communicating the new opportunities ADUs provide: “Once the Standard Plan came out, we were inundated with calls.” Owing to the effective communication about this new housing typology and the opportunities it provides for both owners and renters, it seems like a large and diverse swath of the general public has engaged with ADU builders. Furthermore, this engagement seems to have included a broader diversity of firm types. Our interviews suggest as much, as the architecture firms are smaller and more demographically diverse than large, traditional architecture companies; the contractors are smaller and often rely heavily on ADU contracts; and the technology companies are fundamentally a new type of builder.

Across builder categories, we heard that approximately 60% of calls about ADU construction come from “new” clients who are in an income bracket for whom architectural and building services are normally out of reach. However, these lower-income clients have more restricted budgets, and as a result, only a small percentage of initial meetings turn into actual building contracts – something on the order of 2-3%. Some of the architecture firms have had

### Contratistas

Los dos contratistas entrevistados, por otro lado, ven las ADU como una contribución exclusivamente positiva a su modelo de negocio: un entrevistado solo construye las ADU, y el otro comenzó con la construcción de las ADU y ha utilizado el éxito de esta alternativa para ganar proyectos más grandes. Una cita poderosa que escuchamos de un contratista fue: “Cuando la persona promedio busca construir una ADU, puede pedirle consejo a un vecino, y su primera pregunta será: ‘¿Me puede recomendar un buen contratista?’ en lugar de ‘¿Trabajó con un arquitecto?’”. Esta declaración refleja los sentimientos de la encuesta de propietarios de las ADU del Centro de Innovación Comunitaria de UC Berkeley de 2021 (Chapple, Ganetsos y Lopez 2021).

Los contratistas informaron que completaron las ADU con presupuestos de proyecto mucho más pequeños que nuestros arquitectos entrevistados, e incluso más pequeños que las empresas de tecnología. Es importante destacar que ambos contratistas operan como firmas de diseño y construcción, en contraste con el método de diseño, oferta y construcción que domina los contratos tradicionales entre arquitecto y cliente<sup>10</sup>. Este proceso simplificado de entrega de proyectos incorpora más profundamente las consideraciones de costos y ayuda a evitar las demoras y los cambios imprevistos que pueden surgir cuando los contratistas ofertan por los diseños de un arquitecto. Otro factor importante para mantener bajos los costos de los contratistas es la voluntad de realizar conversiones de garajes. Algunos arquitectos y empresas de tecnología ven la promesa en las conversiones de garajes y han desarrollado negocios a su alrededor (Bennett, Cuff y Wendel 2019), pero la mayoría de nuestros arquitectos y empresas de tecnología entrevistados se aseguraron de evitar las renovaciones de garajes debido a las restricciones adicionales impuestas en sus diseños. Dado que los garajes ya suelen funcionar como estructuras aprobadas, los contratistas informaron que completaron las conversiones de garajes de las ADU por “menos de \$100,000”.

### Empresas de tecnología

Si bien es una incorporación relativamente nueva a la industria de la construcción, las empresas de tecnología prometen nuevos tipos de prestación de servicios de construcción, como cronogramas más rápidos, costos escalonados y predecibles, unidades prefabricadas con un número selecto de posibles modificaciones y, en algunos casos, un plan de financiamiento personalizado. “Las ADU ahora son un mercado de \$4.5 mil millones en California”, y las empresas de tecnología están completamente enfocadas en fabricar y vender sus

even less success converting calls into projects, reporting zero built projects even after hundreds of calls with prospective clients. Many of the ADUs that are successfully built, especially those built by architects, tend to be used by wealthy clients as home offices, artist studios, spaces for an aging relative, housing for an adult child, high-end vacation rentals, or as additional square footage in a larger ground-up project.

One reason for the delta between the diversity of those interested in building ADUs, and the homogeneity of those who successfully do so, is the sticker shock associated with these projects. We heard from one architect interviewee that an ADU *“is a small project for us, but it is one of the biggest building projects our clients have ever undertaken and the biggest they might ever attempt.”* Costs are a critical concern, and tacit expectations about the lower costs of constructing accessory buildings, and the inverse relation of increased costs per square foot (since many soft costs remain constant), converge to price out many clients engaging with formal construction services for the first time.

Unfortunately, the sticker shock associated with ADU projects remains substantial. Across the board our interviewees reported that a building budget of \$150-200,000 was commonly heard from clients, which differs significantly from the builders' anticipated and experienced costs. Our architect interviewees reported that their ADUs cost approximately \$300-450,000. The technology companies offer services starting just above \$200,000 and rising to the high two-hundred thousands for their larger ADU offerings. And contractors reported being able to complete projects for under \$200,000. Importantly, the architecture firms that have had success building ADUs are able to come close to the prices of the technology companies by following a similar model. They have managed to make use of prefabricated components, to take advantage of existing structures like detached garages, and to establish relationships with contractors that keep prices down and standardize timelines.

ADUs seem small and simple, but they are deceptively complex: *“They are the most densely packed projects in terms of regulations, requirements, and challenges per square foot.”* While enthusiasm has grown markedly on the back of effective marketing and design campaigns, too little of this enthusiasm is converted into the types of built projects ADU and fair housing advocates hope for.

ADU prefabricadas. La recompensa de un producto prediseñado y un modelo comercial singularmente enfocado se refleja en su nivel significativo de éxito en la construcción: Nuestros dos entrevistados son responsables de cientos de ADUs anualmente en California. Una empresa que entrevistamos fabrica *“una unidad nueva cada 6 días”* y considera que el proceso tradicional de diseño, licitación y construcción dirigido por arquitectos es arcaico e inaceptablemente lento. Creen que su enfoque puede dejar a los *“arquitectos residenciales fuera del negocio”*. Parafraseando a nuestro otro encuestado tecnológico, han capitalizado el hecho de que *“las ADU presentan un mercado importante y desatendido... Los grandes desarrolladores no morderán, y los pequeños no tienen la capacidad”*.

Las empresas de tecnología tienen como objetivo producir la mayor cantidad de unidades posible, tomando decisiones de productos enfocadas en la escalabilidad, la rentabilidad y abordando las necesidades específicas del mercado. Por ejemplo, un entrevistado habló sobre cómo han adaptado su módulo ADU en un refugio de bajo costo para californianos sin vivienda. El éxito y la adaptabilidad de estas empresas se ven favorecidos por su importante participación política. Otro entrevistado ayudó a redactar el programa del Plan Estándar en San José<sup>1</sup>, un programa que muchos entrevistados elogiaron por su éxito en la promoción de la construcción de las ADU (*“Paneles de control de actividades de permisos de las ADU | Ciudad de San José”* sin fecha). Donde el Programa de Plan Estándar de Los Ángeles permanece dentro del Departamento de Construcción y Seguridad, lo que significa que aún necesita obtener aprobaciones de muchas otras agencias, San José *“requiere que las agencias de diferentes departamentos hablen entre sí durante la obtención de permisos”*. Esto acelera significativamente el proceso de aprobación y es parte del programa de San José debido a los aportes y conocimientos de la empresa de tecnología sobre la construcción de las ADU.

## 2. Existe un gran interés en la construcción de las ADU, pero pocas consultas se traducen en edificios terminados.

Nuestras entrevistas revelaron una disonancia importante entre aquellos interesados en construir una ADU y aquellos que la logran con éxito. Todos nuestros entrevistados creían que las campañas publicitarias, iniciadas por las propias empresas, así como por entidades del gobierno local, han tenido mucho éxito en llegar a nuevas audiencias. Un artículo de Atlantic del año pasado describe coloridamente esta proliferación: *“Estacione en cualquier intersección en Los Ángeles y verá una*

## 3. Builders have policy recommendations to streamline the construction process and lead to more built ADUs.

### 3A. Loosen zoning restrictions and institute Standard Plans with multi-agency approvals that actively reduce construction timelines.

AB2299 demonstrates what's possible when zoning-based barriers to construction are removed, and programs like Standard Plans intend to further reduce timeline and client accessibility barriers. However, not all zoning changes or Standard Plans are created equal. AB2299 was successful owing to targeted code changes, like reducing parking requirements and removing the passageway law, which were based on prolonged and focused research. Our interviewees hope for further changes, such as hiring dedicated ADU governmental staff to speed up approval timelines, easing setback and lot coverage requirements, and allowing different spatial organizations like frontyard or combined larger ADU units. Research out of the Center for Community Innovation highlights ADU regulation best practices in cities across the state, offering a useful repository of effective policies on which to model such new legislation (UC Berkeley Center for Community Innovation n.d.). In a similar way, the Standard Plan in San Jose, an effective example referenced by our interviewees, was based on real-world research by ADU builders. As such, it effectively speeds up project approval by connecting multiple governmental offices, and the website provides extensive resources for homeowners regarding important definitions, how-to guides, and transparent contact information. This makes for a more effective program than L.A.'s, which *“saves the city and the DBS time, but... doesn't really help the applicant.”* Much of California is already supportive of ADUs because of the changes that followed AB2299, so continuing to improve will require targeted and thoughtful policy changes.

### 3B. Associate building pilots with municipal programs.

Interviewees discussed how prospective clients often ask to see a built example when speaking about a potential ADU project. For small firms, young firms, or those new to the field, not having a built example can both lower their chances of building a physical ADU and make accurate cost estimation much more difficult. Architect and contractor interviewees suggested pilot programs as a strategy for addressing this, and they believe local governments are in a good position to facilitate the construction of ADUs by linking potential clients with potential designers. Associating physical built examples with experimental

columna de letreros colocados ilegalmente que forman una especie de tótem capitalista... ¡Divorcio barato!... ‘Venta de liquidación’. Sin embargo, en los últimos años, una señal más esperanzadora se ha unido a la mezcla: *“Consulta gratuita de las ADU”* (Gris 2022). En particular, muchos entrevistados mencionaron los Planes Estándar y los esfuerzos publicitarios liderados por las localidades que los implementan, como vehículos efectivos para comunicar las nuevas oportunidades que brindan las ADU: *“Una vez que salió el Plan Estándar, nos inundaron las llamadas”*. Debido a la comunicación eficaz sobre esta nueva tipología de vivienda y las oportunidades que ofrece tanto para los propietarios como para los inquilinos, parece que una gran parte del público en general se ha comprometido con los constructores de las ADU. Además, este compromiso parece haber incluido una diversidad más amplia de tipos de empresas. Nuestras entrevistas sugieren que las firmas de arquitectura son más pequeñas y demográficamente más diversas que las grandes empresas de arquitectura tradicionales; los contratistas son más pequeños y, a menudo, dependen en gran medida de los contratos de las ADU; y las empresas de tecnología son fundamentalmente un nuevo tipo de constructor.

En todas las categorías de constructores, escuchamos que aproximadamente el 60% de las llamadas sobre la construcción de las ADU provienen de clientes *“nuevos”* que se encuentran en un nivel de ingresos para los cuales los servicios de arquitectura y construcción normalmente están fuera de su alcance. Es por esto que, dichos clientes de bajos ingresos tienen presupuestos más restringidos y, como resultado, solo un pequeño porcentaje de las reuniones iniciales se convierten en contratos de construcción reales, algo del orden del 2-3%. Algunas de las firmas de arquitectura han tenido aún menos éxito al convertir llamadas en proyectos, informando cero proyectos construidos incluso después de cientos de llamadas con posibles clientes. Muchas de las ADU que se construyen con éxito, especialmente las construidas por arquitectos, tienden a ser utilizadas por clientes adinerados como oficinas en el hogar, estudios de artistas, espacios para un pariente anciano, vivienda para un hijo adulto, alquileres de vacaciones de alta gama, o como pies cuadrados adicionales en un proyecto más grande desde cero.

Una de las razones del delta entre la diversidad de los interesados en construir las ADU y la homogeneidad de los que lo hacen con éxito es el impacto asociado con estos proyectos. Escuchamos de un arquitecto entrevistado que una ADU *“es un proyecto pequeño para nosotros, pero es uno de los proyectos de construcción más grandes que nuestros clientes han emprendido y el más grande que podrían intentar”*.



housing programs occurs in other countries. For example, Mexico's Infonavit, a federal agency for developing low-income housing, offers a compelling example in Apan, Mexico.<sup>12</sup> One of Los Angeles's early ADU programs, the "Backyard Homes Project," did something similar, but it has since been discontinued ("Affordable ADUs" n.d.).

### 3C. Reduce project soft costs.

Some factors that impact ADU construction costs are beyond the purview of local governments, like current global supply chain issues (Macaluso and McMahon n.d.), but localities do have the power to minimize the soft costs associated with building. Interviewees mentioned that partnering with specific contractors, and in doing so establishing a relationship with the contractor that promises multiple ADU projects, can reduce the cost associated with finding a contractor site by site. Relatedly, connecting ADU owners with prospective tenants, or providing project management services throughout project construction, can reduce uncertainty and concern amongst future ADU owners. Interviewees also suggested tying ADUs to specific financing programs, such as leasing programs that reduce upfront costs to clients ("Accessory Dwelling Unit Guide: Los Angeles – United Dwelling" n.d.). This is fundamentally important, as traditional home loan financing instruments fail to account for future rental income (Bennett, Cuff, and Wendel 2019). Even though the ADU that a mortgage would finance can easily generate rent after it is built, low-income homeowners without the assets to warrant a mortgage up front face challenges in financing a project (Davis 2021).

### Implications for Architects, Practices, and Opportunity Siting

The proliferation of ADUs has brought about new opportunities for a more diverse set of building firms to enter the marketplace. But ADUs have not yet made enough of an impact as high-opportunity affordable housing units, and architects have not yet become central actors in their construction.

One interviewee put the challenge bluntly: "*The goals of making an architecturally interesting object, and making a piece of serious housing infrastructure, are misaligned.*" Statements like this indicate that as the housing crisis in California continues, the traditional role of the architect is strained. Even though architects and contractors remain important ADU builders, units produced by technology companies have come to dominate recent construction. It is architects specifically who seem to be falling the furthest behind, with heightened costs, more bespoke projects, and slower processes limiting their impact. Multiple interviewees stated that even the most efficient

Los costos son una preocupación crítica, y las expectativas tácitas sobre los costos más bajos de construir edificios accesorios y la relación inversa de costos más altos por pie cuadrado (ya que muchos costos indirectos permanecen constantes), convergen para descartar el precio de muchos clientes que contratan servicios formales de construcción por primera vez.

Desafortunadamente, el impacto de la etiqueta asociado con los proyectos de las ADU sigue siendo sustancial. En general, nuestros entrevistados informaron que un presupuesto de construcción de \$150-200,000 se escucha comúnmente de los clientes, lo que difiere significativamente de los costos anticipados y experimentados de los constructores. Nuestros arquitectos entrevistados informaron que sus ADU cuestan aproximadamente \$300-450,000. Las empresas de tecnología ofrecen servicios que comienzan apenas por encima de los \$200,000 y alcanzan los doscientos mil para sus ofertas de las ADU más grandes. Y los contratistas informaron que podían completar proyectos por menos de \$200,000. Es importante destacar que las empresas de arquitectura que han tenido éxito en la construcción de las ADU pueden acercarse a los precios de las empresas de tecnología siguiendo un modelo similar. Han logrado hacer uso de componentes prefabricados, aprovechar estructuras existentes como garajes independientes y establecer relaciones con contratistas que mantienen bajos los precios y estandarizan los plazos.

Las ADU parecen pequeñas y simples, pero son engañosamente complejas: "*Son los proyectos más densamente agrupados en términos de regulaciones, requisitos y desafíos por pie cuadrado.*" Si bien el entusiasmo ha crecido notablemente gracias a las campañas efectivas de marketing y diseño, muy poco de este entusiasmo se convierte en los tipos de proyectos construidos que esperan los defensores de las ADU y la vivienda justa.

### 3. Los constructores tienen recomendaciones políticas para agilizar el proceso de construcción y conseguir que se construyan más ADUs.

#### 3A. Flexibilizar las restricciones de zonificación e instituir Planes Estándar con aprobaciones de varias agencias que reduzcan activamente los plazos de construcción.

AB2299 demuestra lo que es posible cuando se eliminan las barreras a la construcción basadas en la zonificación, y los programas como los Planes Estándar tienen la intención de reducir aún más las barreras de accesibilidad del cliente y la línea

design-bid-build architect and contractor pair can "*only build 7-10 ADUs annually if each design and each lot condition is treated as unique.*"

This research highlights strategies that can change practice. The architects who have been successful at building many ADUs have done so by including elements of pre-fabrication and a relatively limited palette of design possibilities: "*Every backyard is different, so we know that we can't have a one size fits all approach, but we also know that we cannot tolerate a million variations for a million yards.*" These architects have moved outside of the tightening confines of what architects control to partner with contractors to reduce individual project costs, to utilize garages and other existing structures to standardize their processes, and to build in the construction efficiencies that are often lacking in top-down custom designs. And they have begun to work directly with local governments to advocate for the changes they would most like to see from inside the administration, as well as from academic and professional settings outside of it.

Relatedly, we heard from our interviews that "*the architectural design needed to execute an ADU is second to the bureaucratic design needed for it to operate.*" Understanding the complexities of the zoning and building code, and juggling regulations like low-impact development standards and stormwater mitigation requirements, are fundamentally important parts of the architect's role. This is already the case, but as architects engage in more complex, socially charged work, a mastery of this legal apparatus is necessary for even the most committed designer to make an impact.

Our research shows that firms that have been effective in building ADUs know this and are leaning into their expanded role. They are engaging in existing governmental initiatives and advocating for new building pilot programs, they are lobbying for zoning code changes, they are calling attention to the challenges of traditional financing methods, they are consulting on ways government agencies can help manage projects and reduce the complexity for prospective ADU owners, and they are engaging with governments to understand and further streamline the approval process.

Taken together, such shifts in practice and in policy can help architects produce small-scale housing units that bring aesthetic and social vitality to existing neighborhoods while simultaneously reducing construction and housing costs. Ultimately, these shifts may help builders writ large reconnect with their local communities through the issue of housing. The

de tiempo. Sin embargo, no todos los cambios de zonificación o Planes Estándar son iguales. AB2299 tuvo éxito debido a los cambios de código específicos, como la reducción de los requisitos de estacionamiento y la eliminación de la ley de paso, que se basaron en una investigación prolongada y enfocada. Nuestros entrevistados esperan más cambios, como la contratación de personal gubernamental dedicado de las ADU para acelerar los plazos de aprobación, aliviar los requisitos de cobertura de lotes y retrocesos, y permitir diferentes organizaciones espaciales como el patio delantero o unidades combinadas de las ADU más grandes. La investigación del Centro para la Innovación Comunitaria destaca las mejores prácticas de regulación de las ADU en ciudades de todo el estado, ofreciendo un depósito útil de políticas efectivas sobre las cuales modelar dicha nueva legislación (UC Berkeley Center for Community Innovation n.d.). De manera similar, el Plan Estándar en San José, un ejemplo efectivo al que hacen referencia nuestros entrevistados, se basó en una investigación del mundo real realizada por constructores de las ADU. Como tal, acelera efectivamente la aprobación de proyectos al conectar múltiples oficinas gubernamentales, y el sitio web brinda amplios recursos para propietarios de viviendas con respecto a definiciones importantes, guías prácticas e información de contacto transparente. Esto lo convierte en un programa más efectivo que el de L.A., que "*ahorra tiempo a la ciudad y al DBS, pero... en realidad no ayuda al solicitante.*" Gran parte de California ya apoya las ADU debido a los cambios que siguieron a AB2299, por lo que continuar mejorando requerirá cambios de política específicos y reflexivos.

### 3B. Asociar pilotos de construcción con programas municipales.

Los entrevistados discutieron cómo los clientes potenciales a menudo piden ver un ejemplo construido cuando hablan sobre un posible proyecto de las ADU. Para las empresas pequeñas, las empresas jóvenes o las nuevas en el campo, no tener un ejemplo construido puede reducir sus posibilidades de construir una ADU física y hace que la estimación precisa de costos sea mucho más difícil. Los arquitectos y contratistas entrevistados sugirieron programas piloto como una estrategia para abordar esto, y creen que los gobiernos locales están en una buena posición para facilitar la construcción de las ADU al vincular a clientes potenciales con diseñadores potenciales. La asociación de ejemplos construidos físicamente con programas de vivienda experimental ocurre en otros países. Por ejemplo, Infonavit de México, una agencia federal para el desarrollo de vivienda de interés social, ofrece un ejemplo

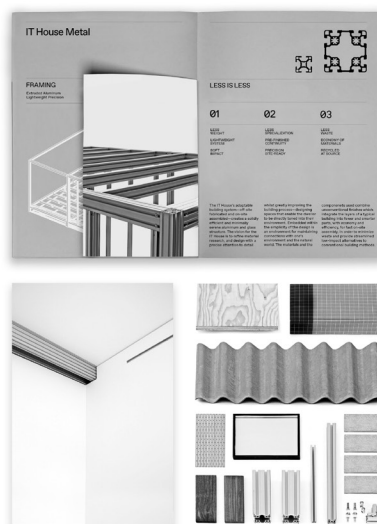


Figure 5. IT House ADU (right) and structural components (left) designed by Taalman Architects. Image courtesy of IT House (left). Image courtesy of LA DBS (right).

production of thoughtfully designed ADUs has the power to densify, and make more beautiful, the many high-opportunity single-family neighborhoods that have been too hard to access for too long.

### Conclusion

ADUs are a small-scale housing solution, but they have the potential to tangibly shape more just and equitable open cities in two important ways. Firstly, ADUs are already effectively sited in many high-opportunity single-family neighborhoods, and they “are the only short-term solution we have for suburban densification.” While they might seem small and inconsequential, “you can put 100 ADUs in a community faster than you can put a 100 unit development.” Though they operate on a lot-by-lot basis, ADUs have targeted impact, and our interviewees suggest policy changes such as easing setbacks restrictions, allowing for inventive site organizations, implementing standard plans with multiple agency approvals, creating building pilot programs, and offering government-led financing and project management services to push this impact further.

Secondly, ADUs have the potential to contribute to more open cities through new modes of production and labor practices. Our research suggests that architects, contractors, and technology companies see ADUs differently; that there is significant interest in building ADUs, but few inquiries turn into finished buildings; and that architects must learn from



Figura 5. Unidad de vivienda accesoria (ADU) IT House (derecha) y componentes estructurales (izquierda) diseñado por Taalman Architects. Imagen cortesía de IT House (izquierda). Imagen cortesía de LA DBS (derecha).

convinciente en Apan, México<sup>12</sup>. Uno de los primeros programas de las ADU de Los Ángeles, el “Proyecto de casas con patio trasero” (“Backyard Homes Project”), hizo algo similar, pero desde entonces ha sido descontinuado (“Affordable ADUs” n.d.).

### 3C. Reducir los costos indirectos del proyecto

Algunos factores que afectan los costos de construcción de las ADU están fuera del alcance de los gobiernos locales, como los problemas actuales de la cadena de suministro global (Macaluso y McMahon n.d.), pero las localidades tienen el poder de minimizar los costos indirectos asociados con la construcción. Los entrevistados mencionaron que asociarse con contratistas específicos y, al hacerlo, establecer una relación con el contratista que prometa múltiples proyectos de las ADU, puede reducir el costo asociado con encontrar un contratista sitio por sitio. De manera relacionada, conectar a los propietarios de las ADU con los posibles inquilinos o proporcionar servicios de gestión de proyectos durante la construcción del proyecto puede reducir la incertidumbre y la preocupación entre los futuros propietarios de las ADU. Los entrevistados también sugirieron vincular las ADU a programas de financiamiento específicos, como programas de arrendamiento que reducen los costos iniciales para los clientes (“Accessory Dwelling Unit Guide: Los Angeles — United Dwelling” n.d.). Esto es fundamentalmente importante, ya que los instrumentos tradicionales de financiación de

innovative technology companies and contractors to remain important players in the ADU revolution. Since AB2299 became law in 2017, small, young, diverse, and nontraditional contractors and architecture firms have received commissions and used ADU success to win larger projects. Newly founded technology-based pre-fabrication firms produce the lion’s share of ADUs in the market today. Thus, ADUs are creating new opportunities, but only forward-thinking firms are capitalizing on them. Traditional architecture firms especially are failing to keep up with the increasingly dominant model, a model of production that is predicated on standardizing construction elements and processes, partnering with select contractors or engaging in design-build construction, mastering building codes and regulations, engaging directly with local governments, and actively pushing for legislative changes.

New housing models can be transformative, but “you have to change the way that people think in order to effectively solve our housing crisis. Under-the-radar solutions like ADUs have the power to do this.”

The initial goals for AB2299, and the reasons for our continued interest in the potential of ADUs, are captured in the quote above. ADUs have not yet had a transformative impact, but they are slowly providing more high-opportunity housing units and shifting people’s perspectives one backyard at a time. We can take further steps towards realizing the dream of an open city by learning from the most successful ADU builders, disseminating their most effective techniques, and continuing to shift policy to lower costs and better support ADU construction.

### Acknowledgments

Thank you to each of our interviewees for taking the time to speak with us and share their experiences constructing ADUs. Much of this work is owed to their generosity and expertise.

préstamos hipotecarios no tienen en cuenta los futuros ingresos por alquileres (Bennett, Cuff y Wendel 2019). A pesar de que las ADU que financiaría una hipoteca puede generar renta fácilmente después de que se construya, los propietarios de viviendas de bajos ingresos sin los activos para garantizar una hipoteca por adelantado enfrentan desafíos para financiar un proyecto (Davis 2021).

### Implicaciones para los arquitectos, las prácticas y la ubicación de oportunidades

La proliferación de las ADU ha generado nuevas oportunidades para que un conjunto más diverso de empresas constructoras ingresen al mercado. Pero las ADU aún no han tenido suficiente impacto como unidades de vivienda asequible de alta oportunidad, y los arquitectos aún no se han convertido en actores centrales en su construcción.

Un entrevistado planteó el desafío de manera clara: “El propósito de hacer un objeto arquitectónicamente interesante y hacer una pieza de infraestructura de vivienda sería están desalineados”. Declaraciones como esta indican que a medida que continúa la crisis de la vivienda en California, el papel tradicional del arquitecto se ve tenso. Aunque los arquitectos y contratistas siguen siendo importantes constructores de las ADU, las unidades producidas por empresas de tecnología han llegado a dominar la construcción reciente. Son los arquitectos específicamente quienes parecen estar más rezagados, con costos elevados, proyectos más personalizados y procesos más lentos que limitan su impacto. Múltiples entrevistados afirmaron que incluso el arquitecto y el contratista de diseño, oferta y construcción más eficientes pueden “construir solo de 7 a 10 ADUs al año si cada diseño y cada condición de lote se tratan como únicos”.

Esta investigación destaca estrategias que pueden cambiar la práctica. Los arquitectos que han tenido éxito en la construcción de muchas ADUs lo han hecho al incluir elementos de prefabricación y una gama relativamente limitada de posibilidades de diseño: “Cada patio trasero es diferente, por lo que sabemos que no podemos tener un enfoque único para todos, pero también sabemos que no podemos tolerar un millón de variaciones por un millón de yardas”. Estos arquitectos se han movido fuera de los límites estrictos de lo que pueden controlar para asociarse con contratistas y reducir los costos de proyectos individuales, utilizar garajes y otras estructuras existentes para estandarizar sus procesos y construir eficiencias en la construcción que a menudo faltan en la construcción y en los diseños personalizados top-down. Y han comenzado a trabajar directamente con los gobiernos locales para abogar por los cambios que más les gustaría ver desde dentro de la

administración, así como desde entornos académicos y profesionales fuera de ella.

En relación con esto, escuchamos en nuestras entrevistas que *"el diseño arquitectónico necesario para ejecutar una ADU está en segundo lugar después del diseño burocrático necesario para que funcione"*. Comprender las complejidades del código de zonificación y construcción, y hacer malabares con las regulaciones, como los estándares de desarrollo de bajo impacto y los requisitos de mitigación de aguas pluviales, son partes fundamentalmente importantes del papel del arquitecto. Este ya es el caso, pero a medida que los arquitectos se involucran en un trabajo más complejo y socialmente cargado, es necesario dominar este aparato legal incluso para que el diseñador más comprometido tenga un impacto.

Nuestra investigación muestra que las empresas que han sido eficaces en la construcción de las ADU lo saben y se están inclinando hacia su función ampliada. Están participando en iniciativas gubernamentales existentes y abogando por nuevos programas piloto de construcción, están presionando para cambios en el código de zonificación, están llamando la atención sobre los desafíos de los métodos de financiación tradicionales, están consultando sobre las formas en que las agencias gubernamentales pueden ayudar a administrar proyectos y reducir la complejidad para posibles propietarios de las ADU, y están colaborando con los gobiernos para comprender y optimizar aún más el proceso de aprobación.

En conjunto, tales cambios en la práctica y en la política pueden ayudar a los arquitectos a producir unidades de vivienda a pequeña escala que aporten vitalidad estética y social a los vecindarios existentes y, al mismo tiempo, reduzcan los costos de construcción y vivienda. En última instancia, estos cambios pueden ayudar a los constructores a reconectarse en gran medida con sus comunidades locales a través del tema de la vivienda. La producción de las ADU cuidadosamente diseñadas tiene el poder de densificar y hacer más hermosos los muchos vecindarios unifamiliares de alta oportunidad a los que ha sido demasiado difícil acceder durante demasiado tiempo.

### Conclusión

Las ADU son una solución de vivienda a pequeña escala, pero tienen el potencial de dar forma tangible a ciudades abiertas más justas y equitativas de dos maneras importantes. En primer lugar, las ADU ya están ubicadas efectivamente en muchos vecindarios unifamiliares de alta oportunidad y *"son la única solución a corto plazo que tenemos para la densificación suburbana"*. Si bien pueden

parecer pequeños e intrascendentes, *"puede poner 100 ADUs en una comunidad más rápido de lo que puede poner un desarrollo de 100 unidades"*. Aunque operan lote por lote, las ADU tienen un impacto específico, y nuestros entrevistados sugieren cambios de política, como aliviar las restricciones de contratiempos, permitir organizaciones inventivas del sitio, implementar planes estándar con aprobaciones de múltiples agencias, crear programas piloto de construcción y ofrecer servicios de gestión de proyectos y financiación dirigidos por el gobierno para impulsar aún más este impacto.

En segundo lugar, las ADU tienen el potencial de contribuir a ciudades más abiertas a través de nuevos modos de producción y prácticas laborales. Nuestra investigación sugiere que los arquitectos, contratistas y empresas de tecnología ven las ADU de manera diferente; que existe un gran interés en construir ADUs, pero pocas consultas se traducen en edificios terminados; y que los arquitectos deben aprender de empresas y contratistas de tecnología innovadora para seguir siendo actores importantes en la revolución de las ADU. Desde que AB2299 se convirtió en ley en 2017, los contratistas y firmas de arquitectura pequeños, jóvenes, diversos y no tradicionales han recibido encargos y han utilizado el éxito de las ADU para ganar proyectos más grandes. Las empresas de prefabricación basadas en tecnología recién fundadas producen la mayor parte de las ADU en el mercado actual. Por lo tanto, las ADU están creando nuevas oportunidades, pero solo las empresas con visión de futuro las están capitalizando. Las firmas de arquitectura tradicionales, en especial, no logran mantenerse al día con el modelo cada vez más dominante, un modelo de producción que se basa en la estandarización de los elementos y procesos de construcción, la asociación con contratistas selectos o la participación en la construcción de diseño y construcción, el dominio de los códigos y reglamentos de construcción, la participación directa con gobiernos locales y presionando activamente por cambios legislativos.

Los nuevos modelos de vivienda pueden ser transformadores, pero *"tienes que cambiar la forma en que la gente piensa para resolver de manera efectiva nuestra crisis de vivienda. Las soluciones ocultas como las ADU tienen el poder de hacer esto"*.

Los objetivos iniciales de AB2299 y las razones de nuestro interés continuo en el potencial de las ADU se capturan en la cita anterior. Las ADU aún no han tenido un impacto transformador, pero poco a poco están proporcionando más unidades de vivienda de alta oportunidad y cambiando las perspectivas de las personas un patio trasero a la vez. Podemos dar más

pasos hacia la realización del sueño de una ciudad abierta aprendiendo de los constructores de las ADU más exitosas, difundiendo sus técnicas más efectivas y continuar cambiando la política para reducir los costos y apoyar mejor la construcción de las ADU.

### Agradecimientos

Gracias a cada uno de nuestros entrevistados por tomarse el tiempo para hablar con nosotros y compartir sus experiencias en la construcción de las ADU. Gran parte de este trabajo se debe a su generosidad y experiencia.

## Endnotes

- 1 cityLAB is a design research center situated within the school of Architecture and Urban Design at UCLA.
- 2 Assembly Bill 2299 (Bloom) arose from cityLAB's decade of research on Southern California single-family housing patterns, and it was eventually wed to Senate Bill 1069 (Wieckowski), which was based on parallel research in Northern California at UC Berkeley. In this article, the identical bills will be referred to as AB2299.
- 3 By "technology companies" we are referring to companies that use digital technologies to streamline the production of ADUs through strategies like pre-fabrication, new financing models, and 3D printing, among others. See: Bennett, Alysia, Dana Cuff, and Gus Wendel. 2019. "Backyard Housing Boom: New Markets for Affordable Housing and the Role of Digital Technology." *Technology|Architecture + Design* 3 (1): 76–88. <https://doi.org/10.1080/24751448.2019.1571831>.
- 4 AB2299 states that the maximum size of ADUs in California is 1200 sq. ft. Jurisdictions can reduce that number, but they cannot exceed it. See: Bloom, Richard. 2016. "Bill Text - AB-2299 Land Use: Housing: 2nd Units." California Legislative Information. September 27, 2016. [https://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill\\_id=201520160AB2299](https://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201520160AB2299).
- 5 To select whom to interview, we turned to the City of L.A.'s open data portal that lists ADU permits. We looked for companies working in Los Angeles that had been granted a "building addition" or "new building construction" permit, as well as at least one certificate of occupancy, since 2017. From this smaller subset of ADU builders, we selected an array of architects, contractors, and technology companies, with a predisposition for those with larger counts of permitted projects. In addition, a handful of interviewees were added to our outreach list owing to their participation in the L.A. Department of Building and Safety's (DBS) "Standard Plan." This program is an initiative by the City of Los Angeles aimed at streamlining the approval process for select ADU designs. Under this program, ADU designs can be submitted to the Department of Building and Safety (DBS), and if they qualify, they are given a stamp of pre-approval. This means that anyone who intends to build an ADU can utilize one of the pre-approved designs to expedite the DBS portion of local developmental approval. Since the Standard Plan program was announced in March 2021, 28 ADU builders have received pre-approval on their drawing sets. During each open-ended

## Endnotes

- 1 cityLAB es un centro de investigación de diseño ubicado dentro de la escuela de Arquitectura y Diseño Urbano de la UCLA.
- 2 El Proyecto de Ley de la Asamblea 2299 (Bloom) surgió de una década de investigación de cityLAB sobre patrones de vivienda unifamiliar en el sur de California, y finalmente se unió al Proyecto de Ley del Senado 1069 (Wieckowski), que se basó en una investigación paralela en el norte de California en UC Berkeley. En este artículo, los proyectos de ley idénticos se denominarán AB2299.
- 3 Por "empresas de tecnología" nos referimos a empresas que utilizan tecnologías digitales para agilizar la producción de ADU a través de estrategias como la prefabricación, nuevos modelos de financiamiento e impresión 3D, entre otras. Ver: Bennett, Alysia, Dana Cuff y Gus Wendel. 2019. "Auge de la vivienda en el patio trasero: nuevos mercados para viviendas asequibles y el papel de la tecnología digital". *Tecnología | Arquitectura + Diseño* 3 (1): 76–88. <https://doi.org/10.1080/24751448.2019.1571831>.
- 4 AB2299 establece que el tamaño máximo de las ADU en California es 1200 pies cuadrados. Las jurisdicciones pueden reducir ese número, pero no pueden excederlo. Ver: Bloom, Richard. 2016. "Texto del proyecto de ley - AB-2299 Uso del suelo: Vivienda: segundas unidades". Información legislativa de California. 27 de septiembre de 2016. [https://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill\\_id=201520160AB2299](https://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201520160AB2299).
- 5 Para seleccionar a quién entrevistar, recurrimos al portal de datos abiertos de la Ciudad de L.A. que enumera los permisos de las ADU. Buscamos empresas que trabajen en Los Ángeles a las que se les haya otorgado un permiso de "adición de edificio" o "construcción de nuevo edificio", así como al menos un certificado de ocupación, desde 2017. De este subconjunto más pequeño de constructores de las ADU, seleccionamos una variedad de arquitectos, contratistas y empresas de tecnología, con predisposición para aquellos con mayor conteo de proyectos permitidos. Además, se agregó un puñado de entrevistados a nuestra lista de divulgación debido a su participación en el "Plan estándar" del Departamento de Construcción y Seguridad de Los Ángeles (*L.A. Department of Building and Safety's "DBS"*). Este programa es una iniciativa de la Ciudad de Los Ángeles destinada a simplificar el proceso de aprobación para diseños seleccionados de las ADU. Bajo este programa, los diseños de las ADU se pueden enviar al Departamento de Construcción y Seguridad (DBS), y si califican, se les da un sello

interview, interviewees were asked a standard set of questions and follow-ups to describe their firm, practice, and involvement in ADU design and construction. The baseline list of questions we asked is listed in endnote 6, though the questions fall under the following five groups.

1. Describe your firm's work.
2. Describe your involvement with ADUs.
3. Describe ADUs in relation to your office practice.
4. Describe any programs encouraging ADU construction that are particularly effective.
5. Describe whether ADUs provide new work opportunities for your firm.

- 6 The standard interview question list was as follows:

Tell me about the work of your firm.

- What kind of buildings have you built?
- What kind of work does your firm normally conduct?

Describe your involvement with ADUs.

- How did you get involved with building ADUs?
- How many times have you been contacted to build an ADU? How many ADUs have you completed? Can you explain any discrepancy between these two numbers if it exists?
- What is your role within the ADU construction process?

Describe ADUs in relation to your office practice.

- What is the role of ADUs within your building portfolio and business?
- What are the benefits/opportunities that ADUs offer your firm/office?
- If you are willing to share, what is the average cost of constructing your ADUs?
- Have ADUs brought new clients to your firm, or are ADU commissions coming from existing clients?
- What are specific challenges you have faced when designing and constructing ADUs?
- What are your primary considerations regarding ADUs: aesthetics, site planning, neighborhood connection, material selection, something else?

Describe any programs encouraging ADU

construction that are particularly effective.

- If you made use of a government program (like the Standard Plan), could you describe it and tell us whether it was effective?
- What are ways in which the process could be improved?
- In your professional opinion, are there barriers to implementing this process at a larger scale?

de aprobación previa. Esto significa que cualquier persona que tenga la intención de construir una ADU puede utilizar uno de los diseños aprobados previamente para acelerar la parte DBS de la aprobación del desarrollo local. Desde que se anunció el programa del Plan Estándar en marzo de 2021, 28 constructores de ADU han recibido aprobación previa en sus conjuntos de planos. Durante cada entrevista abierta, a los entrevistados se les hizo un conjunto estándar de preguntas y seguimientos para describir su empresa, práctica y participación en el diseño y construcción de las ADU. La lista de referencia de preguntas que hicimos se incluye en la nota final 6, aunque las preguntas se incluyen en los siguientes cinco grupos.

1. Describa el trabajo de su empresa.
2. Describa su participación en las ADU.
3. Describa las ADU en relación con su práctica de oficina.
4. Describa cualquier programa que fomente la construcción de las ADU que sea particularmente efectivo.
5. Describa si las ADU brindan nuevas oportunidades de trabajo para su empresa.

- 6 La lista estándar de preguntas de la entrevista fue la siguiente:

Cuénteme sobre el trabajo de tu firma.

- ¿Qué tipo de edificios ha construido?
- ¿Qué tipo de trabajo realiza normalmente su empresa?

Describe su participación en las ADU.

- ¿Cómo se involucra en la construcción de las ADU?
- ¿Cuántas veces lo han contactado para construir una ADU? ¿Cuántas ADU ha completado? ¿Puede explicar cualquier discrepancia entre estos dos números si existe?
- ¿Cuál es su papel dentro del proceso de construcción de las ADU?

Describe las ADU en relación con su práctica de oficina.

- ¿Cuál es el papel de las ADU dentro de su cartera de edificios y su negocio?
- ¿Cuáles son los beneficios/oportunidades que las ADU ofrecen a su firma/oficina?
- Si está dispuesto a compartir, ¿cuál es el costo promedio de construir sus ADU?
- ¿Las ADU han traído nuevos clientes a su empresa o las comisiones de las ADU provienen de clientes existentes?
- ¿Cuáles son los desafíos específicos que ha enfrentado al diseñar y construir ADUs?
- ¿Cuáles son sus consideraciones principales con respecto a las ADU: estética, planificación del sitio, conexión

- The following questions were only asked for our architect interviewees:
- Have ADUs provided new work opportunities for your firm?
  - Do you see ADUs as an important architectural object of study?
  - Do you consider ADUs as a first step for young practices to enter the marketplace, or do you see them as an important part of the portfolio of any architect?
  - Do current ADU regulations support your work? If not, please explain why.
  - What do you think architects specifically can offer a customer interested in an ADU that a contractor/technology company cannot?
  - What do you think should change to improve the design and architecture of ADUs?
- 7 Our research methods, including selection methodology and interview questions, can be found above. Interviews were conducted with a principal representing the firm, and each conversation lasted about an hour.
- 8 Direct quotes from our interviewees are used throughout the piece and italicized for reference.
- 9 For the wealthy individuals who most commonly hire architects, increasing the livable area in their new home and/or building in a separate unit that they plan to use as a detached office are common ways to utilize the new ADU laws to increase one's own residential flexibility.
- 10 Design-build firms operate much the same way as they sound; they handle both the design and the construction of a project. Whereas a traditional design-bid-build contract requires that first an architect creates a drawing set, and that second a contractor submits a cost estimate (a bid) for how much it would cost them to physically build from that drawing set, a design-build firm combines both steps, which often leads to faster timelines and lower construction costs. See: Otwell, Brent. 2021. "Design-Build VS. Design-Bid-Build: What You Need to Know." ASD (blog). February 9, 2021. <https://www.asd-usa.com/blog/design-build-vs-design-bid-build/>.
- 11 Standard Plan programs are intended to speed up the approval process for ADUs. They allow builders to submit ADU construction drawings to the city, which, if approved, are made available to the public. If a resident is interested in building an ADU on their property, they can use one of these pre-approved designs and receive some of the requisite local development approvals in less time than if they had started the design process from scratch.
- 12 As a demonstration of the designs submitted

- con el vecindario, selección de materiales, algo más?
- Describe cualquier programa que fomente la construcción de las ADU que sea particularmente efectivo.
- Si hizo uso de un programa gubernamental (como el Plan Estándar), ¿podría describirlo y decirnos si fue efectivo?
  - ¿Cuáles son las formas en que se podría mejorar el proceso?
  - En su opinión profesional, ¿existen barreras para implementar este proceso a mayor escala?
- Las siguientes preguntas solo se hicieron a nuestros arquitectos entrevistados:
- ¿Las ADU han brindado nuevas oportunidades de trabajo para su empresa?
  - ¿Ve las ADU como un importante objeto de estudio arquitectónico?
  - ¿Considera las ADU como el primer paso para que las prácticas jóvenes ingresen al mercado, o las ve como una parte importante de la cartera de cualquier arquitecto?
  - ¿La normativa actual de las ADU respalda su trabajo? Si no, por favor explica por qué.
  - ¿Qué cree que los arquitectos específicamente pueden ofrecer a un cliente interesado en una ADU que un contratista/empresa de tecnología no puede?
  - ¿Qué cree que debería cambiar para mejorar el diseño y la arquitectura de las ADU?
- 7 Nuestros métodos de investigación, incluida la metodología de selección y las preguntas de la entrevista, se pueden encontrar arriba. Se realizaron entrevistas con un director que representaba a la empresa y cada conversación duró aproximadamente una hora.
- 8 Se utilizan citas directas de nuestros entrevistados a lo largo del artículo y en cursiva como referencia.
- 9 Para las personas adineradas que suelen contratar arquitectos, aumentar el área habitable en su nuevo hogar y/o construir en una unidad separada que planean usar como una oficina independiente son formas comunes de utilizar las nuevas leyes ADU para aumentar la propia flexibilidad residencial.
- 10 Las empresas de diseño y construcción operan de la misma manera que suenan; se encargan tanto del diseño como de la construcción de un proyecto. Mientras que un contrato de diseño-oferta-construcción tradicional requiere que primero un arquitecto cree un conjunto de dibujos, y luego que un contratista presente una

to their Housing Research and Practical Experimentation Lab, 32 selected designs were built on a plot of land, providing a centralized location to view and experience the proposals of various builders. See: Gibson, Eleanor. 2019. "Mexico Prototypes 32 Low-Income House Designs in Small Neighbourhood." Dezeen. August 23, 2019. <https://www.dezeen.com/2019/08/23/housing-research-and-practical-experimentation-laboratory-infonavit-low-cost/>.

- estimación de costos (una oferta) de cuánto les costaría construir físicamente a partir de ese conjunto de dibujos, un diseño- *build firm* combina ambos pasos, lo que a menudo conduce a plazos más rápidos y costos de construcción más bajos. Véase: Otwell, Brent. 2021. "Design-Build VS. Design-Bid-Build: What You Need to Know." ASD (blog). February 9, 2021. <https://www.asd-usa.com/blog/design-build-vs-design-bid-build/>.
- 11 Como se presentó en la nota final i, los programas del Plan Estándar están destinados a acelerar el proceso de aprobación de las ADU. Permiten que los constructores presenten planos de construcción de ADU a la ciudad, los cuales, si se aprueban, se ponen a disposición del público. Si un residente está interesado en construir una ADU en su propiedad, puede usar uno de estos diseños aprobados previamente y recibir algunas de las aprobaciones de desarrollo local requeridas en menos tiempo que si hubiera comenzado el proceso de diseño desde cero.
- 12 Como demostración de los diseños presentados a su Laboratorio de Investigación y Experimentación Práctica de Vivienda, se construyeron 32 diseños seleccionados en un terreno, proporcionando una ubicación centralizada para ver y experimentar las propuestas de varios constructores. Véase: Gibson, Eleanor. 2019. "Mexico Prototypes 32 Low-Income House Designs in Small Neighbourhood." Dezeen. Agosto 23, 2019. <https://www.dezeen.com/2019/08/23/housing-research-and-practical-experimentation-laboratory-infonavit-low-cost/>.

## References

- "Accessory Dwelling Unit Guide: Los Angeles – United Dwelling." n.d. United Dwelling. Accessed November 11, 2022. <https://www.uniteddwelling.com/how-it-works>.
- "Accessory Dwelling Units." n.d. Local Housing Solutions. Accessed November 11, 2022. <https://localhousingsolutions.org/housing-policy-library/accessory-dwelling-units/>.
- "ADU Permit Activity Dashboards | City of San Jose." n.d. The City of San Jose. Accessed November 11, 2022. <https://www.sanjoseca.gov/your-government/departments-offices/planning-building-code-enforcement/planning-division/data-and-maps/development-monitoring/permit-statistics/adu-permits/>.
- "ADU Rules & Regulations in Los Angeles – United Dwelling." 2021. United Dwelling. 2021. <https://www.uniteddwelling.com/blog/adu-rules-regulations-los-angeles>.
- Arnold, Chris, Robert Benincasa, Jacqueline GaNun, and Haidee Chu. 2022. "There's a Massive Housing Shortage across the U.S. Here's How Bad It Is Where You Live." *NPR*, July 14, 2022, sec. Economy. <https://www.npr.org/2022/07/14/1109345201/theres-a-massive-housing-shortage-across-the-u-s-heres-how-bad-it-is-where-you-l>.
- Arshad, Muskaan. 2021. "How Bad Housing Policy Can Shape a Nation." *Harvard Political Review* (blog). November 1, 2021. <https://harvardpolitics.com/single-family-housing/>.
- Axel-Lute, Miriam. 2021. "What Is NIMBYism and How Do Affordable Housing Developers Respond to It?" Shelterforce. November 17, 2021. <https://shelterforce.org/2021/11/17/what-is-nimbyism-and-how-do-affordable-housing-developers-respond-to-it/>.
- Badger, Emily, and Quoc Trung Bui. 2019. "Cities Start to Question an American Ideal: A House With a Yard on Every Lot." *The New York Times*, June 18, 2019, sec. The Upshot. <https://www.nytimes.com/interactive/2019/06/18/upshot/cities-across-america-question-single-family-zoning.html>.
- Bennett, Alysia, Dana Cuff, and Gus Wendel. 2019. "Backyard Housing Boom: New Markets for Affordable Housing and the Role of Digital Technology." *Technology|Architecture + Design* 3 (1): 76–88. <https://doi.org/10.1080/24751448.2019.1571831>.
- Breymaier, Rob. 2014. "Affirmatively Furthering of Fair Housing: The 21st Century Challenge." In *America's Growing Inequality: The Impact of Poverty and Race*, 317–27. Lexington Books. [https://www.google.com/books/edition/America\\_s\\_Growing\\_Inequality/F21UAAQBAJ?hl=en&gbpv=0](https://www.google.com/books/edition/America_s_Growing_Inequality/F21UAAQBAJ?hl=en&gbpv=0).
- Bungalow. 2022. "What Is the Real Cost of Living In Los Angeles?" Bungalow. February 1, 2022. <https://bungalow.com/articles/what-is-the-real-cost-of-living-in-los-angeles-ca>.
- Chapple, Karen, Dori Ganetsos, and Emmanuel Lopez. 2021. "Implementing the Backyard Revolution: Perspectives of California's ADU Owners." Center for Community Innovation. <https://www.aducalifornia.org/wp-content/uploads/2021/04/Implementing-the-Backyard-Revolution.pdf>.
- Chapple, Karen, David Garcia, Eric Valchuis, and Julian Tucker. 2020. "Reaching California's ADU Potential: Progress to Date and the Need for ADU Finance." *Terner Center and Center for Community Innovation Report*. Terner Center and Center for Community Innovation.
- Chapple, Karen, Audrey Lieberworth, Dori Ganetsos, Eric Valchuis, Andrew Kwang, and Rachel Schten. 2020. "ADUs in CA: A Revolution in Progress." Center for Community Innovation. <https://www.aducalifornia.org/wp-content/uploads/2021/05/ADU-Progress-in-California-Report-October-Version.pdf>.
- Cuff, Dana. 2018. "The Architect's Lot: Backyard Homes Policy and Design." *Architectural Design* 88 (4): 62–69. <https://doi.org/10.1002/ad.2322>.
- Cuff, Dana, and Jane Blumenfeld. 2017. "Building an ADU." cityLAB: UCLA. <https://static1.squarespace.com/static/58e4e9705016e194dd5cdc43/t/59b33bc749fc2b50d07ec8ed/1504918476849/09-05+-ADU+Booklet.pdf>.
- Davis, Rachel. 2021. "San Jose Mayor Joins Partners to Announce Pilot Program to Spur ADU Development." The City of San Jose. May 15, 2021. <https://www.sanjoseca.gov/Home/Components/News/News/2840/4699>.
- Fallon, Katherine. 2021. "Naming Housing as a Human Right Is a First Step to Solving the Housing Crisis." *The Urban Institute*. December 8, 2021. <https://housingmatters.urban.org/articles/naming-housing-human-right-first-step-solving-housing-crisis>.
- Freddie Mac Multifamily. 2018. "Spotlight on Underserved Markets." *Duty to Serve*. Freddie Mac Multifamily. [https://mf.freddiemac.com/docs/Affordable\\_Housing\\_in\\_High\\_Opportunity\\_Areas.pdf](https://mf.freddiemac.com/docs/Affordable_Housing_in_High_Opportunity_Areas.pdf).
- Goetz, Edward. 2021. "The Fair Housing Challenge to Community Development." In *Furthering Fair Housing: Prospects for Racial Justice in America's Neighborhoods*, 246. Temple University Press.
- Gray, M. Nolan. 2022. "The Housing Revolution Is Coming." *The Atlantic*. October 5, 2022. <https://www.theatlantic.com/ideas/archive/2022/10/california-accessory-dwelling-units-legalization-yimby/671648/>.
- "History of the Declaration." n.d. United Nations. United Nations. Accessed November 11, 2022. <https://www.un.org/en/about-us/udhr/history-of-the-declaration>.
- Julian, Elizabeth. 2008. "Fair Housing and Community Development: Time to Come Together." *Indiana Law Review* 41: 555–74.
- Karlman, Soumya. 2022. "California Doubles Down on Its Housing Laws." *The New York Times*, September 12, 2022, sec. U.S. <https://www.nytimes.com/2022/09/12/us/california-housing-laws.html>.
- Kerner, Otto, and John Lindsay. 1968. "Report of the National Advisory Committee on Civil Disorders." National Advisory Committee on Civil Disorders.
- Lui, Joann, Chloe Vadot, and George Valdes. 2020. "2020 Architecture Industry Statistics and Trends." Monograph. 2020. <https://monograph.com/blog/architecture-industry-statistics-and-trends>.
- Macaluso, Delia, and Michael McMahon. n.d. "What Is Supply Chain Inflation and Why Is It Driving up Consumer Prices Now?" *Economics Observatory* (blog). Accessed November 11, 2022. <https://www.economicsobservatory.com/what-is-supply-chain-inflation-and-why-is-it-driving-up-consumer-prices-now>.
- Manville, Michael, Paavo Monkkonen, and Michael Lens. 2020. "It's Time to End Single-Family Zoning." *Journal of the American Planning Association* 86 (1): 106–12. <https://doi.org/10.1080/01944363.2019.1651216>.
- Reid, Carolina, and Elizabeth Kneebone. 2017. "New State Policies Aim to Boost Access to Opportunity Through Housing." *Terner Center for Housing Innovation* (blog). December 15, 2017. <https://ternercenter.berkeley.edu/research-and-policy/new-state-policies-aim-to-boost-access-to-opportunity-through-housing/>.
- Siripurapu, Anshu. 2022. "The U.S. Inequality Debate." Council on Foreign Relations. April 20, 2022. <https://www.cfr.org/backgrounders/us-inequality-debate#:~:text=Recent%20crises%20have%20accelerated%20these,pandemic%20has%20deepened%20them%20further.&text=Income%20and%20wealth%20inequality%20is,country%2C%20and%20it%20is%20rising>.
- "The Right to Housing." n.d. The Avery Review. Accessed November 11, 2022. <http://www.averyreview.com/topics/the-right-to-housing>.
- Turner, Margery Austin, Austin Nichols, Jennifer Comey, Margery Turner, Austin Nichols, and Jennifer Comey. 2012. "Benefits of Living in High-Opportunity Neighborhoods: Insights from the Moving to Opportunity Demonstration." *The Urban Institute: American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/e527882013-001>.
- Woetzel, Jonathan, Jan Mischke, and Shannon Peloquin. 2016. "Closing California's Housing Gap | McKinsey." McKinsey & Company. October 24, 2016. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/urbanization/closing-californias-housing-gap>.