

Estudio del uso en la vivienda social de la provincia de San Juan, Argentina

María Celina Michaux. Arquitecta. Doctora en Arquitectura. Becaria posdoctoral CONICET. Investigadora del Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat—CONICET. Docente en la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de San Juan. celinamichaux@faud.unsj.edu.ar, <https://orcid.org/0000-0003-0347-6402>.

Graciela Melisa Viegas. Arquitecta. Doctora en Ciencias - Área energías renovables. Investigadora adjunta CONICET. Docente en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. gachiviegas@yahoo.com.ar, <https://orcid.org/0000-0001-6248-4678>.

Resumen

Las viviendas se adaptan a las diferentes necesidades y deseos de sus habitantes. Esta interacción entre el espacio construido residencial y sus usuarios es una constante durante toda la fase de uso. Por ello, el objetivo del trabajo es analizar los cambios y variaciones espaciales producidos en la vivienda, lo cual permite establecer sugerencias de crecimiento espacial eficiente energéticamente. Se trabaja con una metodología cuantitativa, basada en el estudio de 24 casos. Primeramente, se realiza un análisis documental en la temática y seguidamente se desarrolla el análisis en los casos de estudio seleccionados, mediante las variables habitantes, cambios y nuevos usos espaciales, espacios de descanso y espacios de estar-comedor. Se concluye que, en la mayoría de las viviendas, se incorporan espacios de estudio y en muchos casos se superponen al área de descanso o estar. Además, mientras que los dormitorios manifiestan un crecimiento promedio del 73%, los mayores incrementos se observan en los espacios de estar-comedor, los cuales aumentan hasta 55 m². Los resultados obtenidos respaldan que, en el abordaje del diseño residencial, es necesario un enfoque multifacético que considere la diversidad de comportamientos, las adaptaciones espaciales, la calidad arquitectónica y la sostenibilidad social.

Palabras clave: *usos espaciales, habitar residencial, cambios arquitectónicos, crecimiento eficiente*

Introducción

Las diversas formas de habitar los espacios de la vivienda social (VS) impactan significativamente en la calidad de vida de los residentes y en su entorno (Perez-Bezoz et al., 2023). La VS representa una infraestructura que permite a la comunidad proporcionar espacios de vida asequibles, lo que a su vez influye en la salud, el empleo y la integración comunitaria. Dentro de la misma, los residentes utilizan los espacios de diversas maneras, influenciados por la configuración espacial, las prácticas culturales y las áreas disponibles.

La investigación desarrollada por Orlando-Romero et al. (2023) sobre el uso de VS estudia cómo las condiciones habitacionales afectan la calidad de vida de sus residentes, concluyendo que la mala calidad material

puede tener impactos negativos en la salud y el bienestar de los habitantes. En complemento, cuando los residentes hacen adaptaciones y modificaciones en sus hogares, puede comprometerse el rendimiento y la habitabilidad de estos, por ejemplo, la ampliación de áreas construidas y la eliminación de aberturas, puede provocar molestias térmicas y condiciones de vida poco saludables (Farias et al., 2022).

La forma en que se hace uso de los espacios en las VS también influye en la cohesión social dentro de las familias y comunidades, por tal, al investigar la interacción de los habitantes entre sí y con su entorno, se pueden identificar oportunidades para fomentar una mayor integración social y comunitaria (Sosa-Ramírez et al., 2024). Por otra parte, estudiar el uso de las VS es concluyente para abordar desafíos contemporáneos como el cambio climático y la sostenibilidad urbana, ya que al entender cómo se comportan los usuarios en sus hogares, se pueden desarrollar estrategias para hacer que estas residencias sean más sostenibles y resilientes. Esto incluye aspectos como el uso eficiente de recursos, la gestión de residuos y la adaptación a nuevas normativas ambientales (Zhou y Cang, 2024). En este aspecto, Intriago-Plaza et al. (2020) propone estudiar las VS que consideren la flexibilidad, la morfología, la infraestructura, la comodidad y las oportunidades de crecimiento personal y económico de sus habitantes.

En Argentina, Fiscarelli (2018) considera que es posible contribuir a diversificar las estrategias conducentes a garantizar la adaptabilidad en las viviendas de producción estatal de manera que puedan ajustarse a las necesidades y gustos de usuarios y propietarios. En sumatoria, un antecedente que muestra cómo la temática llega a ser tema central en las facultades, es la investigación realizada en cátedra de Diseño Arquitectónico 4T y el grupo de investigación Taller de Estudios Habitacionales (CED-FAUD). En este espacio curricular, los alumnos vinculan el campo popular y el académico, logrando una retroalimentación al generar conocimiento tipológico-proyectual aplicable a la enseñanza y al diseño de VS evolutiva en terreno propio o para grupos familiares en desarrollo (Guglielmotti et al., 2018). En esta línea, el proyecto de investigación desarrollado durante 2018 y 2019 denominado “Viviendas evolutivas en terreno propio. Tipologías para el sudeste de la Provincia de Buenos Aires” busca generar una opción superadora de viviendas evolutivas. En el mismo, se parte del análisis tipológico-topológico de diversos proyectos evolutivos, para seguidamente identificar tipos y criterios proyectuales que permitan el crecimiento abierto, la adaptabilidad, la participación del usuario, la personalización y la mejora cualitativa de la VS progresiva (UNLP FAUD, 2019).

Lo indicado previamente, da cuenta de la importancia de la temática en el sector construido y en el hábitat del hombre. Por tal, el objetivo del trabajo es analizar los usos y variaciones espaciales desarrollados en la VS durante la fase de uso. Se espera que a partir de identificar y comprender los cambios de uso de las viviendas sea posible establecer sugerencias de crecimiento espacial eficiente. Se considera que estudiar lo mencionado contribuye a la formulación de políticas residenciales, aporta al mejoramiento de las condiciones de vida y aumenta la eficacia de los programas de VS. En este marco, a lo largo del trabajo se procuran responder las siguientes preguntas problema; ¿cuáles son los espacios que se incorporaron durante la fase de uso en las VS? y ¿cuáles usos cambiaron?

Metodología

Para cumplir con el objetivo planteado se opta por una metodología cuantitativa, que corresponde a una investigación aplicada y se basa en el estudio de caso. El proceso metodológico se estructura en dos etapas secuenciales.

En primer lugar, se desarrolla una etapa teórica-descriptiva que comprende la búsqueda y análisis de bibliografía en la temática con el objeto de caracterizar los cambios de uso en las VS. Como instrumentos de investigación se utilizan metabuscadores, donde se filtran los documentos científicos desde el año 2000 a la actualidad, asimismo no se imponen límites geográficos para la búsqueda. Como técnica de recolección de datos, se utiliza la revisión de fuentes de observación secundaria y la sistematización de la información se realiza mediante fichajes, lo que permite la organización, clasificación y análisis de la información.

Seguidamente, se realiza un análisis cuantitativo y gráfico de las variaciones espaciales en las VS de la provincia. En este sentido, se seleccionan 24 viviendas pertenecientes a siete tipologías residenciales representativas por su sistema constructivo-tecnológico, organización funcional y su predominancia en el Área Metropolitana de San Juan (AMSJ). Para ello se utilizan imágenes satelitales de libre disponibilidad y los planos arquitectónicos de la vivienda en estado original y ampliado, de los archivos de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano (DPDU). Además, se hace uso de imágenes y registros fotográficos obtenidos a partir de visitas a las unidades de análisis y relevamientos in-situ. Como instrumentos de investigación se utilizan fichas y gráficas comparativas de datos. Para finalizar, se esbozan sugerencias eficientes de uso del espacio y formas de crecimiento arquitectónico en base a las variables de análisis.

Casos de estudio

Como se menciona precedentemente, se seleccionan como casos de estudio, 24 viviendas unifamiliares que responden a siete tipologías representativas de barrios construidos por el IPV en la provincia, detalladas en la Figura 1. Las mismas se localizan dentro del AMSJ y son construidas entre 1990 y 2000, por lo que llevan edificadas entre 20 y 30 años. Mediante un análisis previo desarrollado en Michaux (2024), se determina que las mismas presentan un crecimiento en superficie entre un 19% y 305%.

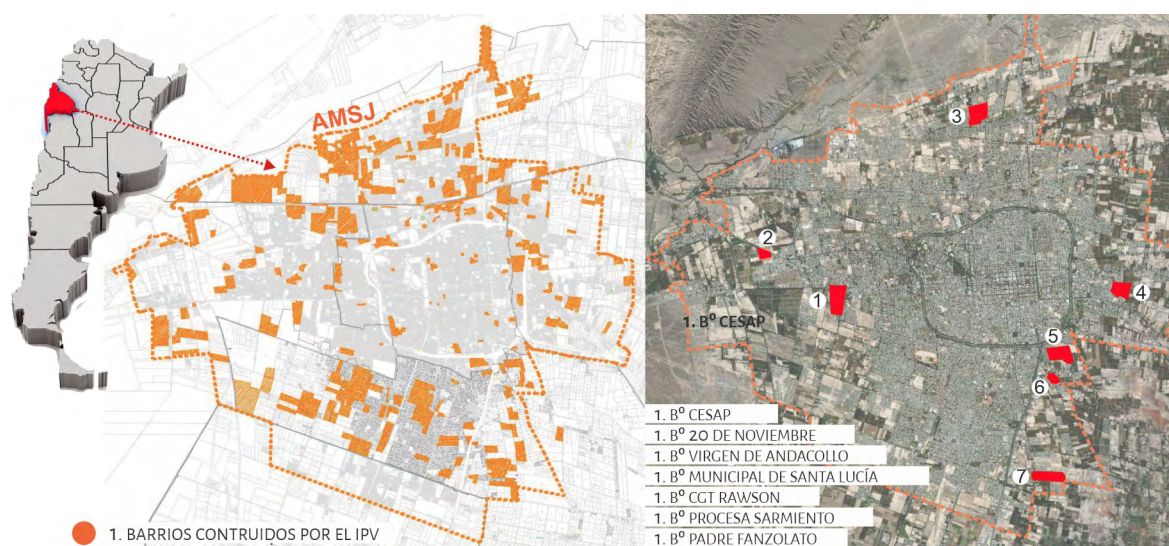


Figura 1. Barrios IPV (izq.) y Barrios en estudio (der.). Fuente: elaboración propia, 2025.

Si se analizan las tipologías del prototipo original (PO) de viviendas, se observa que los barrios Virgen de Andacollo, 20 de Noviembre y Padre Fanzolato son los que presentan una composición volumétrica

compacta, semejante a un cuadrado, con menor cantidad de entrantes y salientes (6) y similar perímetro (entre 32 y 33 mts. lineales). Por su parte, el barrio CESAP y el Municipal de Santa Lucía poseen una tipología semejante en cuanto a composición y perímetro (aproximadamente 35.5 mts. lineales) y ambas presentan igual cantidad de salientes. Mientras que el PO del barrio Procesa Sarmiento manifiesta una tipología en “T” de igual dimensión en cada uno de sus tres brazos. Asimismo, es la única tipología simétrica respecto al eje “x” (ver Figura 2). Si bien el resto no muestra una caracterización definida con relación a su planta, se observan en general composiciones volumétricas compactas (Michaux, 2024).

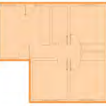
BARRIO	Procesa Sarmiento	CGT Rawson (2D)	CGT Rawson (3D)	Virgen de Andacollo	20 de Noviembre	Padre Fanzolato	CESAP	Municipal de Santa Lucía
Planta de Arquitectura (PO)								
Volumetría								
Perímetro (mts)	32.8	30.1	33.8	32.2	32.6	33	35.6	35.4
Entrantes y salientes	8	8	10	6	6	6	10	10

Figura 2. Tipologías originales de los casos de estudio. Fuente: elaboración propia en base a Michaux, (2024).

Resultados y discusión

ETAPA I. ANÁLISIS TEÓRICO

Diversos autores afirman que las viviendas sufren cambios en su diseño original, en su tamaño y en la organización de los espacios interiores motivado por la necesidad que tienen los usuarios de ampliar los espacios y ajustarlos para vivir más cómodamente (Teles y González, 2013). Otras investigaciones exponen que la flexibilidad de una vivienda es necesaria para la adaptación de estos. En base a las necesidades del usuario las modificaciones se realizan en el aspecto dimensional, constructivo o topológicos (Agyefi-Mensah, 2013) o según la reordenación espacial, crecimiento y divisiones, manipulación del volumen y manipulación de los componentes de la vivienda (Friedman, 2002).

Según Forné et al., (2002) el desfase entre las decisiones proyectuales de los diseñadores y las demandas de los usuarios se evidencia fácilmente en las VS. Por una parte, en lo referido a la superficie construida, ya que las actividades y el uso de la vivienda van evolucionando en la medida que se producen cambios en la estructura familiar. También, porque existen situaciones particulares que difícilmente pueden preverse desde una política pública, como por ejemplo la necesidad de incorporar alguna actividad económica en la vivienda.

En Chile, el trabajo desarrollado por García Huidobro et al. (2005, 2010) expone un Patrón de Evolución Familiar que se vincula de manera estrecha con las transformaciones que surgen en la vivienda. El mismo comprende las etapas instalación (la familia realiza modificaciones menores para definir la imagen de la vivienda), densificación (la familia crece e incorpora nuevos núcleos, principalmente dormitorios, baños y

otros usos), consolidación y diversificación (la familia realiza inversiones en terminaciones, la vivienda se divide funcionalmente en hogares para varias familias). La comprensión de este patrón demanda pensar más que en un usuario, en un grupo familiar diverso y dinámico en el tiempo y debe ser tenido en cuenta en aquellas políticas públicas encargadas de construir ciudad.

En Cuba, Gelabert Abreu y González Couret (2013b) clasifican a la flexibilidad en inicial y continua, donde la primera se manifiesta en la etapa de diseño y concepción y está referida a la posibilidad de realizar variaciones al proyecto arquitectónico antes del momento de ocupación. Por el contrario, la flexibilidad continua se produce durante el uso, explotación y transformación de la vivienda y puede clasificarse según la frecuencia con que ocurre en cotidiana y en el tiempo.

En complemento, el análisis de Serrano Macías (2018) manifiesta que la tipología de casa crecedera, en cáscara o casa galpón responde a una demanda de VS económica, más presente en los países en vías de desarrollo, mientras que en Europa o Norteamérica se encuentran otros tipos de crecimiento con sistemas como el de expansión, de carácter experimental y tecnologías avanzadas.

Gelabert Abreu y González Couret (2013a) coincide con lo mencionado y sostienen que el diseño y construcción de viviendas progresivas tiene enfoques y resultados divergentes en los países con diferente nivel de desarrollo. Mientras que en los países desarrollados la búsqueda se centra en garantizar la adaptación de la vivienda a la estructura variable de la familia y su evolución en el tiempo, en los países en vías de desarrollo las motivaciones son económicas, intentando resolver el problema de la tenencia y regular los asentamientos espontáneos precarios.

En los países de América Latina predomina la modalidad de vivienda progresiva del tipo semilla asociada a los procesos de autoconstrucción que generan urbanizaciones de baja densidad. En los casos de estudio europeos prevalecen las modalidades de cáscara y soporte que favorecen un mejor aprovechamiento del suelo. La Figura 3 muestra ejemplos de lo mencionado.

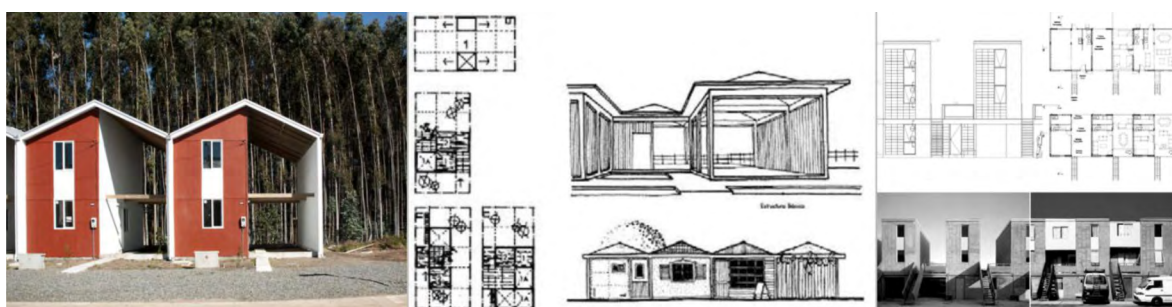


Figura 3. Izq: Casas "a medio terminar" de Elemental (2013). Fuente: Vinco Jubini (2017) Centro: Vivienda Núcleo. Sistema Constructivo UNNE-UNO. Chaco. Fuente: Guglielmotti et al. (2018). Der: Casas "Quinta Monroy" en Chile (Askar et al., 2021).

ETAPA II. ANÁLISIS APLICADO A CASOS DE ESTUDIO

En esta etapa se consideran cuatro variables: 1- superficie habitable, 2- cambios e incorporación de uso, 3- espacios de dormitorios y 4- espacios de estar-comedor, las cuales son analizadas pre y post ampliación de la vivienda.

Habitantes y Superficie Habitable

La cantidad de habitantes que residen en las viviendas se obtiene de una encuesta estructurada realizada a las familias. En la misma se pregunta, ¿cuántas personas han habitado la vivienda desde el inicio de la fase de uso a la actualidad?, especificando la cantidad de mayores y menores desde la entrega de la vivienda hasta la 1° ampliación, desde la 1° ampliación a la 2° y así de forma consecutiva. Estas preguntas se efectúan hasta en tres oportunidades para lograr la mayor cantidad de respuestas posibles. Como resultado, se obtiene una tasa de respuesta del 67%. Las viviendas restantes, de las que no pueden obtenerse datos (ya sea porque los habitantes no quieren responder a esa pregunta o por no encontrarse nadie en la vivienda en ninguna de las visitas realizadas) son completadas con los valores correspondientes a la mediana de los datos obtenidos en el resto de las viviendas. Estos valores se encuentran dentro del promedio de integrantes de una familia en Argentina (SIEMPRO, 2021) y refieren a 2 habitantes pre-ampliación y cuatro post-ampliación.

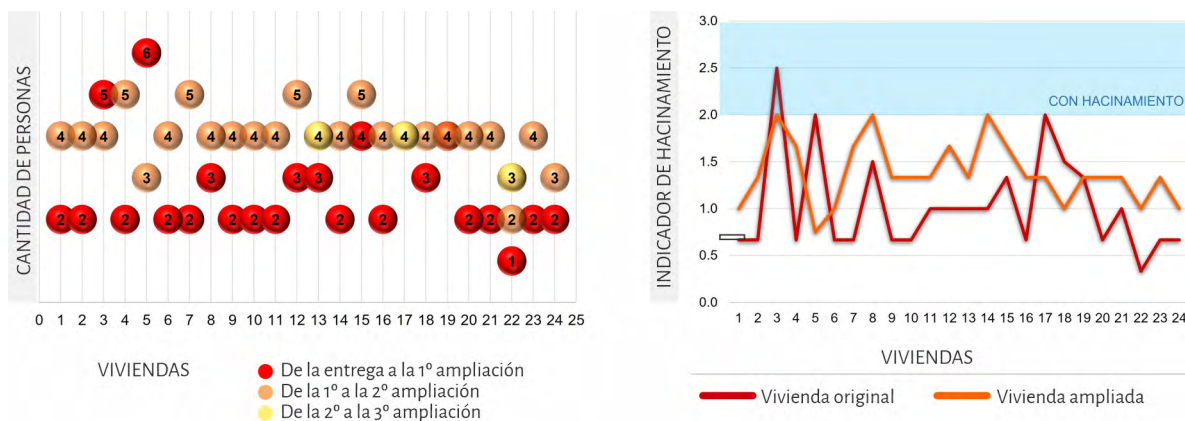


Figura 4. Habitantes durante la fase de uso de una vivienda (izq.) y hacinamiento (der.). Fuente: elaboración propia en base a Michaux, (2024).

En la Figura 3 (izq.) se observa que la cantidad de habitantes, en la mayoría de los casos, se duplica luego de la primera ampliación, manteniéndose constantes en el 2° y 3° crecimiento de la vivienda. En el caso puntual de la vivienda N°5 la cantidad de habitantes disminuye con el tiempo.

En sumatoria, según el indicador de hacinamiento propuesto por el INDEC (2021), no existen condiciones de hacinamiento en las viviendas, ni antes ni después de su crecimiento, ya que en todos los casos el índice es igual o menor a 2. Para obtener este índice debe dividirse la cantidad de personas que pernoctan en la VS en el número de habitaciones disponibles. En este contexto, se considera que un hogar presenta hacinamiento cuando existen dos o más personas por dormitorio, y se define como hacinamiento crítico aquel en el que conviven más de tres personas por dormitorio. Para evaluar esta condición, se considera únicamente la cantidad de habitaciones de uso exclusivo de la VS, es decir, se excluyen áreas comunes como cocina, baño, pasillos, lavadero y cochera (INDEC, 2021).

En este contexto, y si bien la superficie habitable por persona varía significativamente en las diversas partes del mundo, se informa una media de 14,4 m², con un rango global que oscila entre 2 y 69 m². Por su parte, el Código de Edificación de la provincia estipula un factor de ocupación residencial de 15 m² por persona en las viviendas (Secretaría de hábitat, 2012; DPDU, 1951).

Destaca la vivienda N°5 la cual presenta hacinamiento en el PO, debido a que el número de habitantes originales es mayor al que existe luego de ampliarse. Sin embargo, este escenario es poco común (Figura 3, der.). Siendo la superficie habitable de una vivienda, el área que se utiliza para realizar actividades cotidianas como dormir, comer o descansar (Acondiciona, 2023; Violante, 2022), se observa que, en la mayoría de las viviendas se encuentra incrementado, salvo en 8 casos donde disminuye (ver Figura 4). Esto sucede en las viviendas donde el aumento de superficie es menor en comparación con el de habitantes. Estas viviendas pertenecen al barrio CESAP y el barrio CGT en Rawson. En el resto, el incremento de superficie está comprendido entre el 11% y el 461%.

Asimismo, la Norma IRAM N°11659 (2004), establece como valor orientativo para viviendas 12 m² por persona. En Figura 4 se observa que el PO de la vivienda N° 3, 5, 8, 15, 17 y 18 no efectúan con esta recomendación, por el contrario, luego de las ampliaciones, todas las viviendas cumplen con esta sugerencia.

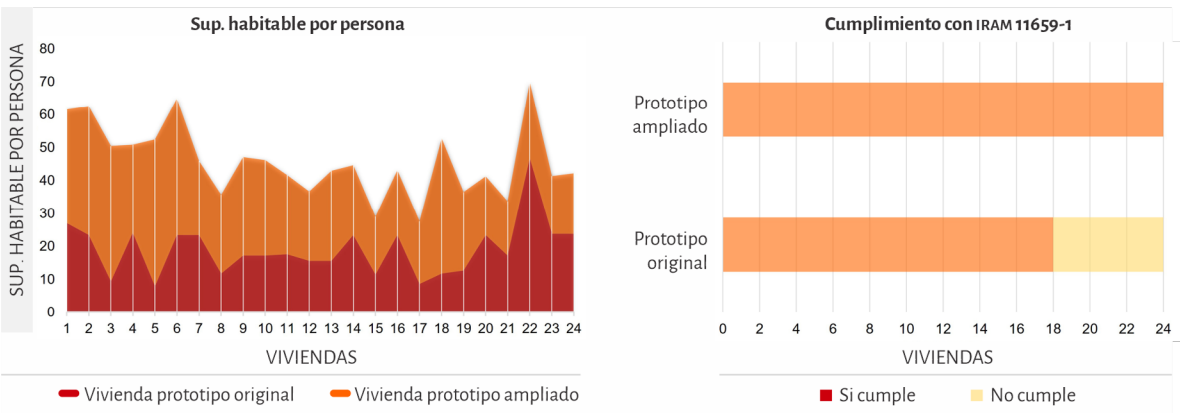


Figura 5. Superficie habitable por persona pre y post ampliación (izq.) y cumplimiento de Norma IRAM 11659-1 (izq.). Fuente: elaboración propia en base a Michaux, (2024).

Cambios e Incorporación de usos

Esta variable busca dar respuesta a las preguntas, ¿cuál fue la funcionalidad que cambió de uso? y ¿qué funcionalidad se incorporó?, para lo cual se comparan los planos arquitectónicos originales y de ampliación. De ellos puede inferirse que, del total de viviendas, un 25% incorpora un uso no planificado en el prototipo ampliado (ver Figura 5). De los usos incorporados, el más significativo es el sector de estudio. En todos los casos se verifica la incorporación de escritorios, bibliotecas y lugares para la computadora. Estos nuevos usos se realizan en forma combinada con otros y no de manera independiente o aislada, es decir que en muchos casos se superponen el área de descanso y el área de estudio o el área de estar y el área de estudio.

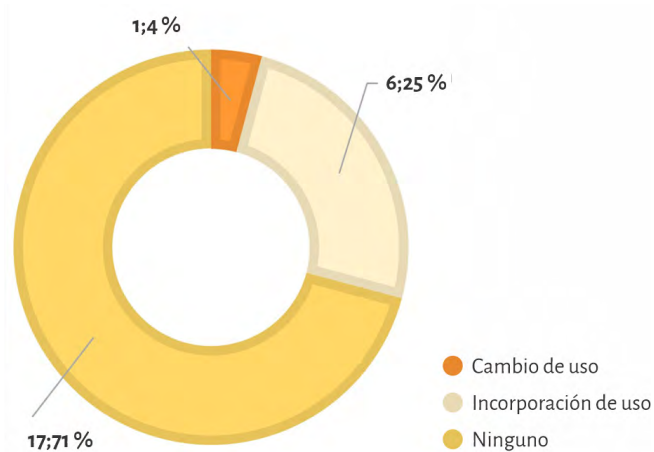


Figura 6. Viviendas con cambio e incorporación de uso.
Fuente: elaboración propia en base a Michaux, (2024).

Asimismo, se acentúan cuatro usos que predominan en las viviendas ampliadas. Considerando las 6 viviendas en planta alta, 4 de ellas incorporan balcón o terraza. En referencia a la cochera, originalmente la vivienda no considera este uso, sin embargo, luego de las ampliaciones son 17 las viviendas que cuentan con cochera cubierta. En cuanto a patios internos, 7 viviendas reúnen este tipo de espacios para la iluminación y ventilación de los espacios ampliados. Como factor común se identifica la aparición de lugares de guardado al fondo del terreno, donde puntualmente existen 8 viviendas de la muestra que incorporan este uso, cuya construcción se visualiza separada del prototipo original. Además, se determina que, en las ampliaciones, predomina la volumetría compacta seguida por viviendas alargadas.

Espacios de dormitorio incorporados

Para esta variable se realiza el mismo procedimiento que en los casos anteriores. Como resultado se observa que el 67% de las viviendas incrementan la superficie de descanso, la cual pasa de 28 m² promedio en las viviendas originales, a 49 m² en las ampliaciones. Esto indica que los espacios de descanso luego de las ampliaciones realizadas entre 20 y 30 años de habitarse las viviendas incrementan su superficie, en promedio un 73% (Figura 6).

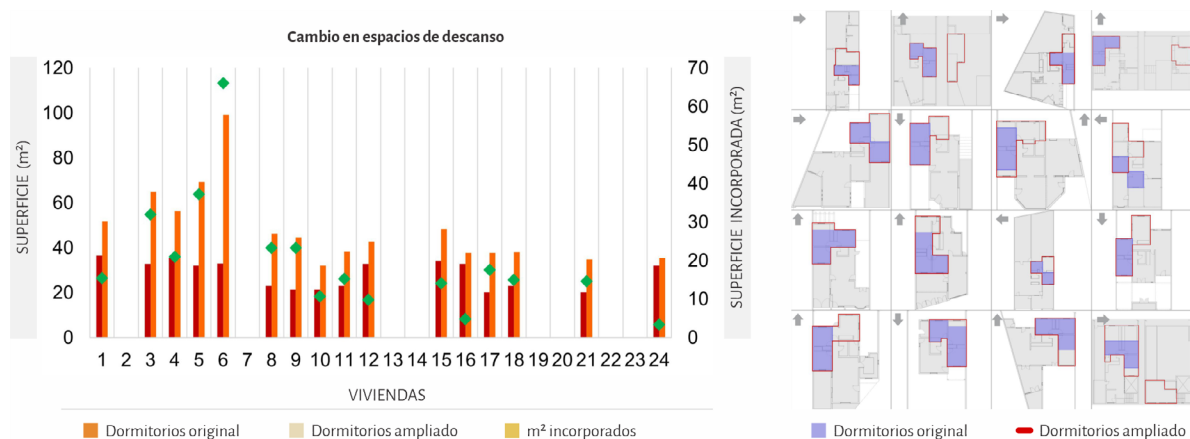


Figura 7. Dormitorios en el PO y en el PA. Fuente: elaboración propia en base a Michaux, (2024).

Espacios de estar-comedor incorporados

A diferencia de los espacios de dormitorio, en el estar-comedor las superficies sufren incrementos en todas las viviendas. En promedio, dicha superficie para el PO era de 15,6 m² mientras que para el PA se incrementa a 40 m². Al ampliarse, las viviendas incorporan entre 7 m² y 55 m² al espacio destinado para estar-comedor. Destacan las viviendas N°1, 18 y 19 donde dicho espacio crece más del 300% (Figura 7). En general, las viviendas mantienen la superficie original destinada a estar y comedor, a la cual, luego de la ampliación, se le adicionan m². En contraposición a lo mencionado, los espacios de descanso no se ven afectados en tal magnitud.

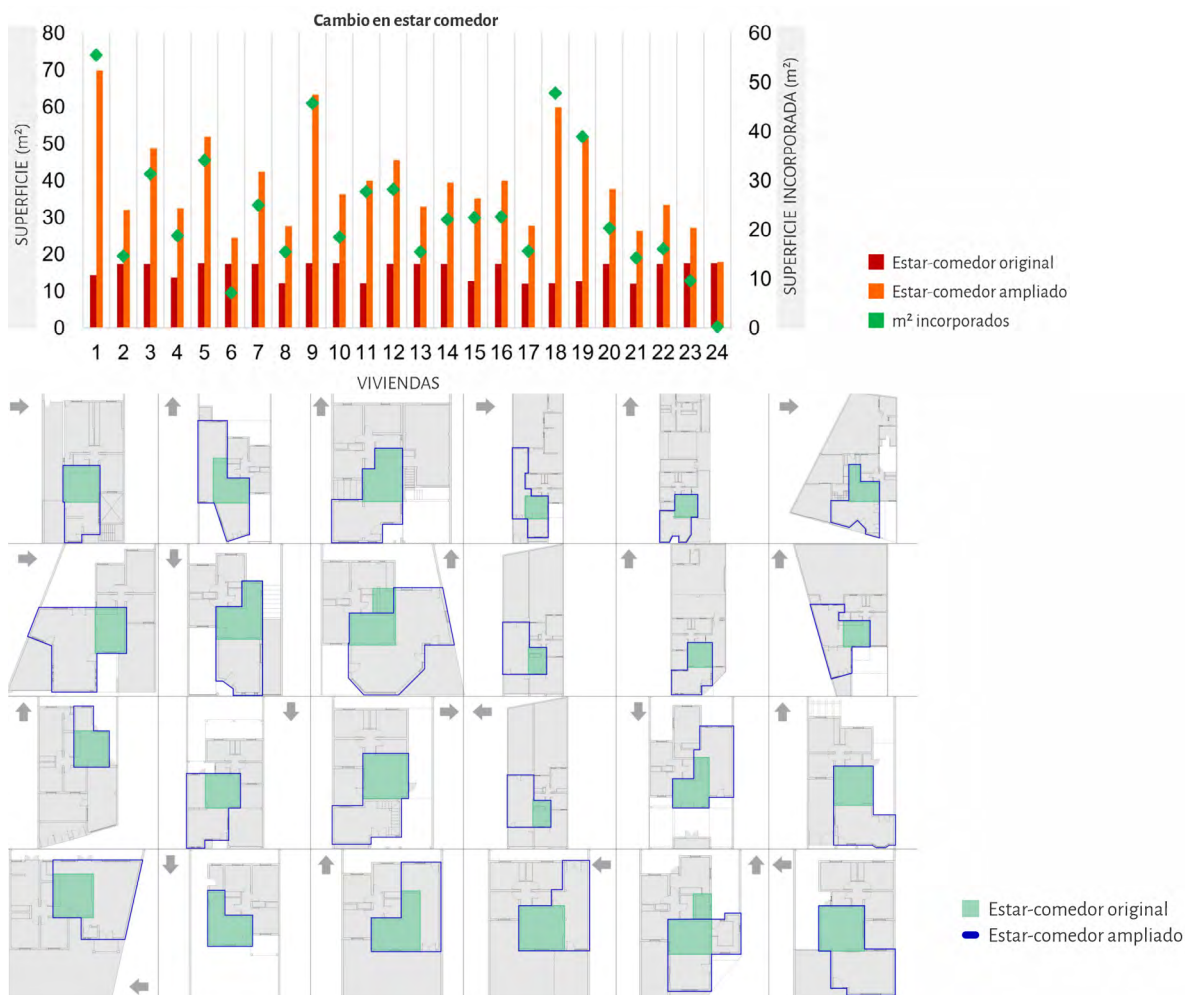


Figura 8. Espacios de estar-comedor en el PO y en el PA. Fuente: elaboración propia en base a Michaux, (2024).

Sugerencias de uso y crecimiento eficiente

Con base en el análisis realizado, se concluye que, respecto a los habitantes y a la superficie habitable, a pesar de que la cantidad de residentes puede fluctuar a lo largo de la vida útil de la vivienda, se sugiere adoptar un enfoque de ampliación con un **diseño escalable**, de manera que la superficie habitable aumente en proporción al crecimiento del número de habitantes. Se recomienda garantizar que la ampliación de la

vivienda permita mantener o mejorar el índice de hacinamiento, asegurando un espacio mínimo de 12 a 15 m² por persona, conforme a las normativas vigentes mencionadas. En este sentido, es fundamental regular el número de habitantes por dormitorio a fin de prevenir situaciones de hacinamiento.

Asimismo, las distintas ampliaciones y espacios funcionales deben **diseñarse con flexibilidad**, de modo que puedan adaptarse a las diversas actividades y usos requeridos tanto a nivel individual como colectivo por el grupo familiar. Este aspecto resulta especialmente relevante en el área social diurna (estar-comedor). En sumatoria, se propone que las ampliaciones representen, en lo posible, **espacios multifuncionales** con áreas que puedan adaptarse a distintas actividades cotidianas y que permitan una redistribución según las necesidades de la familia a lo largo del tiempo.

De forma complementaria, se recomienda que cada VS y sus ampliaciones dispongan de independencia estructural y cuenten con instalaciones de servicios propios conectados a la red general. La independencia estructural facilita y posibilita los cambios, crecimientos y/o ampliaciones de la vivienda. Asimismo, la distribución espacial funcional y la configuración interna deberán favorecer la máxima interacción de las actividades en el área social familiar, de forma que su morfología permita posteriores particiones funcionales y espaciales para usos variados (Secretaría de Vivienda, 2019).

Bajo estas premisas se plantean ampliaciones que se centren en mejorar el confort térmico de la VS de forma pasiva, mediante estrategias como la optimización de la envolvente, al incrementar el aislamiento térmico, ventilación natural considerando aberturas estratégicas y elementos como patios internos o corredores ventilados, integrar soluciones de sombreado (como aleros, pérgolas o vegetación) para reducir la incidencia directa de radiación solar en las áreas habitables, distribución flexible con el fin de ampliar y reorganizar los espacios para potenciar las áreas comunes y favorecer la ventilación cruzada, entre otros.

Conclusiones

Se considera fundamental que, teniendo en cuenta las sugerencias mencionadas, se logre crear un ambiente interior confortable y fresco, que reduzca la dependencia de sistemas de climatización y, por ende, contribuya a la sostenibilidad, la eficiencia energética y promueva un uso más eficiente de la energía. Estas estrategias favorecen y optimizan el uso espacial y la prevención de escenarios de hacinamiento, asegurando que las ampliaciones residenciales se adapten dinámicamente a las demandas y características de los habitantes.

El análisis realizado aporta a conocer cómo se utilizan y se transforman las VS, a su vez, resulta en un insumo para gobiernos y organizaciones en materia de diseño de políticas efectivas en la temática habitacional. Asimismo, la investigación revela patrones de uso y necesidades específicas de los habitantes, lo que permite la creación de programas que aborden problemas concretos de la VS en zona sísmica y clima templado cálido.

Además, lo mencionado aporta a maximizar el impacto positivo de las inversiones en VS y garantizar que cumplan con su propósito de mejorar la calidad de vida de los residentes. Esto requiere un enfoque multifacético que considere la diversidad de comportamiento, la calidad arquitectónica, la sostenibilidad social y las adaptaciones espaciales. Estos esfuerzos pueden conducir a entornos de vivienda más inclusivos que satisfagan las diversas necesidades de sus habitantes.

Se concluye que investigar la forma de uso de las viviendas no sólo es preciso para mejorar las condiciones habitacionales, sino también para formar políticas públicas efectivas, fomentar la cohesión social y promover prácticas sostenibles que beneficien a la comunidad en su conjunto.

Como trabajos futuros se espera abordar la temática en cuestión, pero en viviendas donde la construcción de ampliaciones sea de manera informal o mediante autoconstrucción. En esta línea, si bien las diversas formas de habitar los espacios de VS pueden generar desafíos como la ineficiencia energética y malas condiciones ambientales, también presentan oportunidades de mejora. Por esto, de forma complementaria a lo expuesto, se espera realizar encuestas que permitan incorporar la mirada del habitante en los procesos de crecimiento de las viviendas IPV en el AMSJ.

Agradecimientos

Se agradece al IRPHa-CONICET-UNSJ y al CONICET por la contribución en el financiamiento de la tesis doctoral de la cual esta investigación es parte.

Referencias Bibliográficas

- Acondizona. (24 de noviembre de 2023). ¿Cómo calcular el espacio habitable de manera correcta? <https://www.acondizona.com/como-calcular-el-espacio-habitable-de-manera-correcta/>
- Aggyefi-Mensah, S. (2013). *Functionality and adaptability of design solutions for public apartment buildings in Ghana : towards evidence-based design for sustainable lifespan building performance*. [Tesis doctoral, Universidad Técnica de Eindhoven]. Eindhoven, Países Bajos. <https://doi.org/10.6100/IR762203>
- Askar, R., Bragança, L., y Gervásio, H. (2021). Adaptability of Buildings: A Critical Review on the Concept Evolution. *Applied Sciences* 2021, Vol. 11, Page 4483, 11(10), 4483. <https://doi.org/10.3390/APP11104483>
- DPDU. (1951). Código de Edificación de la Provincia de San Juan. https://contenido.sanjuan.gob.ar/index.php?option=com_k2&view=item&id=4800:codigo-de-edificacion-dpdu&Itemid=292
- Farias, G. M., Solange, S., y Leder, M. (2022). More space, please: spatial adaptations (modifications) and their impact on the habitability of Social Houses. *Ambiente Construido*, 22(3), 7–29. <https://doi.org/10.1590/S1678-86212022000300607>
- Fiscarelli, D. (2018). Aspectos cualitativos de la vivienda de interés social: Aproximaciones teóricas desde la complejidad del proyecto. *Arquisur Revista*, 8(13), 1–12. file:///C:/Users/Consu/Downloads/6817-Texto del artículo-22007-1-10-20180705.pdf
- Forné, M., Marengo, M. C., Olivera, M. C., Chanaguir, E. y Riva, D. A. (2002). *El diseño de la vivienda promovida por el estado*. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional del Córdoba. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/25268>
- Friedman, A. (2002). *The Adaptable House: Designing Homes for Change*. McGraw-Hill Professional, 1º edición. https://books.google.com.ar/books/about/The_Adaptable_House.html?id=B-qVb__HjxUCyredir_esc=y
- García Huidobro, F., Torres Torriti, D., y Tugas, N. (2005). PREVI Lima: 35 años después. *ARQ(Santiago)*, 59, 72–76. <https://doi.org/10.4067/S0717-69962005005900016>
- García Huidobro, F., Torres Torriti, D., y Tugas, N. (2010). PREVI Lima y la experiencia del tiempo. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, 3, 10–19. <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/12264>
- Gelabert Abreu, D., y González Couret, D. (2013a). Progresividad y flexibilidad en la vivienda. Enfoques teóricos. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXIV(1), 17–31. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376834402003>

- Gelabert Abreu, D., y González Couret, D. (2013b). Vivienda progresiva y flexible. Aprendiendo del repertorio. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXIV(2), 48–63. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-58982013000200005&script=sci_abstract
- Guglielmotti, L., Bertuzzi, H., Rearden, E., y Díaz Varela, M. J. (2018). Vivienda evolutiva en terreno propio. desde la docencia, continuidad vs ruptura entre campos. *Actas XXXII Jornadas de Investigación XIV Encuentro Regional*, 1–15. <https://publicacionescientificas.fadu.uba.ar/index.php/actas/article/view/618>
- INDEC. (2021). *Indicadores de condiciones de vida de los hogares en 31 aglomerados urbanos*. Vol. 5). www.indec.gob.ar/indec/web/Calendario-Fecha-o
- Intriago-Plaza, J., Muñoz-Zambrano, S., y Hormaza-Muñoz, Z. (2020). Propuestas para el desarrollo sostenible de la vivienda de interés social. *Revista científica multidisciplinaria arbitrada "yachasun"*, 4(6), 8–13. <https://doi.org/10.46296/YC.V4I6.0021>
- IRAM. (2004). Norma 11659-1. *Aislamiento térmico de edificios. Verificación de sus condiciones higrotérmicas. Ahorro de energía en refrigeración*. <https://es.scribd.com/document/471292242/IRAM-11659-1-Aislamiento-termico-Ahorro-de-energia-en-refrigeracion-Parte-1>
- Michaux, M. C. (2024). *Metodología de evaluación diacrónica de la eficiencia energética en los procesos de ampliación residencial. Caso de estudio: viviendas IPV*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de San Juan] San Juan, Argentina.
- Orlando-Romero, L., Vives-Vergara, A., Valdebenito, R., Cortinez-O'Ryan, A., Baeza, F., y Rasse, A. (2023). "My life will be much better than before": a qualitative study on the relationship between renewal of public housing, quality of life, and health. *Cadernos de Saude Publica*, 39(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311XES149822>
- Perez-Bezoz, S., Grijalba, O., y Hernandez-Minguillon, R. J. (2023). Multifactorial approach to indoor environmental quality perception of social housing residents in Northern Spain. *Building Research y Information*, 51(4), 392–410. <https://doi.org/10.1080/09613218.2022.2130739>
- Secretaría de hábitat. (2012). *Batería de indicadores urbanos en Bogotá. Superficie por persona en vivienda*. <https://observatoriohabit.org/wp-content/uploads/2022/12/Indicador-Superficie-por-Persona-en-Vivienda.pdf>
- Secretaría de Vivienda. (2019). *Estándares mínimos de calidad para viviendas de interés social. Marco para la promoción de viviendas inclusivas, asequibles y sostenibles*. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/if-2019-72275570-apn-dnasyfmi.pdf>
- Serrano Macías, A. (2018). *Vivienda Crecedera. Prototipo para la regeneración urbana en Valle del Paraíso* [Tesis de Grado, Universidad Politécnica de Madrid.]. Madrid, España. https://oa.upm.es/51702/1/TFG_Serrano_Macias_Andresop.pdf
- SIEMPRO. (2021). *Boletín de Pobreza N° 3. Indigencia y pobreza según tipología de hogares. Sistema de Información, Evaluación y Monitoreo de Programas Sociales*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/boletin_de_pobreza_3_s2_2021.pdf
- Sosa-Ramírez, R., Vázquez-Cano, E., Díaz-Díaz, N., y López-Meneses, E. (2024). Explorando tendencias sociales en las discusiones sobre cohousing y coliving en X(Twitter) mediante el uso de técnicas de PNL y de análisis de texto. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 71, 25–41. <https://doi.org/10.12795/PIXELBIT.107991>
- Teles, R., y González, M. S. (2013). Ampliaciones en viviendas sociales - Estudio de caso en Ivoti - Brasil. *Revista Ingeniería de Construcción*, 28(3), 237–250. <https://doi.org/10.4067/S0718-50732013000300002>
- UNLP FAUD. (2019). *Proyectos de Investigación FAUD 2019* <https://www.fau.unlp.edu.ar/investigacion/proyectos/>
- Vinco Jubini, W. A. (2017). *Flexibilidade de projeto na habitação de interesse social: uma proposta para o Clemente II de Aracruz*. Faculdades Integradas de Aracruz.
- Violante, M. (26 de junio de 2022). *Espacio habitable de una casa, ¿cómo calcularlo?* <https://www.inmuebles24.com/noticias/sabias-que/espacio-habitable-de-una-casa/>
- Zhou, W., y Cang, M. (2024). Research on the Impact of User Behavior on Sustainable Design Strategies. *Journal of Education and Educational Research*, 10(2), 192–198. <https://doi.org/10.54097/EH8YV519>