

# Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

## Graciela Viegas

Arquitecta, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. (Argentina) Doctora en Ciencias- Área Energías Renovables, Universidad Nacional de Salta. (Argentina). [bit.ly/ViegasGAcadémico](https://bit.ly/ViegasGAcadémico). Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Nacional de La Plata (UNLP) Argentina.

[gachiviegas@yahoo.com.ar](mailto:gachiviegas@yahoo.com.ar)  
<https://orcid.org/0000-0001-6248-4678>

## Jesica Esparza

Arquitecta, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. (Argentina), Doctora en Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. (Argentina), Master en Paisaje, Medioambiente y Ciudad, Universidad Nacional de La Plata. [bit.ly/EsparzaGAcadémico](https://bit.ly/EsparzaGAcadémico). Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Nacional de La Plata (UNLP) Argentina.

[jesicaesparza@hotmail.com](mailto:jesicaesparza@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-0396-2104>

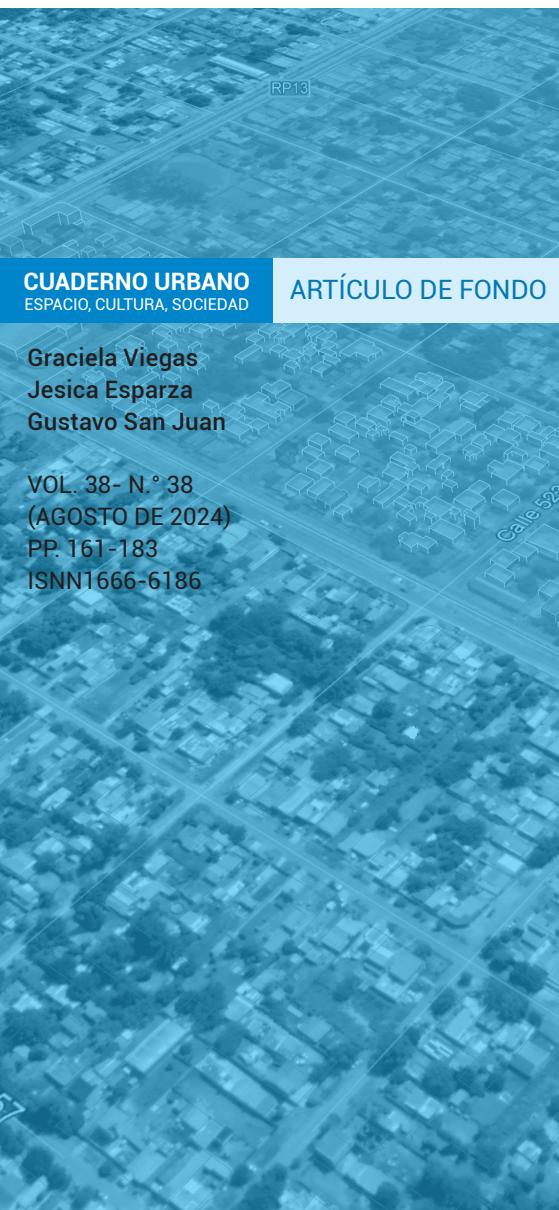
## Gustavo San Juan

Arquitecto, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata (Argentina) Doctor en Ciencias-Área Energías Renovables, Universidad Nacional de Salta (Argentina). Máster en Ambiente y Patología Ambiental, Universidad Nacional de La Plata (Argentina) [bit.ly/SanJuanGAcadémico](https://bit.ly/SanJuanGAcadémico). Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Nacional de La Plata (UNLP) Argentina.

[gustavosanjuan60@hotmail.com](mailto:gustavosanjuan60@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-8924-9918>

ISSN1666-6186. VOL.38 - N.º 38 (Agosto de 2024) PP. 161-183  
Recibido: 24/10/23 - Evaluado y aprobado: 25/03/24  
<https://doi.org/10.30972/crn.38387681>





**CUADERNO URBANO**  
ESPACIO, CULTURA, SOCIEDAD

ARTÍCULO DE FONDO

Graciela Viegas  
Jesica Esparza  
Gustavo San Juan

VOL. 38- N.º 38  
(AGOSTO DE 2024)  
PP. 161-183  
ISSN1666-6186

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

### Resumen

En el contexto del hábitat popular, el acceso a la vivienda suele presentarse bajo diversas lógicas y actores, pero con el denominador común de la falta de recursos económicos. Frente a esta situación y a un mercado habitacional informal, las viviendas suelen ser precarias y con nulo o reducido acceso a servicios básicos. La ausencia de planificación es una de las características inherentes a estos procesos. En este marco, en la ciudad de La Plata, las viviendas presentan características similares, sin embargo, un alto porcentaje posee características de consolidación urbana que les permitiría recibir mejoras constructivas, y, por lo tanto, incrementar la calidad de vida de la población. Se presenta el desarrollo de una metodología que permite identificar el estado habitacional de esas viviendas y proponer lineamientos de mejora en relación con intervenciones mínimas, medias o máximas, según el caso. Como resultado, se observa que el 22% del barrio requiere intervenciones mínimas, el 75,5 % intervenciones medias y el 2,5% intervenciones máximas.

### Palabras clave

Hábitat popular; riesgo habitacional; mejoramiento; lineamientos; resoluciones técnico-constructivas.

## Methodology for approaching housing improvement in popular neighborhoods of La Plata, Argentina

### Abstract

In the context of the popular habitat, access to housing usually occurs under various logics and actors, but with the common denominator of the lack of economic resources. Faced with this situation and an informal housing market, housing is usually precarious and with no or reduced access to basic services. The absence of planning is one of the inherent characteristics of these processes. In this framework, in the city of La Plata, housing has similar characteristics, however, a high percentage has characteristics of urban consolidation that would allow them to receive construction improvements, and, therefore, increase the quality of life of the population. The development of a methodology that allows identifying the housing status of said homes and proposing improvement guidelines in relation to minimum, medium or maximum interventions depending on the case is presented. As a result, it is observed that 22% of the neighborhood requires minimum interventions, 75.5% medium interventions and 2.5% maximum interventions.

### Keywords

Popular habitat; housing risk; improvement; guidelines; technical-constructive resolutions.

## Metodologia para abordagem de melhoramento habitacional em bairros populares de La Plata, Argentina

### Resumo

No contexto do habitat popular, o acesso à habitação ocorre normalmente sob diversas lógicas e atores, mas tendo como denominador comum a falta de recursos económicos. Perante esta situação, e um mercado habitacional informal, a habitação é normalmente precária e com nenhum ou reduzido acesso aos serviços básicos. A ausência de planeamento é uma das características inerentes a esses processos. Neste quadro, na cidade de La Plata, as moradias apresentam características semelhantes, porém, um elevado percentual apresenta características de consolidação urbana que lhes permitiriam receber melhorias construtivas e, portanto, aumentar a qualidade de vida da população. É apresentado o desenvolvimento de uma metodologia que permite identificar o estado da situação habitacional das referidas moradias e propor diretrizes de melhoria em relação a intervenções mínimas, médias ou máximas dependendo do caso. Como resultado, observa-se que 22% do bairro necessita de intervenções mínimas, 75,5% de intervenções médias e 2,5% de intervenções máximas.

### Palavras-chave

Habitat popular; risco habitacional; melhoramento; diretrizes; resoluções técnico-construtivas.

## Introducción

La urbanización Latinoamericana es un problema complejo, ya que constituye un proceso de crecimiento poblacional migratorio de las zonas rurales a las urbanas sin una adecuada regulación del territorio, principalmente desde el acceso a los servicios de infraestructura y/o equipamientos, como salud y educación. Esto ha provocado que un importante porcentaje de población –ya de carácter urbana– no acceda a condiciones de seguridad y bienestar social. La misma se encuentra marcada por un crecimiento poblacional urbano desmedido, informal e irregular de la periferia, pronunciada por una necesidad concreta de acceso a tierra y vivienda por habitantes desposeídos<sup>1</sup>. Según Beck (2002), estos grupos sociales forman parte de la denominada “sociedad en riesgo”, los cuales quedan interpelados por una “fase de desarrollo de la sociedad moderna donde los riesgos sociales, políticos, económicos e industriales tienden cada vez más a escapar de las instituciones de control y protección de la sociedad industrial”. (BECK ET AL., 2002, p.20) Este fenómeno se analiza como una creciente exposición a los efectos colaterales propios de la etapa de modernización capitalista. El mismo se encuentra enmarcado en un importante déficit habitacional y caracterizado como un complejo multidimensional que involucra cuestiones relacionadas con la propiedad del suelo urbano, las normas y regulaciones, la cantidad y calidad de los servicios provistos en el área, la calidad ambiental, el proceso de ocupación de la tierra en sí mismo y las condiciones socioeconómicas de los ciudadanos.

En esta línea, se remarca que en las urbanizaciones informales –las cuales se originan por la necesidad

---

1. Cabe destacar que el crecimiento urbano –entendido como extensión del territorio urbano– es parte del complejo de urbanización, ya que es el resultado de un modelo de ocupación rural.

primaria de acceso a la tierra– la localización es promovida por intereses de emergencia y no de seguridad física o ambiental. Por lo tanto, los emplazamientos se realizan en terrenos, por lo general periféricos — sean estos de gestión estatal o privada— con importante fragilidad ambiental, en áreas inundables, en cercanías a basurales a cielo abierto, en terrenos sin infraestructura de servicios, sin accesibilidad y/o con falta de equipamiento y apoyo de salud y educación, incrementando el riesgo al cual son expuestos. Asimismo, este tipo de urbanizaciones, se originan por iniciativa popular, teniendo como protagonista a la población de menores ingresos con escasas posibilidades de acceso al suelo urbano formal.

La ausencia de planificación es una de las características inherentes a estos procesos que no se rigen por las normas de regulación urbana (CANESE DE ESTIGARRIBIA ET AL., 2019). Según Abramo (2003; p. 273) existen tres tipos de lógicas de acceso al suelo urbano de los sectores desposeídos: la lógica del Estado, donde la población se somete a una decisión de poder público, el cual garantiza el mayor grado de bienestar, y por lo tanto, el acceso al suelo; la lógica del Mercado (tanto formal como informal), en donde es el mismo mercado el que regula la relación entre quienes quieren acceder al suelo y quienes tienen la tierra; y la lógica de necesidad, en donde el acceso a la tierra se produce a partir de un proceso de ocupación por falta de recursos económicos para acceder al mercado formal de tierras.

En el caso de la vivienda, es el mismo proceso. Las lógicas son variadas, pero con el denominador común de que se producen de manera irregular. Generalmente, el acceso a la vivienda se promueve a partir de redes familiares o de amistades lo que invita a movimientos migratorios en busca de mejores oportunidades personales. En este proceso, por lo tanto, el acceso a la vivienda puede ser por alquiler, adquisición, ocupación

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

o construcción a partir de la toma de un terreno. Las lógicas son diversas y dependen de los actores involucrados. (DI VIRGILIO, GIL Y DE ANSO, 2012, p. 162).

En nuestra región, tanto el acceso a la tierra como a la vivienda familiar se promueven como parte de un proceso de “Producción Social del Hábitat” (PSH). La misma se define como “todos aquellos procesos generadores de espacios habitables, componentes urbanos y rurales, que se realizan bajo el control de autoprodutores y otros agentes sociales que operan sin fines lucrativos” (ORTIZ, 2012, p. 73). Esta definición parte de la conceptualización de “la vivienda y el hábitat como producto social y cultural y no como una mercancía, como acto de habitar y no como mero objeto de intercambio” (ENET, 2008, p. 45). El proceso de PSH implica una forma de gestión y de acción que no responde al modelo dominante, sino a una cultura de la solidaridad y de la complementariedad con otros actores sociales, con implicancias políticas, económicas y sociales de transformación de las relaciones de poder.

Por otro lado, la conjunción de actores en los procesos habitacionales promueve resultados más valiosos y aprehensibles. Por lo tanto, para promover la relación entre la PSH y el rol de los diferentes actores del hábitat, se desarrolla este trabajo, que tiene por objetivo el abordaje de una metodología capaz de cualificar y cuantificar el universo de los Barrios Populares del Partido de La Plata, desde la concepción del estado actual de las viviendas autoproducidas y autogestionadas por los habitantes. El concepto de Barrio Popular fue introducido por el Registro Nacional de Barrios Populares (Renabap) y hace referencia a la conglomeración de aquellos barrios comúnmente denominados villas, asentamientos y urbanizaciones informales que se constituyeron mediante distintas estrategias de ocupación del suelo, que presentan

diferentes grados de precariedad y hacinamiento, un déficit en el acceso formal a los servicios básicos y una situación dominial irregular en la tenencia del suelo, con un mínimo de ocho familias agrupadas o contiguas, en donde más de la mitad de sus habitantes no cuenta con título de propiedad del suelo, ni acceso regular a al menos dos de los servicios básicos –red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario y/o red cloacal–. (Decreto 358/17)<sup>2</sup>. En el presente trabajo, en línea con el Renabap, se adopta el concepto de Barrio Popular para referirse a los diferentes asentamientos informales, ya que conjuga diferentes tipos de urbanizaciones y, al mismo tiempo, es un recorte del amplio universo de vivienda precaria<sup>3</sup>.

El objetivo es la generación de propuestas de medidas de mejoramiento edilicio en envolvente (paredes, pisos y techos) que podrían ser abordadas y/o afrontadas por los diferentes actores intervinientes. Estas medidas buscarán mejorar las condiciones de confort higrotérmico, tender hacia una mejora en la eficiencia energética y la promoción de una vivienda segura y digna. Se entiende que estas mejoras deberían diseñarse en función de las condiciones sociales y económicas de sus habitantes, con la posibilidad de ser autogestionadas y autoconstruidas, utilizando Tecnologías para la Inclusión Social (TIS), componentes sustentables, reciclados y de bajo costo, para lograr su posterior replicabilidad.

---

2. Decreto disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-358-2017-275037/normas-modifican>

3. La vivienda precaria queda definida a partir de los siguientes parámetros: informalidad y seguridad de la tenencia, riesgo de hacinamiento, incomodidad, precariedad e inadecuabilidad de los materiales, riesgo constructivo, falta de protección contra los elementos (lluvia, humedad, calor, viento, etc.)(García Monticelli, Pastoriza. Comp., 2023).

## Situación de contexto

Según el Renabap, de los 5687 barrios populares registrados a octubre de 2023, el 66% no tiene acceso formal a la red de energía eléctrica; el 91% no tiene acceso formal a la red de agua corriente; el 97% no tiene acceso formal a la red de efluentes cloacales; el 99% no tiene acceso formal a la red de gas, siendo su fuente de energía para cocinar el uso de gas en garrafa, presente en el 87% de los barrios populares y para calefacción el uso de leña o carbón o el uso de energía eléctrica, presente en el 37% y 30% de los barrios populares, respectivamente (RENABAP, 2023).

En el Partido de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, se encuentra la mayor cantidad de barrios populares de Argentina (le siguen La Matanza y Moreno). La Universidad Católica de La Plata (UCALP) entre los años 2022 y 2023 realizó un diagnóstico de la situación actual del Gran La Plata (LA PLATA, BERISSO Y ENSENADA). En el mismo, se han registrado 262 barrios en donde viven 232.000 personas, de las cuales 37.000 son niñas y niños de entre 0 y 9 años y 18.000 adultos mayores (más de 65 años). En el caso de los barrios, i. el 70% no tiene acceso formal a la red eléctrica; ii. el 40% no tiene su calle principal asfaltada; iii. el 30% tiene basura acumulada en las esquinas o presencia cercana de un basural a cielo abierto, iv. el 60% no tiene acceso a la red formal de agua; v. el 90% no tiene acceso a cloacas; vi. el 50% no tiene presencia de luminaria pública, entre otras falencias (UCALP, 2023).

Los barrios populares del Gran La Plata ocupan una superficie aproximada de 2.200 hectáreas. En relación con aquellos que se localizan en la ciudad de La Plata, estos se encuentran en sectores periféricos, por fuera del casco urbano fundacional, pero cercanos a éste, principalmente en las localidades del sudeste y sudoeste del Partido. Allí se observa el mayor déficit

habitacional y la mayor proliferación de tomas de tierras vacantes en las últimas dos décadas (CLICHEVSKY, 2007; CORTIZO, 2020). Según estudios previos (Alessio et al., 2024) se conoce que, en la ciudad de La Plata, en el periodo 2000 a 2020, fueron tomadas un total de 2.512 hectáreas, en su mayoría ubicadas sobre terrenos vacantes como camino de sirga, bañados y por tanto zonas inundables, algunas presentan considerable distancia a vías de circulación principales, y se ubican sobre tierras con bajo nivel de cobertura de servicios (DI CROCE; ALESSIO, 2018). ( Figura 1)

Respecto del estado de las viviendas en los barrios populares, no existen en la actualidad registros del estado constructivo, lo que dificulta las posibilidades de conocer el estado de situación y evaluar las posibilidades de mejoramiento en forma masiva. Los datos con los que se cuenta son de carácter general, no están geolocalizados ni detallados, ni contemplan las características dimensionales, constructivas o de implantación. Se conoce por estudios previos (ESPARZA, 2022) que la mayoría presenta condiciones de irregularidad, precariedad, escasa o nula accesibilidad a los servicios básicos, así como un estado constructivo inacabado y deficiente en cuanto al confort higrotérmico (en envolvente –paredes, techos y pisos–) y funcional (espacial / ambiental). Sin embargo, un gran porcentaje de estas viviendas tiene un grado de consolidación, que le permitiría recibir mejoras constructivas con lo cual incrementar la calidad de vida de la población.

## Problemática y estado del arte

Diversas investigaciones (MEDINA PÉREZ, 2019; AUTORES, 2021; VEGA MARTÍNEZ, 2019; NIEMBRO, 2019; MARCOS, 2018; GARGANTINI, 2019; SARMIENTO PRIETO, 2020; CANESE DE ESTIGARRIBIA, 2019; VERGARA D'ALENÇON, 2020; TAVARES-MARTÍ-

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

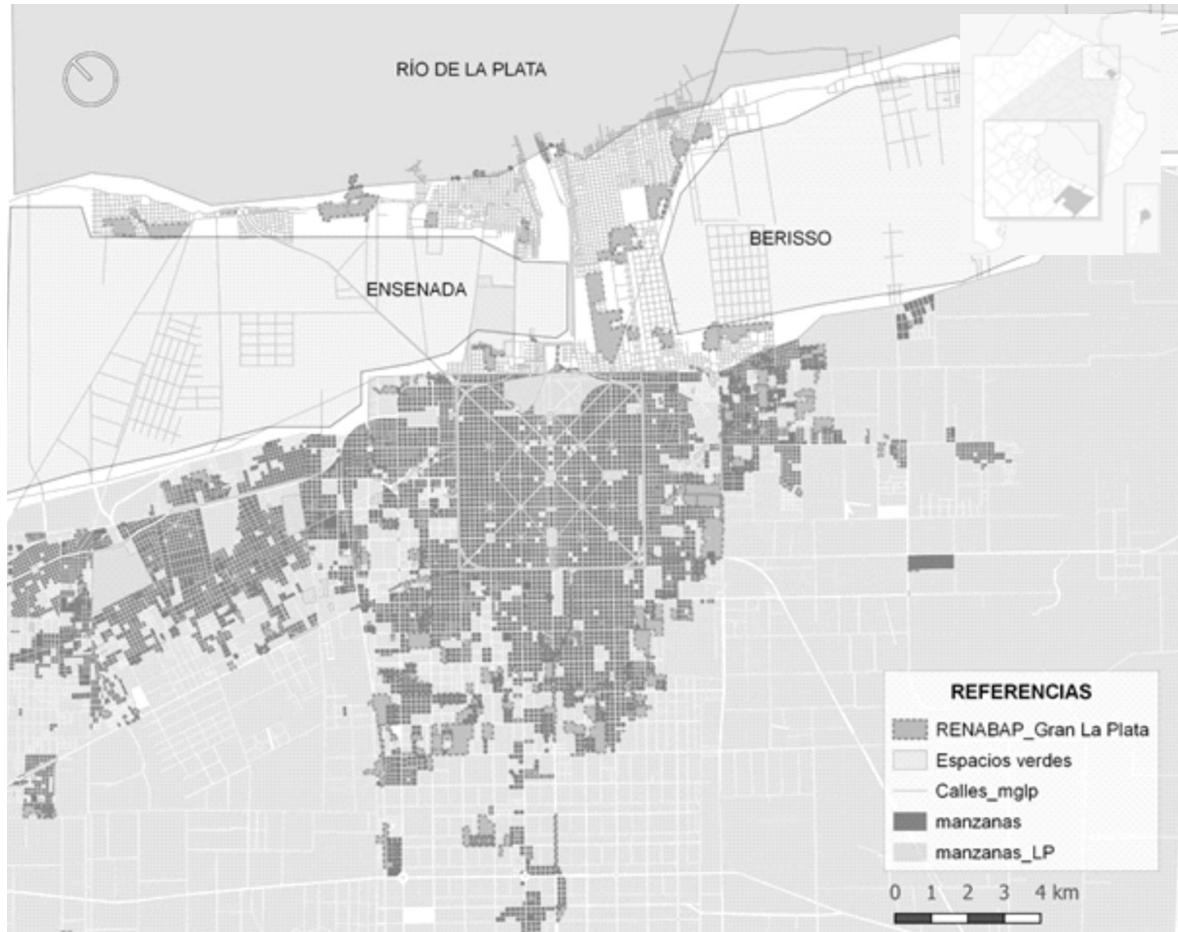


Figura 1. Barrios populares del Gran La Plata. Fuente. Elaboración propia según Renabap 2023.

NEZ, 2019; CAMARGO SIERRA, 2019; DÍAZ-OSORIO, 2019) han centrado su objeto de estudio en la producción del hábitat popular en la región latinoamericana, las mismas se detallan a continuación.

En cuanto a investigaciones diagnósticas, Medina Pérez et al. (2019) analizan la vulnerabilidad social en Ciudad de Juárez (México), y desarrollan una herramienta metodológica de detección de vulnerabilidad

que puede utilizarse para el diseño de políticas públicas y así direccionar los programas estatales más eficientemente. Sus estudios demuestran la criticidad del sistema sanitario en relación con la vulnerabilidad. En esta línea, (ESPARZA, 2022) desarrolla un Índice de Riesgo Habitacional (IRH) como parte de un Modelo de Gestión del Riesgo Socio-Territorial y Ambiental a partir del cual obtuvo resultados respecto del estado habitacional de los barrios populares del Gran La Plata. Aborda la evaluación y el análisis del riesgo, al igual que el diseño y ejecución de estrategias y de acciones específicas para controlarlo y reducirlo, en el marco de una planificación estratégica. Vega Martínez (et. al, 2019) analiza las características de las urbanizaciones informales en un barrio en la ciudad de Montería (Colombia) a través de un cuestionario y verifica la configuración del hábitat a través de la autoconstrucción como estrategia para desdibujar las desigualdades sociales. En Niembro (et al, 2019) se analiza la segregación residencial socioeconómica en los barrios de la ciudad de Bariloche, Argentina, mostrando cómo la localización de la población condiciona el acceso al empleo y la ocupación, además de la falta de políticas estatales que superen la provisión de viviendas para avanzar en la integración laboral de sectores sociales vulnerables céntricos. Finalmente, Marcos et al. (2018) desarrollan una metodología para el análisis integral del déficit habitacional cuantitativo y cualitativo aplicable en municipios de Argentina, tomando como punto de partida una propuesta del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, evaluando las criticidades habitacionales, estableciendo prioridades sin dejar de considerar que la satisfacción de las necesidades de la vivienda está sujeta a procesos dinámicos que involucran la capacidad económica de las familias y la organización social.

Otras investigaciones se enfocan en el análisis del proceso de intervención con participación social en ba-

rrios. En Gargantini (2019) se avanza sobre el análisis de proyectos de inserción urbana de barrios segregados mediante distintas estrategias de intervención. En Sarmiento Prieto et al. (2020) se analizan siete casos de regeneración urbana en Chile en áreas con necesidades de gestión del riesgo y manejo de desastres, a través de un programa denominado Quiero Mi Barrio.

En cuanto a investigaciones que analizan a los actores involucrados en los procesos de intervención en barrios, Canese de Estigarribia et al.(2019) analizan el proceso organizacional y de desarrollo urbano de los barrios populares en la ciudad de Asunción, reconociendo y valorando a las organizaciones sociales que gestionan estos procesos. En esta línea, Vergara D’Alençon (2020) discute el rol de las organizaciones civiles en la transformación de viviendas y la regeneración de barrios vulnerables, y destaca que su crecimiento y expansión depende del rol del Estado como replicador o limitante. Finalmente, Tavares-Martínez (2019) propone una metodología para la identificación de actores sociales importantes para los procesos de planificación colaborativa y refuerza su importancia frente a la disminución de la vulnerabilidad.

En una escala más detallada, diversas investigaciones apuntan al estudio de la vivienda y las obras pequeñas por su rol central. Camargo Sierra (2019) analiza las condiciones de los hogares propietarios en barrios populares en Bogotá, Colombia, y concluye que, para las familias, la vivienda es central en su economía, es el sostén de las familias, es producto de un progresivo desarrollo que comienza con una vivienda precaria, mejorada a lo largo de los años con importantes esfuerzos. En paralelo, Guerrero-Torrenegra (2021) destaca que “la casa” es más que el hecho físico, es producida por autoconstrucción y representa la identidad y la aprobación, cuenta con múltiples valoraciones, así como lecturas de la cotidianidad familiar y comunita-

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

ria. Finalmente, Díaz-Osorio (2019) refuerza la idea de que para la mejora del hábitat popular es mejor proponer acciones y obras tangibles, de pequeña escala, participativas y con apoyo institucional.

### Metodología

Los antecedentes presentados demuestran y validan la necesidad de intervenir en la mejora del hábitat popular. Se destaca la importancia de la vivienda como factor que motoriza la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, así como pensar en obras de pequeña escala para promover procesos de transformación social mayores en estos contextos de vulnerabilidad. En este marco, el presente trabajo se funda sobre la necesidad de desarrollar una metodología que articule las necesidades de mejora de los barrios populares del Partido de La Plata con las necesidades de la población, involucrando: i. un análisis territorial de los barrios populares integrando el concepto de riesgo, para entender la totalidad del universo; ii. un análisis detallado de un barrio como unidad de análisis, iii. La elaboración de propuestas de mejoramiento en el barrio en base a escalas de intervención mínima, media y máxima posible que, en etapas posteriores a este trabajo, serán validadas con los habitantes de los barrios para evaluar su factibilidad.

### Análisis territorial de los barrios populares de la ciudad de La Plata

Con el objetivo de otorgar respuestas de mejoramiento y mitigación a las problemáticas edilicias de los barrios, se plantea el desarrollo de un Índice de Riesgo Habitacional (IRH)<sup>4</sup> como parte de un Modelo de Gestión del Riesgo Socio-Territorial y Ambiental (ESPARZA, 2022), que permite identificar aquellos barrios con

problemáticas habitacionales. El IRH se estructura a partir de tres dimensiones, las cuales se abordan profusamente en el lugar de trabajo. La definición y selección de las variables se realiza, en primer término, por contar con información actualizada y discriminada por los diferentes procesos investigativos del equipo; y en segundo término, porque se considera que son las variables mínimas que se pueden incorporar para obtener un resultado integral del estado de las viviendas en los barrios populares del Gran La Plata. Sin embargo, es necesario hacer la salvedad de que lo aquí presentado expone una herramienta metodológica, lo que permitiría modificar, disminuir o ampliar el universo de variables en función de las necesidades de cada estudio específico.

Por lo tanto, se analizan diferentes variables que abordan la integralidad de la problemática habitacional: el estado y el tipo de las viviendas de dichos barrios, la cantidad de población vulnerable, el estado de la conectividad a los servicios básicos de infraestructura y, por último, el clima dado por las precipitaciones extremas al cual son sometidos los habitantes. Esta última dimensión se ha integrado dentro del índice, ya que el Gran La Plata tiene la condición particular de localizarse sobre áreas aluvionales naturales, albardones costeros y bañados que actúan como buffers naturales. Además, la zona presenta un período de lluvias por encima de la media histórica secular (1007 mm anuales) lo cual dificulta la particularidad del relieve de muy poca pendiente –entre

---

4.  $IRH = (AP + SBI + Pob + Viv + Clima) / n$ . Donde: AP: Asentamientos Precarios (Barrios Populares del Gran La Plata); SBI: Estado y conectividad de servicios básicos de infraestructura; Pob: Población vulnerable según INDEC (Considerada por el último Censo Nacional como "Población potencialmente dependiente": menores de 14 años, mayores de 65 años); Viv: Vivienda (Tipo y calidad de la vivienda); Clima: Riesgo hídrico; n: número de términos (ESPARZA, 2022).

0,06 a 0,1%– (FUCKS, 2017) provoca que, ante eventos de grandes precipitaciones, ocurran inundaciones y anegamientos (ARTEAGA ET AL., 2011).

Para la obtención del Índice, en primera instancia, queda establecido el peso relativo y la normalización<sup>5</sup> de cada variable, entendiendo que las dimensiones intervinientes presentan significativas particularidades en cada uno de los componentes, siendo necesario establecer de modo desagregado para cada caso, los atributos que identifican y caracterizan cada término del modelo. En consecuencia, la valoración parte de una ponderación objetiva donde cada cualidad depende de índices e indicadores pertenecientes a cada

una de las dimensiones presentadas y en relación con cada uno de los grupos estudiados, ya que cada uno de ellos presenta conformaciones disímiles. Tal como se expone en la tabla 1, cada uno de los indicadores tiene un peso relativo dentro del índice, lo que permitiría ajustar con resoluciones mediatas o inmediatas cada una de las problemáticas involucradas.

Por lo tanto, una vez conocida la situación particular respecto de cada uno de los indicadores involucrados en el índice de riesgo habitacional presentado, se realiza la integración de resultados por medio de la intersección de capas y registros de información. Este proceso se realiza por medio de un sistema de infor-

**TABLA 1** Componentes que intervienen en el Índice de Riesgo Habitacional (IRH)

DIMENSIÓN	COMPONENTE	INDICADOR	ÍNDICE	P REL	VAL	FUENTE
TERRITORIAL	Asentamientos informales	Barrios populares	Cantidad de familias Superficie Situación Dominial Cobertura del servicio de energía eléctrica Cobertura del servicio de agua por red Cobertura del servicio de red cloacal Cobertura del servicio de gas natural Estado del barrio	0.25	0 a 1	RENABAP (2018)
	Servicios Básicos	Estado y conectividad de servicios básicos de infraestructura	Cobertura del servicio de agua por red Cobertura del servicio de red cloacal Cobertura del servicio de gas natural	0.15	0 a 1	INDEC (2001, 2010)
SOCIAL	Población	Población vulnerable	Población menor de 14 años Población mayor de 65 años	0.25	0 a 1	INDEC (2001, 2010)
	Vivienda	Tipo y calidad de la vivienda	Rancho Casilla Vivienda móvil Persona en situación de calle Calidad de la vivienda	0.20	0 a 1	INDEC (2001, 2010)
AMBIENTAL	Clima	Precipitación extrema	Precipitación Máxima Probable	0.15	0 a 1	PRRI (2019)

Fuente. Elaboración propia.

5. Normalización de datos: implica ajustar a una escala común los valores que diversas variables asumen en distintos estratos o unidades de análisis medidos en diferentes escalas.

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

mación geográfica (QGIS 3.2, de libre acceso), el cual permite obtener información gráfica –traducida en mapas– y numérica –tablas y normalizaciones–. Como resultado integral, se obtiene ese índice para cada uno de los barrios populares del universo estudiado,

lo que permite reconocer su situación de riesgo habitacional. En este caso, la variación del índice va de 0 a 1, en donde 1 es el techo de la escala, es decir, son los valores más desfavorables. En la Figura 2 se observa la totalidad de los barrios estudiados.

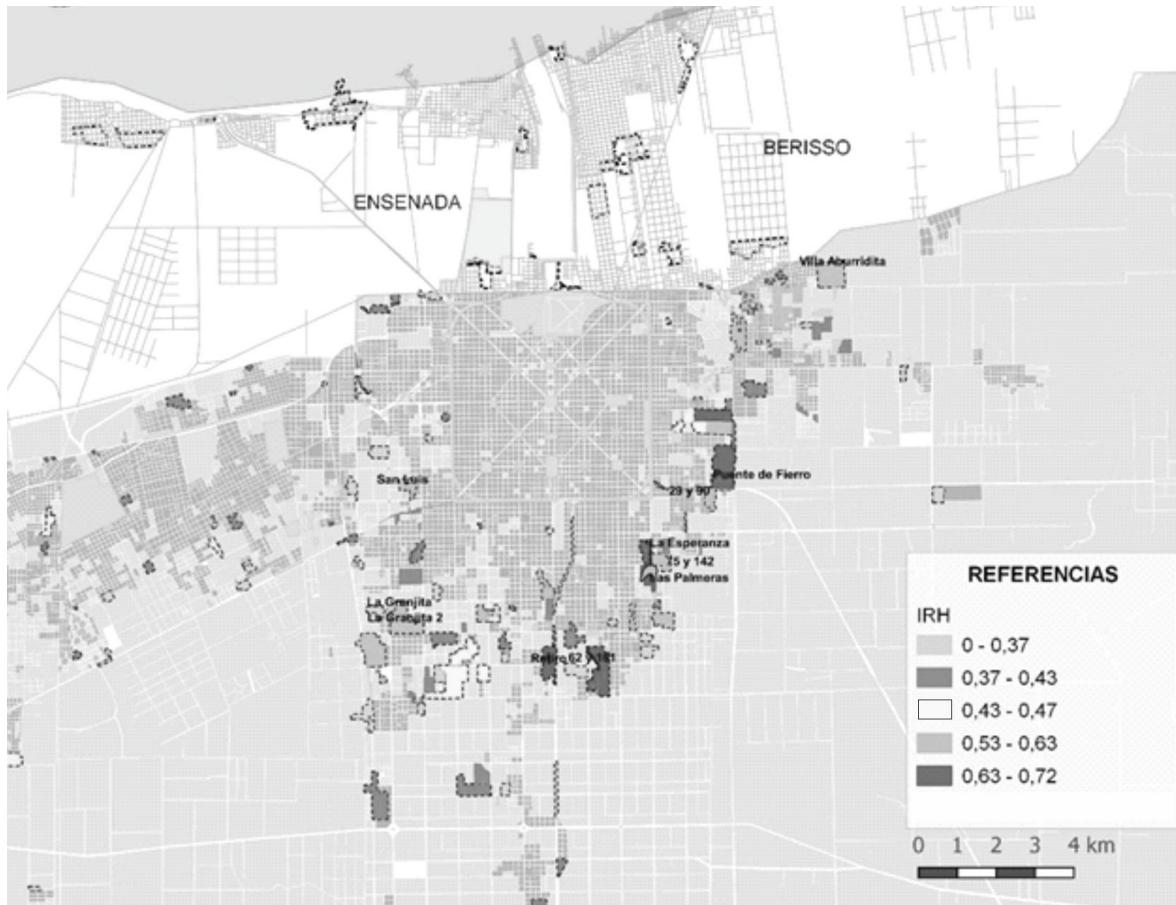


Figura 2. Mapa de los barrios populares del Gran La Plata según el Índice de Riesgo Habitacional. Fuente. Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 2, en color gris oscuro, se encuentran los barrios con mayor índice de riesgo habitacional. De acuerdo con esos valores, el 52% de los barrios es de riesgo bajo; el 7,6% de riesgo medio; y el 40,4% de riesgo alto. Ellos son: Puente de Fierro (índice de 0,72), La Granjita (índice de 0,70), 62 y 161 (índice de 0,62), La Esperanza (índice de 0,60), Retiro (índice de 0,57), Las Palmeras (índice de 0,54) y Villa Aburrídita y 29 y 90 (índice de 0,53). Esto sugiere que en mayor o menor medida, son barrios con deficiencia en cuanto a cobertura de servicios básicos, infraestructura de calles, estado constructivo de las viviendas, y que por lo general, tienen anegaciones de envergadura, una característica particular de los barrios de la zona. Vale remarcar que son barrios con mayor extensión y, por lo tanto, con mayor cantidad de habitantes, esto sugiere que si bien no forman parte del porcentaje mayor respecto de los de bajo riesgo, son los que necesitarían acciones más concretas al momento de intervenciones de mejoras.

Otra de las características que se observan es que los barrios de mayor riesgo tienden a encontrarse en la periferia sur, principalmente hacia el este (por ejemplo, Barrio Puente de Fierro o Barrio Las Palmeras, entre otros). Esto se encuentra ligado al proceso de ocupación formal de tierras vacantes, la cual se ha incrementado profundamente en los últimos años, hacia el noroeste, dejando tierras vacantes sin ocupación en el sur.

### Análisis detallado de un barrio como unidad de análisis

Una vez establecida la valoración del IRH para cada barrio, se evalúa su situación con el fin de desarrollar información desagregada. En este sentido se requiere conocer las características edilicias, morfológicas

y la localización específica de la vivienda en el terreno, considerando la escala del sector urbano. Por lo tanto, en primera instancia se hace un estudio detallado de las características mencionadas a partir de datos censales (INDEC, 2023), lo que permite conocer la cantidad de viviendas (traducidas en porcentajes) con acceso a los diferentes servicios básicos. Por otro lado, se propone integrar al análisis previo, modelos volumétricos simplificados orientados a conocer las condiciones de la envolvente edilicia (cubiertas, pisos y paredes) de los barrios populares, elaborando información inexistente. La metodología trabaja a partir de “Mosaicos Urbanos característicos” –MUC– (VIEGAS ET AL, 2018), correspondientes a sectores urbanos detallados morfológicamente, que representan un área urbana mayor, mediante relevamiento fotográfico sintetizado en dibujos en tres dimensiones.

### Propuesta de mejoramiento en el barrio en base a niveles de intervención

A partir de la información obtenida en la etapa anterior, se define la cantidad de viviendas con diferentes características habitacionales (constructivas y de acceso a servicios básicos) con las cuales poder avanzar metodológicamente en la concreción de lineamientos de mejoras edilicias en tres niveles de intervención: máxima, mínima y media. Para tal fin, se ponderaron cada uno de los componentes edilicios de las viviendas (cubiertas y paredes) y el tipo de accesibilidad a los diferentes servicios básicos. Esta ponderación indica el estado de situación en donde 1 es el techo de la escala (como, por ejemplo, cubierta de losa o acceso a red de agua potable) y 4 el piso de la escala (como cubierta de fibrocemento, paredes de madera y desagüe a pozo ciego).

En una siguiente instancia se plantean las posibles medidas de mejoramiento a desarrollar. Para ello se recu-

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

re a un catálogo de tecnologías (vivienda, acceso a servicios y componentes) desarrolladas por el equipo de trabajo en investigaciones previas (SAN JUAN ET AL., 2022). Las tecnologías responden a soluciones habitacionales y los componentes de los subsistemas de las mismas. Podemos considerar el núcleo húmedo (cocina, baño, lavadero), el tratamiento de los efluentes, la instalación eléctrica, el confort higrotérmico, como variables que tienen soluciones tecnológicas. Estos desarrollos han sido concebidos bajo los conceptos de autoconstrucción, autogestión, autoproducción, producción social y cogestión del hábitat, pero a su vez pueden ser desarrollados bajo el criterio de emprendimientos socioproductivos por organizaciones de la economía social y solidaria (SAN JUAN ET AL., 2022). En línea con Gargantini constituyen tecnologías de “baja demanda de mano de obra calificada que favorecen procesos sociales de ca-

pacitación y producción autogestionaria de componentes urbanos y habitacionales”. (GARGANTINI, 2019, p. 119), Asimismo, incorporan criterios de sustentabilidad ambiental, con lo cual reducen el impacto ambiental en contextos ya vulnerables, y podrían otorgar independencia económica y de recursos a poblaciones con escasos recursos económicos (SAN JUAN ET AL., 2022). En la Figura 3 se observan estos desarrollos.

A partir de este catálogo se propone el mejoramiento del sector analizado a través de intervenciones mínimas, medias y máximas, en función del estado de las viviendas en el barrio, a ser consideradas a futuro con los habitantes a partir de su capacidad en la gestión de recursos. En la tabla 2 se establecen los tipos de intervenciones respecto de las tecnologías mencionadas, asociadas con el estado general de las viviendas.

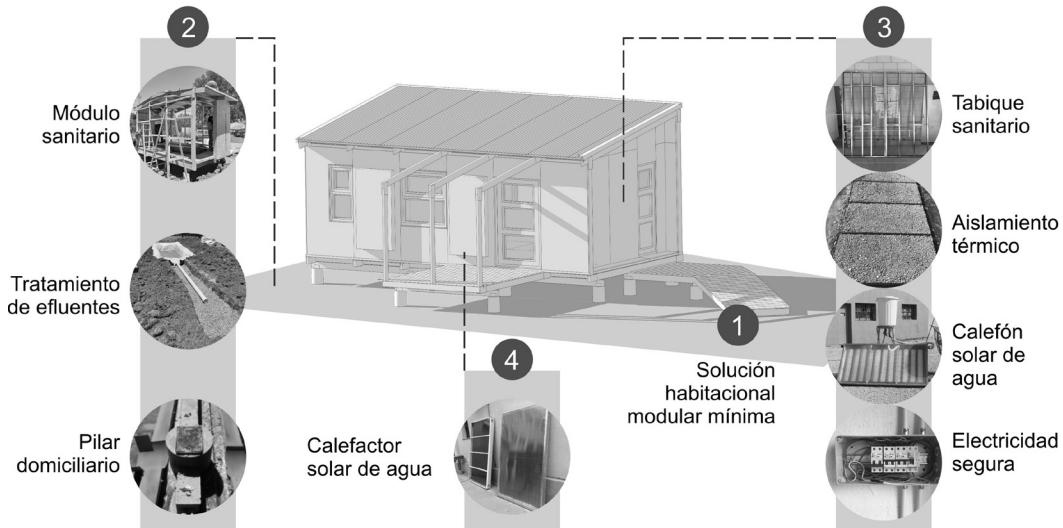


Figura 3. Tecnologías desarrolladas por el equipo de investigación clasificadas según los tipos de intervención. Fuente. Elaboración propia.

TABLA 2 Estado de la vivienda, tipos de intervención y tecnologías involucradas.

Estado de la vivienda		Tipo de intervención	
Bueno	Las viviendas tienen red de agua potable, gas envasado, acceso formal a energía eléctrica, techo de chapa y envolvente de paredes con material de revoque (cemento/pintura).	Mínima	Mejoras de envolvente con aislamiento térmico, incorporación de calefacción solar y calentamiento solar de agua (como reemplazo del gas envasado).
Regular	Las viviendas tienen agua por medio de bomba, pozo o camión cisterna, tiene desagüe a cámara séptica y pozo, gas envasado y no accede al servicio formal de energía eléctrica, cubierta de teja y tienen material de revoque.	Media	Incorporación de sistemas de tratamiento de efluentes, sistemas eléctricos seguros, módulo sanitario, mejoras de envolvente con aislamiento térmico, incorporación de calefacción solar y calentamiento solar de agua.
Malo	Las viviendas acceden al servicio de agua por medio de camión cisterna, tiene red cloacal, red de gas y no acceden al servicio formal de energía eléctrica, tienen cubierta de teja, chapa o fibrocemento y paredes sin revoque.	Máxima	Vivienda nueva (SHM), con todos los sistemas previos: efluentes, electricidad segura, aislamiento térmico, calefacción solar, calentamiento de aguas.

Fuente. Elaboración propia.

## Resultados

### Análisis territorial de los barrios populares de la ciudad de La Plata

En función de lo observado en el IRH expuesto anteriormente, y con el objetivo de avanzar en una escala que permita desarrollar información detallada, se selecciona un caso específico para su profundización metodológica. En primer término, presenta un índice de riesgo alto (entre 0,53 y 0,63) pero por su grado de consolidación urbana, tiene la aptitud necesaria para recibir mejoras y evaluar diferentes medidas de intervención y mejoramiento. Se conforma con casi dos mil familias, las cuales se distribuyen en 660 viviendas, lo que daría un promedio de tres familias por vivienda, observando un importante déficit habitacional. El mismo es de consolidación media, con viviendas de entre uno y dos niveles, buena accesibilidad de trans-

porte y presencia de infraestructura y equipamiento de salud y educación, así como de espacios verdes de esparcimiento. Vale mencionar que el barrio no presenta problemáticas de envergadura respecto de su situación ambiental, específicamente en áreas bajo riesgo hídrico o con presencia de basurales que requieran relocalizaciones de vivienda. El barrio es La Granjita, ubicado en la periferia suroeste del partido.

### Análisis detallado del Barrio La Granjita

Como aproximación metodológica, la conformación del barrio se aborda desde dos tipos de herramientas e información complementaria. Por un lado, los resultados estadísticos de proyección al año 2023 de los datos censales (INDEC, 2023) de la cantidad de viviendas con accesibilidad a los diferentes servicios básicos (Tabla 3) como red de agua potable, gas de red, servicio cloacal y energía eléctrica.

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

**TABLA 3** Cantidad de viviendas en el Barrio "La Granjita" en relación al tipo, calidad y terminación de los materiales y servicios básicos al año 2023.

INDICADOR	ÍNDICE	INDICADOR	%	P	AÑO 2001	AÑO 2010	AÑO 2023 <sup>1</sup>		
CANTIDAD DE HABITANTES Y VIVIENDAS	HABITANTES Y VIVIENDAS EN EL BARRIO	CANT HABITANTES			1395	1602	1909		
		CANT DE VIVIENDAS			338	460	659		
TIPO Y ESTADO GENERAL DE LAS VIVIENDAS	TIPO DE VIVIENDA	Casa		1	161	296	510		
		Rancho		3	1	11	42		
		Casilla		3	168	137	85		
		Departamento		2	7	12	18		
		Pieza en alquiler		4	0	2	4		
		Local			1	0	0		
		Vivienda móvil			0	0	0		
		Persona en calle			0	0	0		
SERVICIOS BÁSICOS EN EL INTERIOR DE LA VIVIENDA (cantidad de viviendas con...)	AGUA	Red	99,4	1	20	402	655		
		Bomba	0	2	241	19	0		
		Pozo	0	3	82	3	0		
		Lluvia	0	4	0	0	0		
		Camión cisterna	0,6	4	0	2	4		
		Río, canal, arroyo	0	4	0	0	0		
	CLOACA	Red	10,3	1	2	14	68		
		Cámara séptica y pozo	37,9	2	96	145	250		
		Pozo	51,4	3	207	253	339		
		Hoyo	0,40	4	0	1	2		
		Otro	0	4	33	15	0		
		SERVICIOS BÁSICOS EN EL INTERIOR DE LA VIVIENDA (cantidad de viviendas con...)	GAS	Red	13,8	1	42	53	91
				Garrafa o tubo	85,6	2	297	374	564
				Leña o carbón	0	3	2	0	0
Otro	0,60			4	1	2	4		
ELECTRICIDAD	Si tiene		95,6	1	337	455	630		
	No tiene		4,40	4	1	5	29		

1. Variación de la población y de los hogares en el último período intercensal para distintas unidades territoriales de referencia. Fórmula de la tasa de crecimiento medio anual (La tasa de crecimiento medio anual permite comparar períodos intercensales de distinta duración) =  $[(Pf / Pi) (1/t) - 1] * 1000$ . Donde= Pf: Situación inicial; Pi: Situación actual; t: magnitud de dicho periodo. Fuente: <https://atlasid.planificacion.gob.ar/default.aspx?idDimension=1>.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INDEC (2023).

BARRIO LA GRANJITA

A partir de estos resultados, se puede concluir que: i. el 80% de las viviendas son casas o departamentos, estimando que necesitan mínimas intervenciones para su mejora sin considerar la falta de viviendas por hacinamiento como se mencionó anteriormente<sup>6</sup> Sin embargo, el resto de las viviendas (20 % ranchos, casillas y piezas de alquiler), necesitan máximas intervenciones técnico-constructivas para mejorar la calidad de vida de sus habitantes; ii. el 99% de las viviendas tienen conexión a la red potable de agua, mientras que solo el 10% tiene red cloacal, detectando similitudes con lo planteado por Medina-Pérez et al. (2019) en sus investigaciones en una ciudad de México. De aquellas viviendas sin cloacas, el 89% posee cámara séptica y pozo; iii. el 14% de las viviendas tienen red de gas natural, por lo tanto, el resto lo sustituyen por medio de gas envasado (garrafa o tubo); iv. el 96% de las viviendas tiene conexión eléctrica, aunque de manera informal. Por lo antes dicho, se puede concluir inicialmente que, si bien las viviendas tienen buena conexión de agua potable, requieren de un sistema formal de conexión de energía eléctrica, así como a la red cloacal. Además, se deben considerar estrategias de reemplazo del gas envasado debido a su elevado costo y a la dificultad de incorporar ese número de viviendas (564) a la red de gas (ver Figura 6).

Del mismo modo, para dimensionar las condiciones edilicias respecto de las envolventes de las viviendas, se realiza un relevamiento morfológico-constructivo. Este sector queda definido por el radio censal con los índices críticos en relación con el tipo y estado de las viviendas, el tipo de terminación interior y los servicios básicos. En las figuras 4 y 5 se puede observar la volumetría del mosaico urbano característico del barrio La Granjita.

A partir del relevamiento territorial del mosaico urbano, se pudo estimar la superficie de pisos, techos y

paredes que requieren mejoramiento técnico-constructivo respecto de su aislamiento térmico e hidrófugo. Los resultados son los siguientes: 82,5 %chapa; 13,5% losa; 2,5% teja y; 1,5 % fibrocemento y otros. En este sentido, ya que el mayor porcentaje de cubierta es de chapa, se estima que la solución constructiva de mejora de aislamiento puede ser de simple acción incorporando un cielorraso suspendido. Le sigue la losa (más de 13%), que requiere de mayor inversión y mano de obra para su mejora térmica.

Del mismo modo, se ha podido estimar, en cuanto al tipo de envolvente, que el 55% de las viviendas posee terminaciones con paredes revocadas, que podrían incluir mejoras en su aislamiento térmico debido a que son mayoritariamente de bloque cerámico hueco en sus distintos espesores. Sin embargo, se observa que el 24% de viviendas con paredes sin revocar de bloque cerámico hueco podrían mejorarse sustancialmente en cuanto a su aislamiento térmico e hidrófugo mejorando la habitabilidad interior. Finalmente, solo el 4% posee envolventes de madera, lo que podría asociarse a casillas precarias.

---

6. Vale mencionar, que, si bien los datos obtenidos demuestran un importante déficit habitacional, a partir del cual se deberían definir estrategias de mejoramiento en relación a la ampliación de las viviendas, esta investigación se centra en el estudio de la envolvente edilicia para proponer mejoras en esa línea, Otras investigaciones de los autores, en proceso de publicación, se centran en ampliación de viviendas en el marco del hábitat popular. (Informe: Relevamiento de la situación socio-habitacional y desarrollo de talleres de mejoras Barrio El Molino -Centro Comunitario Oga Guazú- y Barrio Punte de Fierro -Centros Comunitarios Expropiemos el Futuro y Casita Compartida-. Autoras: Jesica Esparza, Graciela Viegas, Belen Malianessi, María Eugenia Durante, Sandra Ursino).

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina



Figura 4. Mosaico Urbano del barrio La Granjita. Caracterización morfológico-constructiva del sector. Fuente. Elaboración propia.

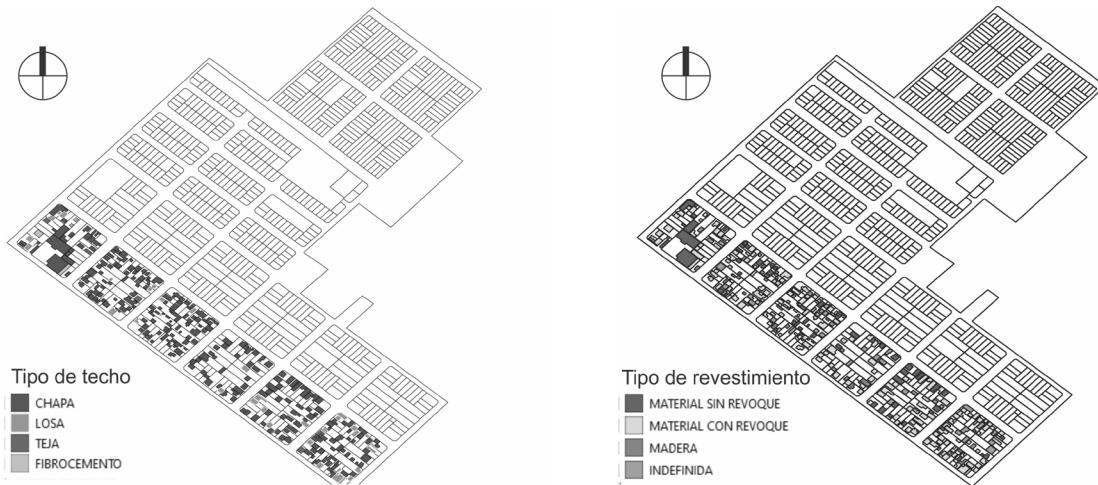


Figura 5. Esquema planimétrico del sector urbano seleccionado. Fuente. Elaboración propia con base en Google Earth Pro, 2021.

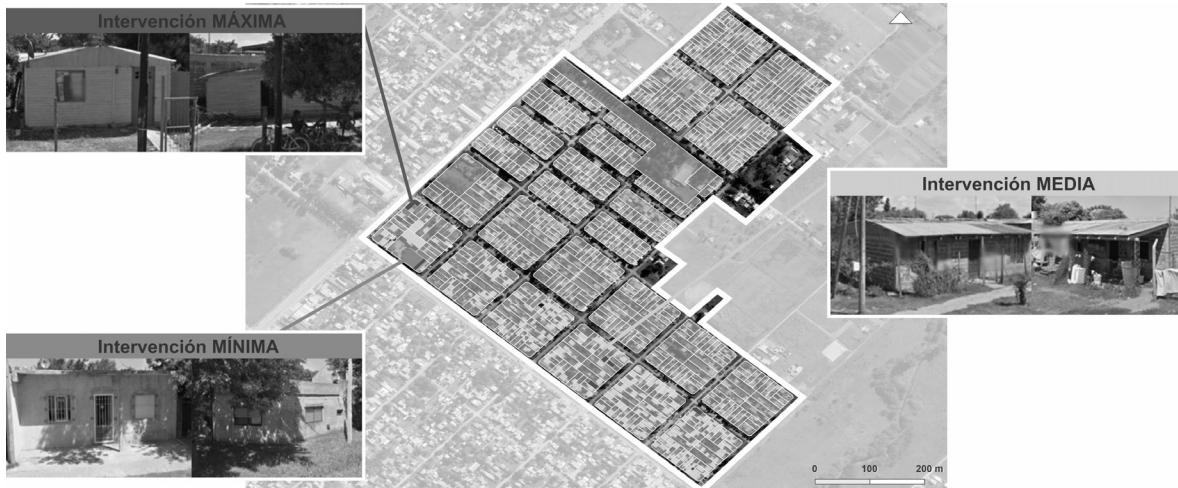


Figura 6. Niveles de intervención máximos, mínimos y medios en cuanto al mejoramiento edilicio para el barrio estudiado.

Fuente. Elaboración propia.

### Desarrollo de medidas de mejoramiento

En esta etapa del trabajo, se desarrollan los “cruces” de cubierta y envoltivo, con el porcentaje de accesibilidad a servicios para este barrio en particular. De esta forma se pueden realizar estimaciones estableciendo los tres rangos de intervención mencionados. La mejor situación (menor intervención-1) está dada por cubierta de losa, con revoque y terminación en paredes y acceso a servicio de red de agua potable, desagüe a pozo ciego, gas entubado y acceso a energía eléctrica. La situación media (intervención media-2) está dada por cubierta de chapa, sin revoque en paredes y acceso a servicio de agua potable, cámara séptica para desagües, gas entubado y acceso a energía eléctrica; y la situación más desfavorable (mayor intervención-3) está dada por cubierta de chapa, paredes de madera u otro, acceso a red de agua potable, pozo ciego, gas

entubado y acceso a energía eléctrica. En la figura 6 se puede observar el mapa resultante con las características edilicias de las viviendas mencionadas.

La realización de estas estimaciones permitió conocer con especificidad cuáles son las mejoras que requiere cada vivienda para alcanzar una situación óptima de habitabilidad. Finalmente, dentro del Mosaico Urbano, se seleccionan algunas viviendas características del sector para poder observar las necesidades abordadas en la instancia anterior. La figura 6 muestra las condiciones de las viviendas mencionadas, su morfología, sus terminaciones, donde se evidencian los distintos estados y necesidades, y en consecuencia cuál sería el grado de intervención para lograr una adecuada calidad de vida. Al respecto se observa que el 22% del barrio requiere intervenciones mínimas; el 75,5 % intervenciones medias y el 2,5% intervenciones

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

máximas, con sus consecuentes recursos económicos a gestionar por parte de las organizaciones del barrio.

### Discusión

Los estudios territoriales dan cuenta de que la extensión del tejido urbano se ha configurado como parte de un proceso, en donde la traza original se ha visto desbordada por una estructura urbana dispersa, desarticulada y socialmente fragmentada (FREDIANI, 2014).

El acelerado proceso de expansión que ha sufrido el Partido de La Plata en las últimas décadas ha incentivado un marcado crecimiento de la superficie urbanizada, pero con ciertas carencias en infraestructura, servicios básicos, equipamiento o pavimentación. Esta situación incrementada por una destacada ausencia estatal en cuanto a la generación de líneas o mecanismos estratégicos para el acceso a vivienda o, como dice Abramo (2003) a partir de la indefinición de la forma, la localización y el objetivo público que facilitará el acceso y usufructo del suelo urbano, ha provocado que una importante cantidad de habitantes se encuentren en una precaria situación habitacional. Los estudios desarrollados en este artículo en la escala barrial demuestran esta ausencia, pero a su vez permiten pensar en las posibilidades de acción para su mejoramiento.

En línea con lo que plantea Sarmiento-Prieto et al. (2020), se destaca la importancia de iniciar el abordaje de la mejora habitacional en sectores vulnerables a partir de la concepción de riesgo. La obtención del IRH para el Partido de La Plata ha permitido conocer la situación integral de los barrios populares. Este tipo de abordaje encuentra sus orígenes en la concepción de la gestión del riesgo, que involucra el conjunto de esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, apuntando a

reducir el grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población, una gestión adecuada del territorio y del ambiente y una mejor preparación ante los eventos adversos (ESPARZA ET AL., 2021).

En investigaciones antecedentes, se identifica cuantitativamente los niveles de criticidad para la intervención en el mejoramiento de vivienda o construcción de nuevas unidades en áreas intraurbanas de municipios argentinos (MARCOS ET AL., 2018). La presente investigación supone un avance respecto de estos antecedentes, proponiendo una metodología donde no solamente se caracterizan y clasifican las viviendas y sus necesidades de mejora, sino también se elaboran propuestas articulando las necesidades de intervención con la aplicación de las tecnologías desarrolladas por el grupo de investigación.

Durante 2022 se comenzó a trabajar en el relevamiento detallado de los barrios analizados y seleccionados por el IRH con el objetivo de evaluar las percepciones y necesidades de los habitantes en cuanto a la mejora de sus viviendas. Este trabajo prevé la discusión de las mejoras, el establecimiento de categorías y planes de acción, la búsqueda de financiamientos y la ejecución de talleres de capacitación en las tecnologías desarrolladas una vez acordados en el barrio. Como resultado final, el barrio contará con un material disponible acerca del estado de sus viviendas, con el que no cuentan en la actualidad.

### Conclusiones

El estudio territorial del presente trabajo implicó el abordaje de un Índice de Riesgo Habitacional en el Partido de La Plata, basado en información pública disponible actual y que puede ser aplicado en otros contextos latinoamericanos, de acuerdo con lo expresado en

la bibliografía. Cabe destacar que la concreción de esta metodología, así como la información obtenida, refuerza los desarrollos a nivel local y nacional ya que es un tipo de información casi inexistente.

Este índice permitió categorizar aquellos barrios con mayor criticidad en cuanto a las condiciones de su población, viviendas y acceso a los servicios. El 25% de los barrios en el partido de La Plata se encuentra con un índice de riesgo regular, alto o muy alto.

Por otro lado, las tecnologías y mejoras propuestas sobre los barrios más críticos se basan en desarrollos previos del equipo de investigación que han podido dar respuesta a las problemáticas sobresalientes de estos sectores poblacionales. Entre ellos se puede mencionar: i. Solución habitacional modular; ii. Módulo sanitario, tratamientos de efluentes, pilar domiciliario; iii. Tabique sanitario, aislamiento térmico, calefón solar de agua, electricidad segura y, iv. calefactor solar de agua (Ver Figura 3). En los últimos años, junto a cooperativas de construcción y reciclado, así como organizaciones de la agricultura familiar, se han desarrollado acciones tendientes a la construcción de soluciones habitacionales modulares, módulos sanitarios modulares, componentes arquitectónicos, sistemas de tratamientos de efluentes, en la periferia del Partido de La Plata con buena aceptación y compromiso.

El aporte que realiza este trabajo se focaliza en categorizar e integrar los estudios territoriales a los desarrollos tecnológico-proyectuales puntuales, estableciendo sus posibilidades de acción. En cuanto al barrio tomado como ejemplo para su aplicación, se ha podido observar que el mayor porcentaje de las viviendas requiere una intervención media (incorporación de sistemas de tratamiento de efluentes, sistemas eléctricos seguros, calefacción solar y calentamiento

solar de agua, módulo sanitario, mejoras de envolvente con aislamiento térmico). Por otro lado, permite dar cuenta de que los barrios populares tienen cierto grado de consolidación y son pocos los casos (2,5%) que necesitan nuevas viviendas o máximas intervenciones, demostrando las potencialidades para ser mejorados en cuanto a habitabilidad, uso eficiente de la energía, tratamientos de efluentes, entre otros. Como resultado final, se conocen las condiciones constructivas de las viviendas, así como las condiciones para un posible mejoramiento constructivo. Se observa que el 22% del barrio requiere intervenciones mínimas; el 75,5 % intervenciones medias y el 2,5% intervenciones máximas, con sus consecuentes recursos económicos a gestionar por parte de las organizaciones del barrio.

Como se ha señalado, el acceso a la tierra y vivienda es múltiple. El trabajo aquí presentado tiene un objetivo final: constituir una posibilidad para la obtención de recursos para el mejoramiento de la vivienda familiar. Si bien esta afirmación no es una conclusión que deriva explícitamente de esta investigación, se conoce que la aplicación de las estrategias permitiría a los barrios, establecer planes de mejoramiento en forma colectiva, gestionar recursos económicos, organizar trabajos conjuntos, en pos de una mejora sustancial a todo el conjunto de las familias. La organización social permitiría la implementación de estas estrategias, la organización del trabajo, la concreción de las mejoras en forma de autoconstrucción, autoproducción y autogestión del hábitat. Como se mencionó previamente, esta reflexión es parte de experiencias previas junto con las organizaciones sociales de la economía social y solidaria, que han demostrado la factibilidad de las medidas enunciadas en este artículo.

## Referencias bibliográficas

- Abramo, P.** (2003). La teoría económica de la favela: cuatro notas sobre la localización residencial de los pobres y el mercado inmobiliario informal. *Revista Ciudad y Territorios: Estudios territoriales*, Vol. XXXV, n. 136-137. España.
- Arteaga, A.; San Juan, G.** (2011). Estudio de la vulnerabilidad social (ambiental – energético - espacial) y aplicación del modelo FPEI (vu) en el municipio de La Plata. *Revista Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*. Vol. 15. 01.89-01.96.
- Viegas, G. Chévez, P. San Juan, G. Discoli, C.** (2018). Comportamiento energético de mosaicos urbanos representativos (La Plata-Buenos Aires-Argentina): influencia de las variaciones térmicas intraurbanas. *Revista Ambiente Construido* 18 (3). <https://doi.org/10.1590/s1678-86212018000300275>
- PICT** (2019) Proyecto de Investigación: Plan de mejoramiento integral de viviendas en sectores poblacionales en riesgo socio-territorial localizados en asentamientos informales del Partido de La Plata. Estrategias orientadas a la envolvente edilicia, el saneamiento y el acceso a la energía. Plan Argentina Innovadora 2020. Equipo Responsable: Dra. Viegas, Graciela; Dra. Esparza, Jesica y Dr. Chevez, Pedro. FONCyT, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Periodo 2021-2024.
- Esparza, J.; Viegas, G.; Reynoso, L.; San Juan, G.** (2021) Potencialidad de mejoras de los barrios populares de La Plata desde la perspectiva energética y ambiental. II ENRAP, Chaco, Argentina
- Esparza, J.** (2022). Aspectos metodológicos y operacionales de un Modelo de Gestión del Riesgo. Índice de Riesgo Habitacional para el Gran La Plata, Buenos Aires, Argentina. *Estudios Socioterritoriales. Revista De Geografía*, (31), 111. <https://doi.org/10.37838/unicen/est.31-207>
- Beck, U.; Rey, J.A.** (2002) La sociedad del riesgo global. Madrid: Siglo Veintiuno. P, 20.
- García Monticelli, F., Pastoriza, V.** (compiladoras) (2023) La experiencia del Registro Nacional de Barrios Populares. De la organización popular a una política de Estado. Universidad Nacional de Quilmes, Pcia. De Buenos Aires.
- Camargo Sierra, A. P.** (2019). Vivienda y estrategias familiares de vida en barrios populares consolidados en Bogotá. *Revista INVI* 35(98), 101-125. doi:10.4067/S0718-83582020000100101.
- Canese de Estigarribia, M. I., Vuyk Espínola, C. M., Sagüi, N. J., Ibarra Díaz, G. A., Pignata, R. M., Velázquez Gauto, N. A., Villalba Medina, G. R., Laterra, D. F., Allende Chamorro, J., Godoy Giménez, P. P., & Duré Bañuelos, V.** (2019). Urbanización popular en la ciudad de Asunción, Paraguay. *Revista INVI*, 34(95), 9–42. Recuperado a partir de <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63085>
- Clichevsky, N.** (2007) La tierra vacante “revisitada”. Elementos explicativos y potencialidades de utilización.

Cuaderno Urbano (6) , pp. 195-219.

- Cortizo, D.** (2020) Tierra vacante: Estado y mercado en los procesos de crecimiento urbano. Estrategias para su gestión en el Partido de La Plata. Tesis doctoral. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP.
- Di Croce Garay, A.; Alessio, A.** (2018) Tomas de tierras en La Plata. Avances de un Registro de Tomas de Tierras para el período 2000-2015. Crítica y Resistencias, Revista de conflictos sociales latinoamericanos (6) pp. 18- 46. <https://www.criticayresistencias.com.ar/revista/article/view/44>
- Díaz-Osorio, M.** (2019). Arquitecturas colectivas y participación como estrategias para la construcción de la ciudad latinoamericana. Revista de Arquitectura (Bogotá) 21(2), 3-11. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2670>.
- Di Virgilio, M.M., Gil y De Anso, M.** (2012). Estratégias habitacionales de familias de sectores populares y medios residentes en el área metropolitana de Buenos Aires (Argentina), Revista de Estudios Sociales [En línea], 44. URL: <http://journals.openedition.org/revestudsoc/7442>
- Enet, M., Romero, G., & Olivera, R.** (2008). Herramientas para pensar y crear en colectivo, en programas intersectoriales de hábitat. CYTED-HABYTED-RED XIV. [https://issuu.com/disenocomplejoparticipativo/docs/libro\\_evaluacion](https://issuu.com/disenocomplejoparticipativo/docs/libro_evaluacion)
- Frediani, J.** (2014) Las tierras vacantes al interior de un proceso de crecimiento urbano desarticulado y fragmentado. XI Simposio de la Asociación Internacional de Planificación Urbana y Ambiente (UPE 11), La Plata, Argentina.
- Fucks, E.; D' Amico, G.; Pisano, M. F. & Nuccetelli, F.** (2017) Evolución geomorfológica de la región del Gran La Plata y su relación con eventos catastróficos. Revista de la Asociación Geológica Argentina 74 (2): 141-154.
- Gargantini, D. M.** (2019). Estrategias de integración urbana en contextos de informalidad y avance de la inseguridad. Revista INVI 34(97): 105-127. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582019000300105>
- Guerrero-Torrenegra, A. J.** (2021). Imaginario colectivo popular como constructo del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, en Bogotá. Revista De Arquitectura (Bogotá) 23(2), 12–23. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3011>.
- INDEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos** (2023). Censos. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-41>
- Marcos, M., Di Virgilio, M. M. & Meva, G.** (2018). El déficit habitacional en Argentina. Una propuesta de medición para establecer magnitudes, tipos y áreas prioritarias de intervención intra-urbana. Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales 8 (1), e037. <https://doi.org/10.24215/18537863e037>
- Medina Pérez P. C.; Bass Zavala S. y Fuentes Flores C. M.** (2019). La vulnerabilidad social en Ciudad Juárez,

## Metodología para el abordaje del mejoramiento habitacional en barrios populares del partido de la plata, Argentina

Chihuahua, México. Herramientas para el diseño de una política social. Revista INVI 34(95): 197-223. Recuperado a partir de <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63088>

- Niembro A.; Guevara T. y Cavanagh, E.** (2019). Segregación residencial socioeconómica e inserción laboral: el caso de San Carlos de Bariloche, Argentina. Revista INVI 34(97), 129-154. Recuperado a partir de <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63166>.
- Ortiz, E.** (2012). Producción social de la vivienda y el hábitat. Bases conceptuales y correlación con los procesos habitacionales. México: Hábitat International Coalition.
- RENABAP. Registro Nacional de Barrios Populares** (2023) Mapa de Barrios Populares. Ministerio de Desarrollo Social, Secretaría de Integración Socio Urbana. Disponible en: <https://datos.gob.ar/dataset/desarrollo-social-registro-nacional-barrios-populares>
- Sarmiento Prieto, J., Fritis Estay, A., & Castro Correa, C.** (2020). Regeneración urbana y gestión del riesgo en Chile: análisis comparativo de casos. Revista INVI 35 (100), 174-198 doi:10.4067/S0718-83582020000300174.
- Tavares-Martínez, R. A.; & Fitch-Osuna, J. M.** (2019). Planificación comunitaria en barrios socialmente vulnerables: identificación de los actores sociales en una comunidad. Revista De Arquitectura (Bogotá), 21(2), 22–32. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2258>.
- UCALP. Universidad Católica de La Plata** (2023) Indicador de integración y desarrollo 2022/2023. Estado de situación Gran La Plata, Observatorio Socio-económico de la Universidad Católica de La Plata. La Plata, Pcia. De Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.ucalp.edu.ar/la-universidad/observatorio-socioeconomico/>
- Vega Martínez A. A., de Jesús Hernández B. E. & Barbera Alvarado N.** (2019). Configuración territorial del hábitat en el asentamiento informal Alfonso López de la ciudad de Montería-Colombia. Revista INVI 34(97): 81-103. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582019000300081>
- Vergara d'Alençon, L.** (2020). El rol de la sociedad civil en la gestión de vivienda y barrios vulnerables en Chile. Revista INVI 35(100), 62-90. doi:10.4067/S0718-83582020000300062.
- Viegas, G. M.; Chevez, P. J.; San Juan, G. A.; Discoli, C. A.** (2021). Comportamiento energético de mosaicos urbanos representativos (La Plata-Buenos Aires-Argentina): influencia de las variaciones térmicas intraurbanas. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 175-194, jul./set. 2018. ISSN 1678-8621 Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212018000300275>