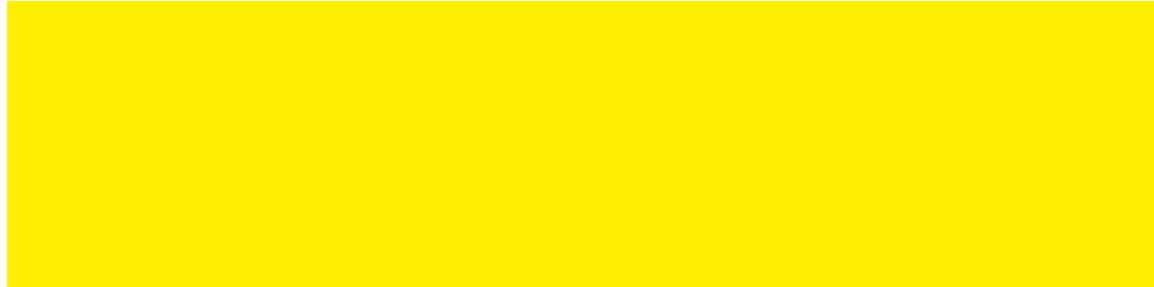


Síntesis de la diversidad tipológica de vivienda en Santa Cruz de la Sierra – Bolivia



Synthesis of the typological diversity of housing in Santa Cruz de la Sierra – Bolivia



Ricardo Ruiz Garvia

Universitat Politècnica de Valencia, España.

mauruiga@doctor.upv.es

<https://orcid.org/0000-0002-7448-6707>



Resumen

El acelerado crecimiento de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra ha derivado en una serie de retos complejos que superan todas las previsiones para alcanzar una planificación efectiva. En ese sentido, resulta importante profundizar en el estudio de su estructura física, mediante el análisis de su diversidad tipológica habitacional consolidada. En la introducción se evidencia una dicotomía existente, entre la visión utópica por parte de organismos reguladores de la ciudad, frente a una huella física que escapó de manera sistemática a los objetivos de la legislación establecida. El análisis aborda el estudio de las tipologías habitacionales informales, posteriormente se revisan las tipologías de vivienda desarrolladas por el mercado inmobiliario y finalmente se analiza la tipología de autoconstrucción de vivienda social a cargo del Estado boliviano. Los resultados reflejan una síntesis de la diversidad tipológica habitacional existente, obteniéndose así un diagnóstico actualizado que advierte una producción de unidades habitacionales con un bajo rendimiento, que influye negativamente en la calidad medioambiental urbana, alejando a la ciudad de alcanzar un desarrollo sostenible en un futuro cercano.

Palabras clave: Bolivia; tipología; vivienda; calidad urbana; desarrollo sostenible

Abstract

The accelerated growth of the city of Santa Cruz de la Sierra fallouts in several complex challenges that surpassed all the forecasts to reach an effective planning of the city. In that sense, it is important to deepen the study of its physical structure, through the analysis of its consolidated housing typological diversity. In the introduction there is evidence of an existing dichotomy, between the utopian purposes of the policymakers, versus a physical trace that systematically avoid the objectives of the established legislation. Thus, the analysis addresses the study of informal housing typologies, subsequently the housing typologies developed by the real estate market are reviewed and finally the self-construction typology of social housing by the Bolivian State is analyzed. The results reflect a synthesis of the existing housing typological diversity, therefore obtaining an updated diagnosis that warns about the production of housing units with a low performance that negatively influences the environmental quality, distancing the city from the possibility of achieving a sustainable development in the near future.

Keywords: Bolivia; typology; housing; urban quality; sustainable development

Para citar este artículo / To cite this article:

RUIZ GARVIA, R. Síntesis de la diversidad tipológica de vivienda en Santa Cruz de la Sierra - Bolivia. En: [i2] *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio* [en línea]. 2021, Vol. 10, Núm. 2, pp. 131-151. ISSN: 2341-0515.
<https://doi.org/10.14198/I2.18074>



Este trabajo se publica bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0):
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES

©2021 Ricardo Ruiz Garvia

1. Introducción: retos contemporáneos de vivienda en Santa Cruz de la Sierra

A pesar de que las ciudades han favorecido el desarrollo humano y se consideran artífices de un aumento significativo en la calidad de vida de sus habitantes, su gestión en el marco del desarrollo sostenible es todavía un reto inconcluso en el ámbito global. Se identifica a su crecimiento acelerado y sostenido, como un factor determinante que ralentiza dicho cometido, y se agrava debido a que en la actualidad las ciudades acogen a un estimado de 53% de la población mundial y se proyecta que esta cifra se incremente a un 68% hasta el año 2050 (Adler et al, 2018: 49).

Santa Cruz de la Sierra se encuentra inmersa en esta problemática, con cifras aún más alarmantes, ya que la ciudad ha experimentado un rápido proceso de urbanización durante las últimas décadas, con un porcentaje de población urbana que llegó a un 63.7% en el año 2001 y se estima que esta cifra ascendió a un 71% en el año 2020 (RENASEH, cita a Veizaga, 2016: 17). Sumado a ello, la ciudad enfrenta un proceso de dispersión urbana, a causa de una desmedida expansión territorial que responde al modelo de sprawl norteamericano.

La conformación urbana de Santa Cruz de la Sierra se caracteriza por un consumo indiscriminado del territorio, que genera una permanente congestión vehicular, un sistema de transporte público que no logra abastecer las necesidades de la población y redes de servicios básicos insostenibles debido a las grandes distancias que demanda su modelo urbano (Couch et al, 2007: 5). El complejo escenario que vive la ciudad comenzó a ser atendido de manera teórica a fines del siglo XX y en la actualidad se presenta como un reto primordial en la agenda local, elevándose así a la densificación como un objetivo central con el fin de lograr una ciudad próxima, integrada, inclusiva y eficiente (Gehl, 2010: 43).

Si bien esta problemática está presente de manera transversal en todos los aspectos de la planificación, la vivienda se destaca como un elemento fundamental para reconciliar a la ciudad con su contexto (Caniggia y Maffei, 1995: 19), por lo tanto, es importante reconocer su estado actual y su influencia sobre el tejido urbano, para lograr esbozar nuevas estrategias que permitan optimizar su desarrollo. En Bolivia la vivienda se establece como un derecho constitucional desde el año 1967, una medida que fue ratificada en la Nueva Constitución Política del Estado de 2009, que en su Artículo No. 19 expresa:

- I. Toda persona tiene derecho a un hábitat y vivienda adecuada, que dignifiquen la vida familiar y comunitaria.
- II. El Estado, en todos sus niveles de gobierno, promoverá planes de vivienda de interés social, mediante sistemas adecuados de financiamiento, basándose en los principios de solidaridad y equidad. Estos planes se destinarán preferentemente a familias de escasos recursos, a grupos menos favorecidos y al área rural.

A pesar de ese mandato, la cantidad y la cualidad de vivienda en Bolivia es una tarea pendiente, debido a que la oferta del mercado no logra satisfacer a la sociedad con unidades habitacionales con características enmarcadas en el ámbito de la sostenibilidad y en el ámbito cuantitativo, no presenta una oferta que atienda a los segmentos más vulnerables de la población. Por otra parte, la informalidad juega un rol protagónico emergiendo como una alternativa viable, pero poco considerada por el ámbito estatal, profesional y académico. Finalmente, el

modo de actuar de las entidades estatales a cargo de la construcción y dotación de vivienda social ha sido opacado por una falta de efectividad y transparencia en sus funciones (Ledo, 2012: 241).

De esa manera, Santa Cruz de la Sierra se muestra como una ciudad heterogénea y fragmentada en cuanto a densidad dentro de su mancha urbana. Este mismo fenómeno se ve reflejado en la edificación de base cruceña. El Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (2012), señala que las tipologías informales alcanzan un 43%, las desarrolladas por el sector inmobiliario un 12% y las formuladas por la Agencia Estatal de Vivienda -AEVIVIENDA- un 5%. De manera general, se identifica que en la periferia se intensifica la informalidad, que el sector inmobiliario opta por invertir en los sectores Norte, Este y Oeste de la ciudad y las intervenciones AEVIVIENDA, se enfocan principalmente en la zona Este de la mancha urbana (Fig. 1).

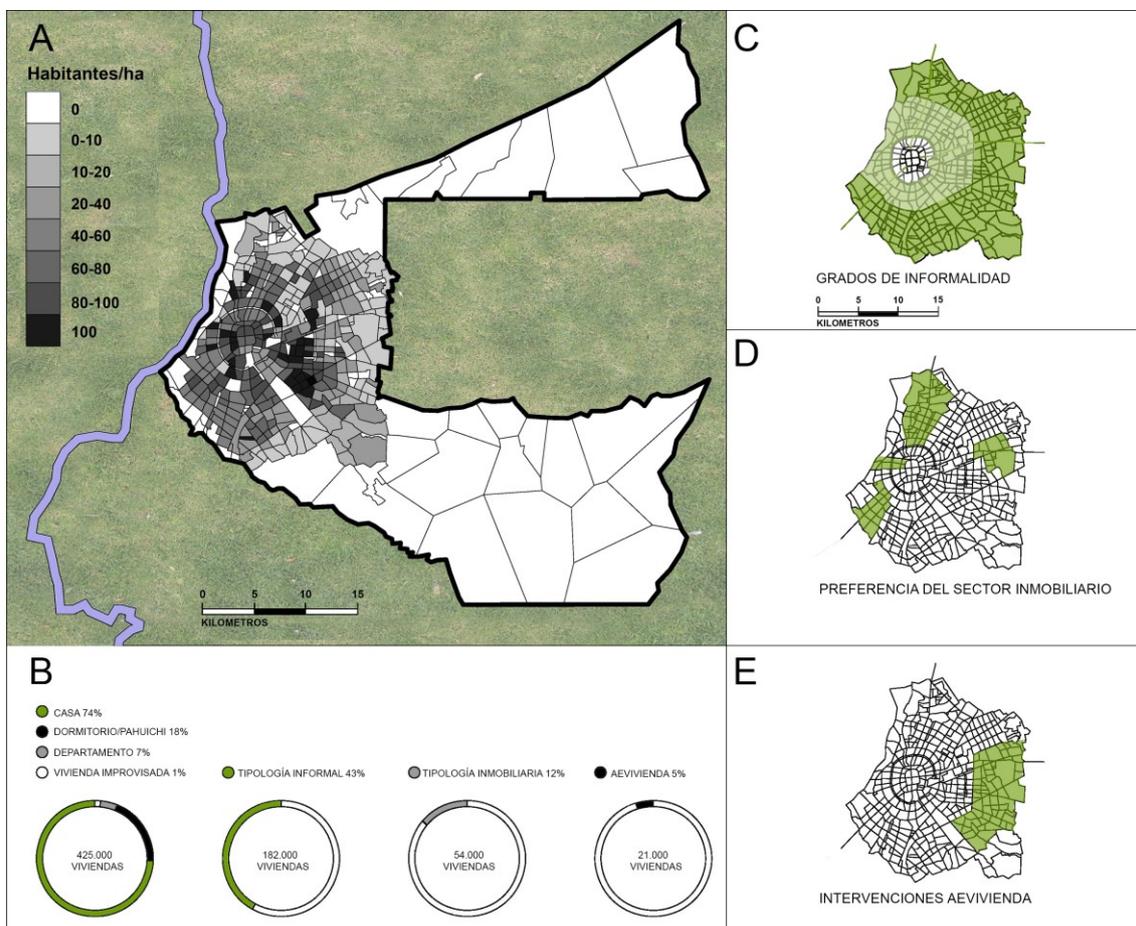


Fig. 1. A: Densidad urbana de Santa Cruz de la Sierra, 2017. Fuente: elaboración propia, con base en JICA 2017. B: Porcentajes de tipos de vivienda, 2019. Fuente: elaboración propia, con base en Instituto de Nacional de Estadística 2019. C: Grados de informalidad urbana, 2021. Fuente: elaboración propia, con base en Instituto de Nacional de Estadística 2019. D: Preferencia del sector inmobiliario, 2021. Fuente: elaboración propia, con base en Instituto de Nacional de Estadística 2019. E: Intervenciones AEVIVIENDA, 2021. Fuente: elaboración propia, con base en AEVIVIENDA 2021.

Frente a este modelo de desarrollo urbano complejo, la presente investigación parte de la hipótesis de que el estudio tipológico de vivienda en la ciudad puede constituirse como una herramienta efectiva para la recuperación de la calidad medioambiental urbana y a su vez para formular su desarrollo futuro de manera pertinente. Por otra parte, se evidencia que el enfo-

que crítico desarrollado sobre la vivienda en el contexto cruceño, ha sido abordado desde un punto de vista socioeconómico, dejando de lado un aspecto fundamental como es el estudio de la diversidad tipológica de vivienda, por lo tanto el objetivo central del presente documento, será determinar las características tipológicas predominantes en el medio, para así sintetizar su situación actual y a su vez identificar los retos que se afrontan en el medio urbano con tipologías habitacionales que amenazan con un bajo “rendimiento”¹ medioambiental que afecta negativamente tanto a la ciudad como a sus habitantes.

2. Antecedentes: la edificación de base cruceña, entre utopía y realidad

A partir de la década de 1940, Bolivia impulsó su diversificación económica enfocada en el desarrollo de la agricultura y los hidrocarburos en el oriente boliviano. El éxito de su implementación marcó un crecimiento demográfico acelerado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. Como una respuesta frente a aquel desarrollo inusitado, la ciudad solicitó apoyo a la empresa consultora ítalo-basileña “Techint” para la formulación de un plan de ordenamiento urbano con el objetivo de planificar el futuro de la ciudad a través de principios modernos (Fig. 2). El Plan Techint se presentó en 1961 y se implementó de manera progresiva con una serie de modificaciones efectuadas por el Consejo de Plan Regulador, que logró instaurar satisfactoriamente un modelo radio concéntrico, conformado por las vías troncales de la ciudad -anillos y radiales-, y desarrolló el concepto de unidades vecinales, que se establecieron posteriormente en diferentes distritos (Prado, 2019: 30-32).

A causa de la precarización del medio urbano occidental durante la segunda revolución industrial, el modelo de Ciudad Jardín, propuesto por Ebenezer Howard -1850-1928- fue establecido como un objetivo del Plan Techint, debido a la posibilidad que este ofrecía para conjugar el medio natural tropical con la emergente vocación agrícola de la región, marcando así una estrategia de planificación, que aglutinaba ambos aspectos con coherencia. Sin embargo, Howard advertía en 1902 a través de su influyente manifiesto “Ciudades Jardín del mañana,” que el modelo sólo podía tener éxito si se cumplían ciertos preceptos, fundamentalmente un crecimiento controlado que mantenga un límite demográfico y la regulación del territorio como propiedad pública o de manera asociada con la comunidad, para así evitar la especulación inmobiliaria. Ambos condicionantes no se cumplieron, por lo tanto, el modelo de Ciudad Jardín no actuó de manera efectiva en el contexto cruceño.

¹ Gianfranco Caniggia y Gian Luigi Maffei, en la obra *Tipología de la edificación, estructura del espacio antrópico* (1995: 26-27), definen el término de rendimiento, como la relación entre lo que el ser humano hace y el contexto en el que se realiza. El término, de acuerdo a los autores, se emplea para referirse a la dialéctica entre una acción antrópica y una reacción ambiental, constituida por el mayor o menor esfuerzo con que el ambiente tiende a reabsorber el resultado de dicha acción.

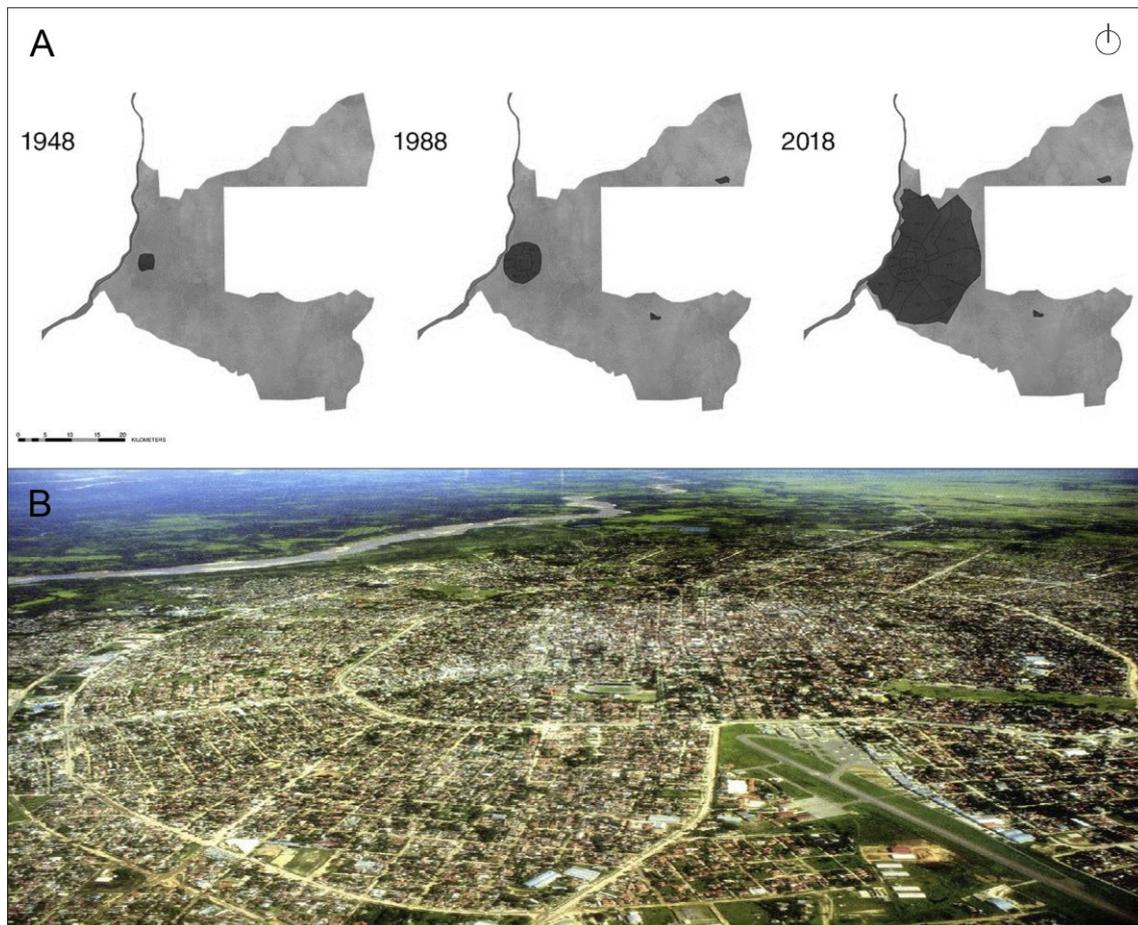


Fig. 2. A: Crecimiento de la mancha urbana de Santa Cruz de la Sierra, 1948, 1988, 2018. Fuente: elaboración propia, con base en Canedo, 2018. B: Vista aérea de Santa Cruz de la Sierra. Fuente: El Diario Nacional, 2016.

Las estimaciones demográficas del Plan Techint fueron superadas debido a un crecimiento exponencial que fue detonado por una significativa migración rural desde distintas regiones del país. Este fue un aspecto no previsto que definió su actual imagen urbana de la ciudad, un reflejo de la realidad diversa de su actual connotación social, económica y cultural (Mazoni, 2005: 150). La consolidación de la ciudad como un nodo nacional e internacional amplió su vocación productiva agrícola e industrial a comercial y de servicios; un factor que determinó la obsolescencia de su legislación urbana -vigente hasta el año 2014- que impulsaba viviendas unifamiliares de baja altura y densidad, fomentando la tipología aislada e imponiendo retiros frontales y posteriores para todas las edificaciones situadas fuera del Centro Histórico.

Desde la década de los 90s, la falta de visión municipal en el aspecto normativo desencadenó su incumplimiento por distintos sectores de la ciudadanía, que optaron por generar funciones productivas en la planta baja de la edificación de base, en primera instancia sobre las vías troncales y consecutivamente al interior de las unidades vecinales. Una gran parte de la colectividad se enfrentó de manera pragmática y clandestina a la utopía de la Ciudad Jardín, edificando fuera de norma “unidades de uso mixto,” paradójicamente, una tipología que, en la actualidad, nos acerca al objetivo de consolidar una ciudad de proximidad.

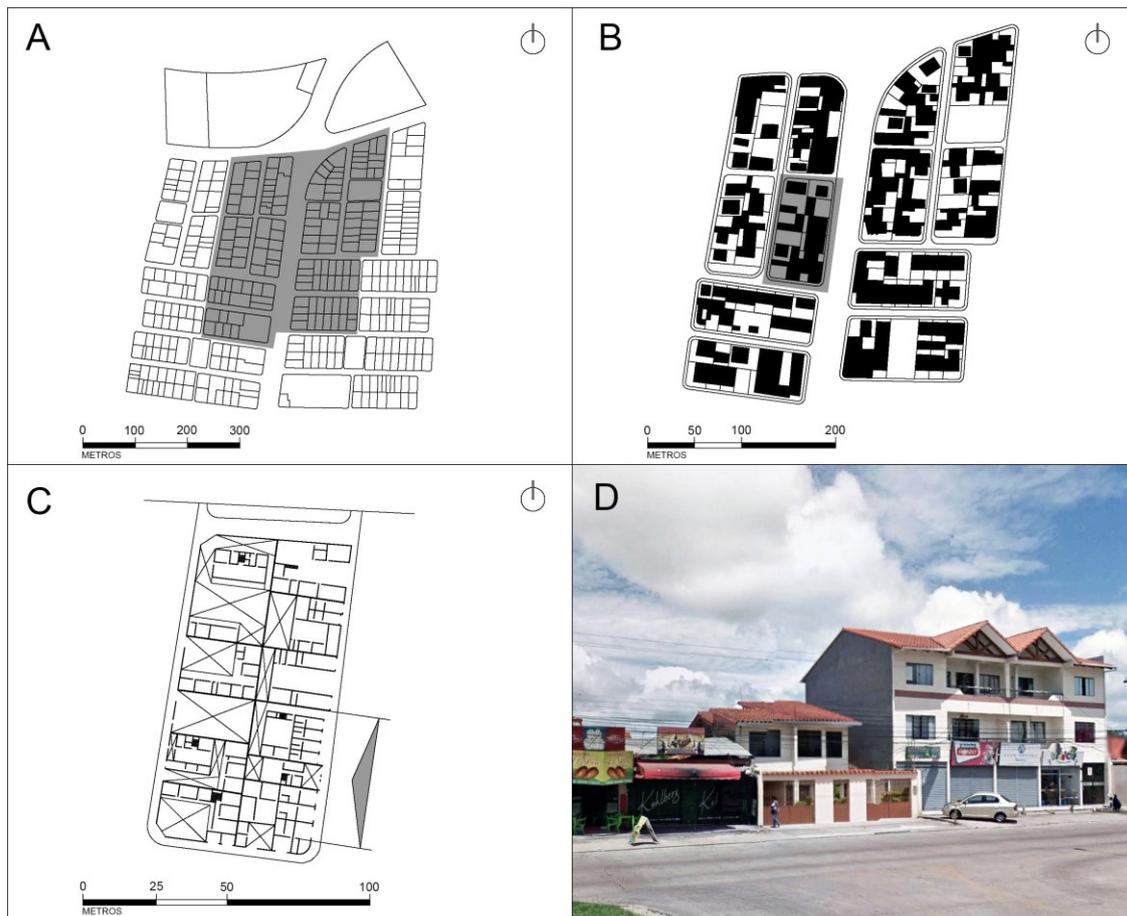


Fig. 3. A: Tejido urbano Unidad Vecinal 49. Fuente: elaboración propia. B: Plano Nolli Unidad Vecinal 49. Fuente: elaboración propia. C: Plano de alzado de muros manzano 21. Fuente: elaboración propia. D: Imagen Av. Santos Dumont. Fuente: Google Earth, 2020.

En la imagen –Fig. 3, D–, se observan algunas de las variantes edificatorias típicas en Santa Cruz de la Sierra. Primeramente, se evidencia una construcción de un nivel de altura, que corresponde a una ampliación efectuada sobre el retiro normativo de 5 metros, donde se establecieron locales comerciales. En el centro, se observa una vivienda que se ajusta plenamente a la normativa, un chalet unifamiliar de dos niveles con un retiro frontal ajardinado. Finalmente, la secuencia concluye con una edificación de tres niveles, con una clara combinación de uso comercial y habitacional, que prescinde del jardín frontal establecido en la normativa.

A partir de esta muestra, se puede reconocer la actualidad contradictoria de la ciudad, que se debate entre la utopía y la realidad. Para comprender mejor este escenario, se puede señalar la dicotomía existente entre la “conciencia espontánea” y la “conciencia crítica,” en la conformación urbana de Santa Cruz de la Sierra (Caniggia y Maffei, 1995: 24-25). Estos dos conocimientos ejercen una influencia en la estructura física de la ciudad, donde, por una parte, la población cruceña en un proceso histórico plasma de manera “espontánea” la cultura heredada sobre la edificación, mientras que los organismos reguladores de la ciudad actúan frente a una

crisis demográfica y expansiva de la ciudad de manera “racional,” sin lograr establecer un balance favorable entre lo espontáneo y lo crítico.²

El reconocimiento de la conciencia espontánea y crítica se describe con precisión en la obra *Tipología de la edificación, estructura del espacio antrópico* (Caniggia y Maffei 1995: 24-25), donde se define a la conciencia espontánea como “la aptitud de un sujeto para adaptarse, en su actuación, a la esencia cultural heredada, sin necesidad de obligaciones ni mediaciones.” De manera antagónica, los autores señalan que la conciencia crítica “es aquella en la que el individuo elige por la duda de saber si lo que hace es acertado o erróneo.” Estas definiciones - propias de la línea de estudio desarrollada por Caniggia con respecto a procesos tipológicos³-, ejemplifican de manera certera el proceso tipológico que experimenta la ciudad desde hace varias décadas, y así mismo la diversidad tipológica que la caracteriza.

Si bien la diversidad tipológica no debe interpretarse como un aspecto negativo en todos los casos, y se debe reconocer que en muchos contextos forma parte intrínseca de su esencia urbana, en el caso cruceño deriva en un reto que requiere atención por parte de la sociedad en su conjunto, debido a que la combinación del modelo utópico de Ciudad Jardín, el Derecho Constitucional a la propiedad privada y la conciencia espontánea de la sociedad en confrontación permanente con la normativa vigente, desencadenan además de un modelo urbano fragmentado y disperso, una heterogeneidad tipológica que incide negativamente sobre la calidad urbana, en los ámbitos identitarios, paisajísticos y medioambientales de la ciudad.

3. Análisis: tipologías de vivienda predominantes en Santa Cruz de la Sierra

3.1. Tipologías informales

Cabe señalar que un tipo de edificación se establece favorablemente cuando existe un proceso tipológico extendido en el tiempo y el espacio de manera histórica (Caniggia y Maffei: 31). En Santa Cruz de la Sierra, la presencia tipológica en el imaginario colectivo ha sido sistemáticamente interrumpida por diferentes aspectos, el primero de ellos debido a que la ciudad desde su fundación en 1561 sufrió diferentes traslados geográficos; posteriormente, su aislamiento puso en riesgo su existencia; consecutivamente la consolidación de la República modificó el lenguaje arquitectónico típico y, finalmente, los nuevos paradigmas modernos de planificación y regulación de la ciudad, descartaron cualquier antecedente histórico durante su gestión.

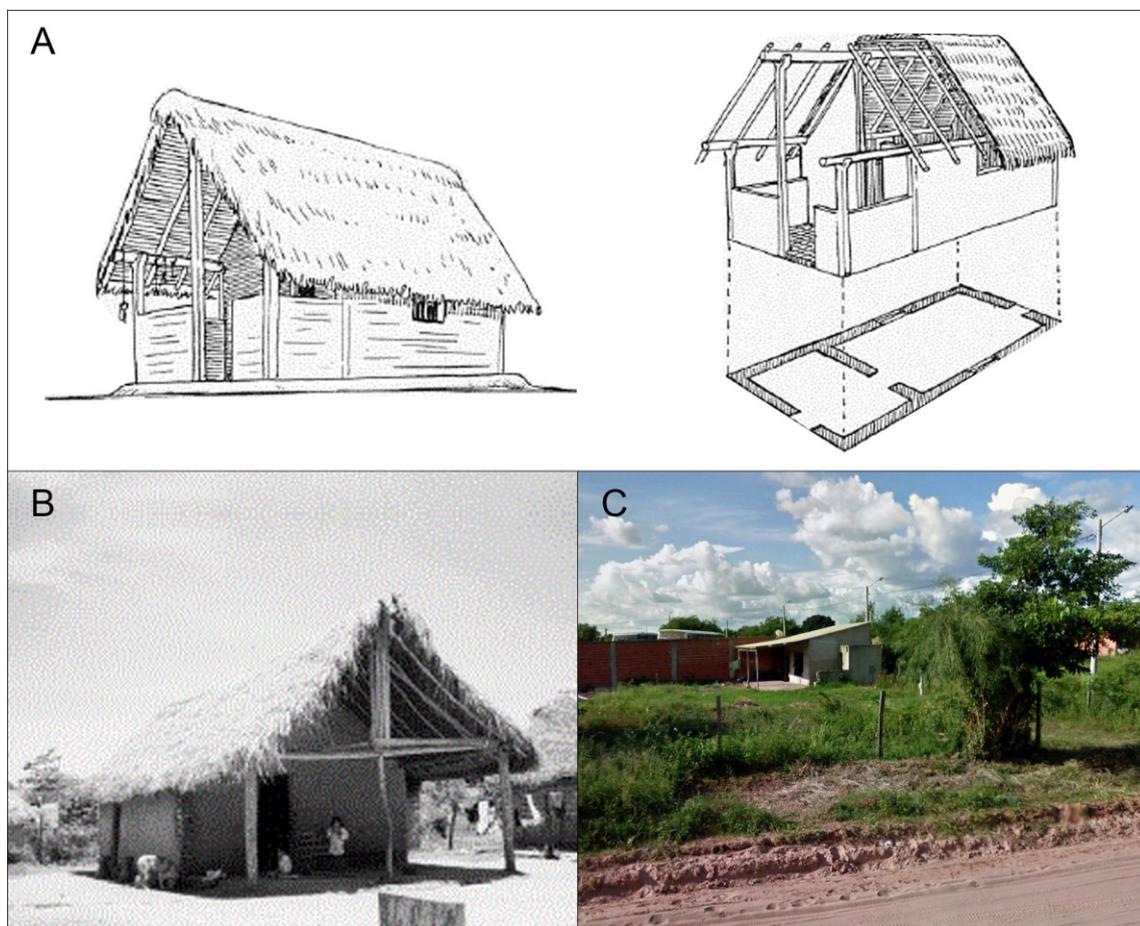
² El especialista en desarrollo urbano y metropolitano, Pedro B. Ortiz, en la obra *The art of shaping the metropolis*, (2014) indica dos conocimientos relacionados con la conciencia “crítica” y “espontánea”, definidos respectivamente como: “instinto colectivo” e “inteligencia analítica.”

³ Vítor Oliveira, en el libro *Urban morphology an introduction to the study of the physical form of cities* (2016) describe la obra de Caniggia y Maffei orientada a una línea de pensamiento actualizada de la escuela de Saverio Muratori (111-112), así mismo, Oliveira cita a Giancarlo Cataldi (115) que indica que ellos “lograron establecer inductivamente un método tipológico capaz de otorgar diferentes enfoques morfológicos para interpretar las transformaciones ambientales humanas en términos de diseño para la arquitectura.” (2003)

Antes de la apertura productiva y comercial de Santa Cruz de la Sierra, las tipologías habitacionales emergieron en lo que hoy es el Centro Histórico de la ciudad, donde se reconoce la incorporación predominante de rasgos españoles, que se lograron adaptar exitosamente a las condiciones climáticas tropicales y a las posibilidades materiales existentes. El arquitecto e historiador Víctor Hugo Limpías Ortiz (2011: 8) indica que “la primera expresión de la arquitectura cruceña debió ocurrir en Santa Cruz de la Sierra la Vieja -1591-1690-, cuando un constructor, de quien posiblemente jamás sabremos su nombre u origen, realizó una adaptación genial de la cabaña rural española, -posiblemente una adaptación de la *vivienda barraca* valenciana- creándose así la cabaña rural mestiza del oriente, que hoy es conocida como *pahuichi* cruceño, constituido por una estructura maderera y cobertura vegetal a dos aguas” (Fig. 4).

Fig. 4. A: Ilustración y detalle constructivo del *pahuichi* cruceño. Fuente: Víctor Hugo Limpías Ortiz, 2011. B: *Pahuichi* cruceño. Fuente: Víctor Hugo Limpías Ortiz, 2011. C: Vivienda precaria Av. Virgen de Lujan. Fuente: Google Earth, 2020.

Limpías (2011: 9) también señala que, a principios del siglo XIX, se hizo efectiva “la tipología de



vivienda maderera,” con corredores exteriores, que correspondía a una sociedad ya con varias décadas de actividad en la producción agrícola y ganadera, donde se implementaron corredores cubiertos hacia la calle y hacia el patio interior, manteniéndose la organización de habitaciones en hilera y patios circunstanciales.” Se puede señalar que esta vivienda logró establecer una relación con la tipología de casa patio del mediterráneo, reconociendo aquel bagaje de

conocimientos acumulado por la sociedad, que se remonta a una transferencia efectuada desde el descubrimiento de América.

El modelo de desarrollo por el que se apostó a partir del Plan Tenchint descartó a estas tipologías edificatorias predominantes en el Centro Histórico. La nueva oferta tecnológica, material y el deseo de consolidar la Ciudad Jardín, permitieron que emergiera como un lenguaje tipológico predominantemente el chalet aislado en uno o dos niveles de altura. “En ese contexto, no había todavía empresas urbanizadoras o desarrolladoras, eran los propietarios los que contrataban un arquitecto y un topógrafo para poder elaborar sus planos de detalle, con coordenadas, de acuerdo con los lineamientos del Plan Director ya definido, mientras que en los sectores populares predominaba la autoconstrucción sin apoyo alguno” (Prado, 2019: 37).

La gran migración suscitada a fines de los años 70 y que persiste en la actualidad, se compone fundamentalmente de población rural en busca de mejores oportunidades laborales, que la ciudad no logra otorgar de manera formal, esto repercute en una multiplicación de población que subsiste a partir de actividades comerciales de carácter informal. En Bolivia, dos de cada tres trabajadores/as pertenecen al sector “informal,” que está compuesto a partir del peso relativo de la ocupación, mediante formas familiares de organización y por trabajadores a cuenta propia (Ledo, 2012: 234). Es así que la expansión de la informalidad se distingue por empleos que corresponden a actividades con reducida productividad y con ingresos bajos. Este proceso genera una dualidad típica, que se manifiesta en una economía formal o moderna, frente a una economía informal o popular (Prado, 2019: 17).

Los matices tipológicos, fruto de la informalidad, son particularmente reconocibles en la construcción de viviendas precarias -Fig. 4, C-, que en un sentido estrictamente funcional logran obtener un solo espacio que sirve de cobijo. Desafortunadamente, este tipo de viviendas se desmarcó ya hace un tiempo de la tipología tradicional del *pahuichi*, -Fig. 4, A, B- al perder su esencia material conformada por adobe y cobertura vegetal a cambio de ladrillo cerámico industrializado y cubierta de chapa metálica. En este caso particular se puede evidenciar que la tipología de *pahuichi* está siendo progresivamente eliminada frente a una solución sin ningún tipo de riqueza histórica, descartando cualquier posibilidad de aplicación de una conciencia espontánea heredada.

Por otra parte, existe la tipología informal andina, una edificación mixta de vivienda-comercio autoconstruida, que tiene la particularidad de conformarse de manera progresiva. Esta tipología se encuentra instaurada en países como Perú, Ecuador y en el occidente boliviano. Por lo tanto, es natural que la migración andina hacia Santa Cruz de la Sierra se apropie del suelo y sienta presencia a través de una tipología que responde más a la conciencia espontánea que a la conciencia crítica. En el caso peruano, la tipología de vivienda mixta se reconoce desde la informalidad de la autoconstrucción situada en la periferia de la ciudad de Lima; un continuo crecimiento habitacional, que se aleja de los círculos académicos, de los arquitectos locales reconocidos y de sus reglas (Dreifuss, 2016: 96).

Dreifuss (2016: 96) cita a Klaufus (2005: 9), quien establece que esta manera de edificar no corresponde a una producción vernácula en un sentido estricto, debido a que poco tiene que ver con las premisas ancestrales indígenas. Entonces, es posible aseverar que esta tipología es el resultado de una combinación de elementos y técnicas que se adaptan al contexto a través de los medios que son posibles para efectuar una imitación estilística, funcional y estructural de tipologías modernas, con una “identidad contemporánea andina.” Es así que esta tipología informal encontró la manera de instaurarse, acompañada de una serie de estrategias eficaces, que permitieron su desarrollo en etapas progresivas, tratándose de un proceso de crecimiento incremental o relativo al edificio abierto (Fig. 5).

Fig. 5. A: Ilustración de arquitectura vernácula peruana. Fuente: Jorge Burga, 2010. B: Vivienda mixta, Av. Virgen de Cotoca. Fuente Google Earth, 2020. C: Néo-andina series, Cholet en El Alto, Freddy Mamani Silvestre. Fuente: www.bustler.net 2016.

La imagen ejemplifica claramente el proceso evolutivo de esta tipología que, partiendo de un



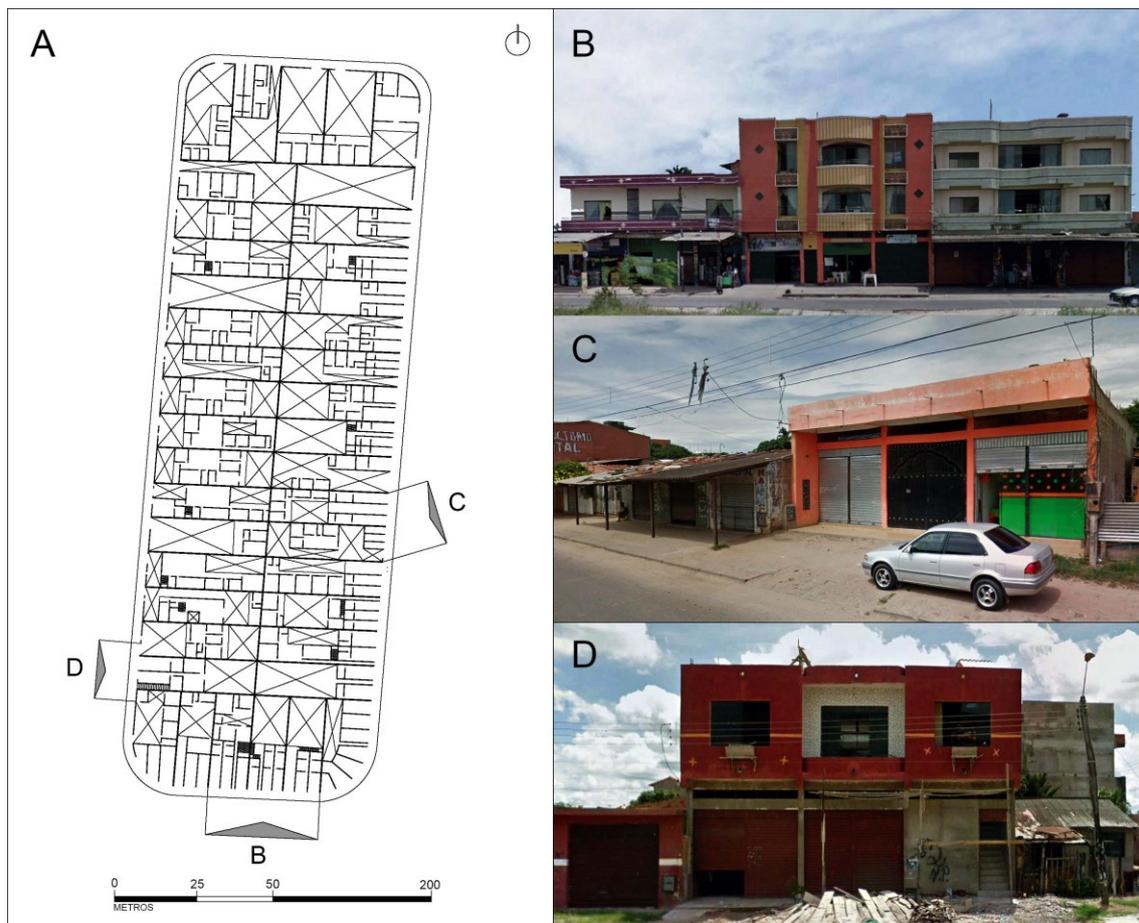
espacio comercial instaurado en planta baja, permite la generación de recursos económicos suficientes para la subsistencia de su propietario, y además para lograr la construcción sucesiva de los siguientes niveles -Fig. 5, A-. En Bolivia, la efectividad de esta tipología fue capitalizada durante la última década por Freddy Mamani, un constructor civil que ganó notoriedad internacional por difundir una serie de edificios que construyó en la ciudad de El Alto -Fig. 5, C-. Si bien Mamani se atribuye a sí mismo el planteamiento de dicha tipología, esta resulta ser una

aseveración incorrecta, ya que la vivienda comercio está presente en todo el espectro Andino de Sudamérica y avanza con firmeza en el oriente boliviano.

“Le propuse construir en la planta baja galerías comerciales, en la segunda un salón de fiestas, más arriba departamentos para alquilar y en el último piso un chalet con un parillero, como en la zona Sur.” (Juárez, 2014)

Fig. 6. A: Plano de alzado de muros, Av. Radial 10. Fuente: elaboración propia. B, C, D: Perfiles urbanos, Av. Radial 10. Fuente: Google Earth, 2020.

A pesar de ello, Mamani sí logró integrar con éxito sus diseños con los sueños y aspiraciones de



sus clientes que, de acuerdo con Thorne que cita a Linera (2019: 82), se identifican como un “empresariado de origen popular que se reconoce más como trabajador que como una burguesía.” Sin embargo, poco se documenta acerca de que ese desarrollo empresarial exitoso, es impulsado por las virtudes de esta tipología mixta, “una subversión del orden arquitectónico basado en modelos estéticos europeos que emerge como un acto de traducción cultural, como un ente distinto, ajeno, único e irreconocible, que no es ni aimara ni es europeo, sino que se nutre de dos tradiciones antagónicas y aparentemente irreconciliables” (Thorne, 2019: 83).

En Santa Cruz de la Sierra y las ciudades intermedias próximas, la tipología de vivienda comercial se hace omnipresente y su eficacia logra una multiplicación acelerada, que resulta, en cierta medida, amenazante, debido a que produce un efecto de fuerte aculturación para la pobla-

ción del oriente boliviano -Fig. 5, B-. Sin embargo, el presente análisis nos lleva a considerar la posibilidad de que la vivienda Andina mixta, pueda, de manera progresiva, adoptar los rasgos de la identidad cruceña, que se encuentra aún latente en el centro histórico de la ciudad, incorporando materiales propios del contexto, implementando estrategias bioclimáticas acordes a realidad tropical de la región y finalmente, tener una mayor aproximación a la normativa vigente (Fig. 6).

Fig. 7. A: Vista aérea, Condominio. Fuente: Google Earth, 2020. B, C, D: Imágenes comerciales Condominio. Fuente: www.ultracasas.com,



2020.

3.2. Tipologías inmobiliarias

Para 1971 la mancha urbana cruceña ya superaba los límites establecidos por el Plan Techint por lo tanto, con la gran demanda habitacional, emergieron nuevos actores en el escenario local. Una cooperativa de ahorro y crédito asumió el rol de pionera para el desarrollo de viviendas en serie, solicitando al Plan Regulador la posibilidad de introducir la tipología de “vivienda en hilera o continua”, que no estaba prevista en la reglamentación vigente. Prado señala que esta apertura tipológica permitió elevar las densidades habitacionales sin perder el carácter de su relación unifamiliar con el suelo. Para él “esta tipología fue aceptada y hoy es la preferida para proyectos de vivienda unifamiliar enmarcados en la normativa vigente.” (2019: 45)

Hasta la década de 1990 la existencia de desarrolladores inmobiliarios era escasa en el contexto cruceño. Sin embargo, la dinámica económica de crecimiento favorable, acompañada por la

continua demanda habitacional, se combinaron dentro del abanico de oportunidades para el desarrollo de unidades habitacionales a gran escala. Estableciéndose en un ámbito más formal del desarrollo, el sector inmobiliario en Santa Cruz de la Sierra presenta una serie de complejidades a causa de la preferencia del mercado por viviendas en urbanizaciones cerradas y por vivienda colectiva conformada en torres de gran altura. Ambas tipologías impulsan la heterogeneidad urbana, un aspecto que deriva en una amenaza que afecta negativamente las cualidades medioambientales existentes y a su vez pone en riesgo los procesos de desarrollo futuro.

Si bien el escenario económico experimentado en la ciudad fue positivo durante las últimas décadas, su materialización sin una regulación óptima, terminó por desencadenar una serie de intervenciones deficitarias que solo pueden contrarrestarse con una gran inversión pública o en extensos periodos temporales (Caniggia y Maffei, 1995: 27). Un ejemplo de ello se hizo presente en el año 1994, cuando “se presentó al gobierno municipal un novedoso modelo que era muy común en otros países, denominado como “urbanización cerrada” que, en realidad, es un condominio habitacional horizontal donde las calles y áreas verdes son propiedad exclusiva de los copropietarios del conjunto habitacional. De esa forma, todo el conjunto está controlado por un sólo acceso hacia la calle, el resto queda solamente como muros ciegos” (Prado, 2019: 46) (Fig. 7).

En este caso, es innegable la desconexión de estas intervenciones con el tejido urbano de la ciudad, un aspecto que deriva en calles exteriores inhóspitas que poco o nada dejan para el resto de la ciudadanía. Por lo tanto para hacer frente a esta problemática, una alternativa es abordar estrategias de orden público para restablecer de alguna manera la actividad sobre el espacio o por otra parte, dejar que el tiempo determine la apertura voluntaria de los muros por parte de los vecinos con fines comerciales en un momento dado. La normativa vigente a partir de 2014 considera esta problemática y formula distintas soluciones innovadoras que permiten vincular el cerramiento perimetral exterior a partir de espacios comerciales o aberturas equidistantes para generar un vínculo con la calle exterior. A pesar de ello, el espacio comunitario interior continúa siendo de uso exclusivo para los propietarios, un aspecto que se cuestiona desde diferentes puntos de vista sociológicos.

Por otra parte, las torres habitacionales son puestas en valor en el ámbito local por generar mayor densidad y reducir de manera efectiva la dispersión existente. Sin embargo, en el ámbito internacional, su incidencia ha sido permanentemente cuestionada por los efectos negativos que generan con su entorno, instaurando un rendimiento medioambiental deficitario para su contexto inmediato (Fig. 8).

Caniggia y Maffei (1995: 27) ejemplifican este escenario de la siguiente manera: “En un tejido compuesto por edificaciones de dos niveles, se inserta una edificación de ocho niveles, esta provocará una relación de prepotencia con las viviendas cercanas, estableciendo un cambio perjudicial de su propio uso, este edificio quitará sol a las demás, albergará un número mayor de personas que demandarán más accesos, estacionamientos y servicios, mayores de lo que el tejido mismo puede ofrecer”. En este sentido, los autores señalan que el único escenario que se puede vislumbrar es que, con el paso del tiempo, las viviendas vecinas equiparen su altura en ocho niveles para que así, todo el ambiente entre en equilibrio.

Por otra parte, en algunos barrios cruceños, la rápida mutación de viviendas unifamiliares hacia edificios multifamiliares de alta densidad y baja altura relativa –cuatro o cinco niveles-, afrontan en cierta medida las problemáticas señaladas previamente, por lo tanto, cuando se formulan proyectos de torres de alta densidad y gran altura, la situación acrecienta su complejidad. De hecho, no se trata de frenar el desarrollo, más bien de reflexionar acerca de las incidencias que puede ocasionar su materialización en el medio urbano, ya que por su envergadura se presupone que su presencia ejercerá una influencia medioambiental negativa para su contexto, durante varias décadas, en el mejor de los casos.

Fig. 8. Vista aérea, Centro Empresarial Equipetrol. Fuente: Diario Mayor el Deber, 2018.

3.3. Tipología de vivienda de autoconstrucción asistida por el Estado boliviano

El estudio “El asentamiento irregular como principal fuente de crecimiento urbano en Bolivia: entre ilegalidad y constitucionalidad,” asevera que las acciones del sector público han sido incapaces de otorgar una solución a las ineficientes condiciones de acceso a la vivienda en Bolivia, un factor que ha propiciado un crecimiento descontrolado en sus ciudades (Vargas, 2014: 58). Una prueba de ello se constituye con el cierre técnico, administrativo y financiero que sufrió el Programa de Vivienda Social y Solidaria -PVS-, que fue el ente encargado desde el año 2006 al año 2013, de la dotación de vivienda social en Bolivia. El motivo de su disolución fue



debido a una serie de irregularidades y su imposibilidad para alcanzar los objetivos propuestos desde su fundación.

Por lo tanto, PVS fue suplantado por la Agencia Estatal de Vivienda -AEVIVIENDA-, que fue creada con el objetivo de responder de manera eficaz a los lineamientos de la Nueva Constitución Política del Estado promulgada en 2009 (Quevedo, 2014: 112), con el mandato de “reducir el déficit de vivienda en el territorio nacional y con la atribución de realizar el diseño de proyectos y gestionar su ejecución” (AEVIVIENDA: 2020). Desde 2016, el plan de acción de AEVIVIENDA contempló la implementación de programas enfocados en la reducción del déficit cuantitativo de vivienda en Bolivia.⁴

En el ámbito gubernamental, el tema de la vivienda social se conforma como una deuda histórica frente a la sociedad boliviana. Más allá de las implicaciones administrativas, que regularmente se han conformado como un tópico de estudio, muy poco se cuestiona acerca de la pertinencia de los proyectos habitacionales que se ejecutan, cuáles son las estrategias que se aplican para su implementación y la calidad de los resultados que se obtienen en un largo plazo. En este caso particular, nos remitimos al análisis del “programa o proyecto de vivienda nueva” en la modalidad de “Autoconstrucción Asistida” por AEVIVIENDA, por considerarse como una herramienta que puede tener un alcance importante, al involucrar a la sociedad en el proceso del desarrollo habitacional cuantitativo. Para este programa, AEVIVIENDA otorga el diseño de un proyecto arquitectónico formulado especialmente para la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, establecido mediante una serie de condiciones de apoyo para los beneficiarios.

Bajo la excepción de pérdida de vivienda por desastre natural, las unidades habitacionales ofertadas en ningún caso son gratuitas, sin embargo, existen distintos niveles de apoyo crediticio y subvención parcial, dependiendo el grado de vulnerabilidad en el que se encuentra el beneficiario. Un conflicto en la oferta de AEVIVIENDA, se dio por la falta de interés por parte de los beneficiarios en su adquisición, ya fuera por una lejanía a centralidades urbanas de abastecimiento, por la imposibilidad de ajustarse a los costos de la vivienda o por falta de atractivo estético y funcional en la oferta.

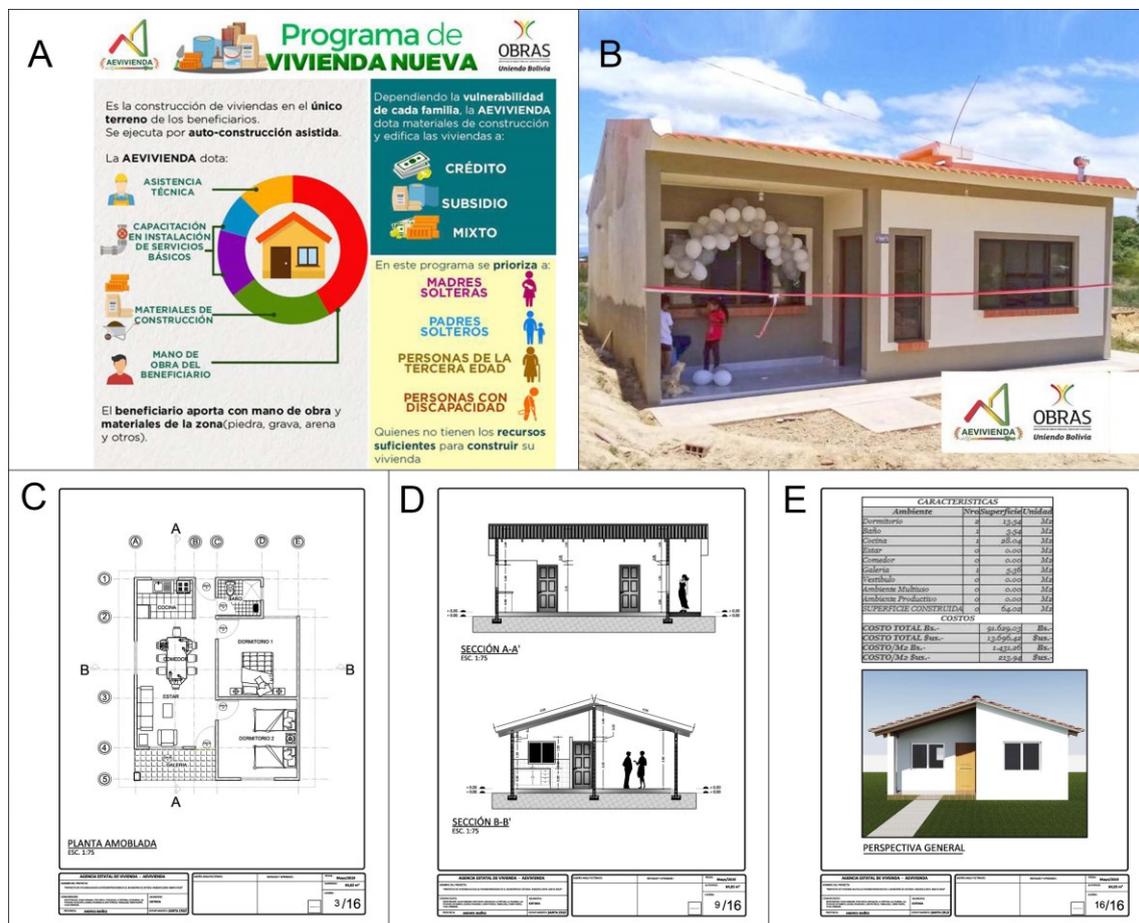
A pesar de ello, la modalidad de vivienda por autoconstrucción asistida tiene en la actualidad una mayor aceptación, ya que permite al beneficiario el acceso a las mismas facilidades para la construcción de su vivienda sobre un terreno propio adquirido previamente. Es así que este programa, apunta a reducir los más de un millón de lotes residenciales libres de edificación, que la mercantilización a gran escala de la tierra en Santa Cruz de la Sierra dejó a su paso (Limpias, 2019: 3). En ese sentido se puede afirmar que esta medida se ajusta a las necesidades de la población y a su realidad económica y social.

Por otra parte, se encuentra el proyecto o prototipo que de manera estricta proporciona AEVIVIENDA para su construcción. Se puede observar que AEVIVIENDA insiste por una tipología de vivienda aislada de 64,00 m², que cuenta con todos los ambientes básicos -cocina, baño,

⁴ El Censo de Población y Vivienda de Bolivia de 2012 estimó el déficit habitacional cuantitativo en 45.78%, y abrió un nuevo frente de acción dirigido al mejoramiento del hábitat, apuntando a reducir el déficit cualitativo estimado en un 37.29% del total del parque habitacional boliviano. AEVIVIENDA presentó el “Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020” –PDES- con el objetivo de reducir el déficit habitacional del país en un 10%,(AEVIVIENDA: 2020) mediante la construcción de 51.290 viviendas nuevas y la mejora de otras 63.710 viviendas hasta el año 2020. De acuerdo con la información proporcionada por AEVIVIENDA, hasta el año 2019 se logró el cumplimiento de un 41,98% de viviendas nuevas, -unifamiliares y multifamiliares- y un 98,80% de soluciones habitacionales cualitativas.

área social, áreas privadas-, dentro de los márgenes cualitativos óptimos de habitabilidad. Sin embargo, el proyecto no tiene mayores ambiciones, debido a que no proporciona ambientes con una vocación productiva ni posibilidades de una ampliación a futuro, no formula estrategias bioclimáticas, ni recupera técnicas constructivas locales, acordes al contexto tropical.

Entendiendo a la vivienda aislada como una tipología que se aleja de los objetivos de generar un tejido urbano continuo (Caniggia y Maffei, 1995: 35) y que sus características compactas difieren de la posibilidad de adaptarse frente a los cambios que el beneficiario pueda requerir frente a sus necesidades futuras, se considera que el proyecto no tiene una aproximación adecuada a las necesidades y ambiciones que la sociedad cruceña aplica en el contexto desde hace varias décadas a través de su conciencia espontánea. Por otra parte, este proyecto tampoco rescata nuevos paradigmas internacionales de vivienda social como son la vivienda incremental propuesta por ELEMENTAL durante la última década en el contexto latinoamericano, o el con-



cepto de “edificio abierto” acuñado por Habraken en 1961, que gana aceptación hasta nuestros días. Sin duda, ambos ejemplos, de una manera contemporánea, podrían amplificar el valor agregado de la unidad habitacional social y fortalecer las aspiraciones productivas de sus beneficiarios a través del diseño (Fig. 9).

Fig. 9. A: Programa de vivienda nueva Fuente: AEVIENDA, 2020. B: Entrega de Vivienda Nueva Autoconstruida. Fuente: AEVIENDA, 2020. C: Plano arquitectónico. Fuente: AEVIENDA, 2020. D: Cortes arquitectónicos. Fuente: AEVIENDA 2020. E: Perspectiva general. Fuente: AEVIENDA 2020.

4. Recomendaciones

Por todo lo expuesto, se evidencia que Santa Cruz de la Sierra presenta en la actualidad una imagen urbana fragmentada y heterogénea, debido a un crecimiento acelerado que involucró a una diversidad de actores que los organismos a cargo de la planificación urbana no lograron cohesionar de manera efectiva. A causa de ello, se experimentan una serie de procesos que inciden negativamente sobre la calidad urbana, como son la dispersión, un déficit habitacional -cuantitativo y cualitativo-, el incumplimiento a la normativa vigente y un bajo rendimiento medioambiental de la edificación de base.

Así mismo, se puede aseverar que el estudio tipológico de vivienda no debe ser desatendido y debe conformarse como una herramienta primordial para efectuar un análisis que impulse la identificación de problemáticas urbanas desde un punto de vista multidimensional, para de esa manera lograr la recuperación del medio urbano en el marco del desarrollo sostenible. Por lo tanto, se confirma la necesidad de mayor investigación en este ámbito, para así evitar recaer en una planificación con una visión sesgada de la realidad, que se enfoca en soluciones utópicas que terminan por ralentizar un progreso favorable del contexto.

En el estudio se reconoce la dualidad existente, entre el deseo de conformar una imagen urbana de Ciudad Jardín, que ahora se ve remplazada de manera informal y pragmática por una tipología mixta que de un modo diverso logra fortalecer otros aspectos más urgentes como son la productividad, la proximidad y la adaptabilidad. Por otra parte, se evidencia, que los matices culturales de esta tipología se conforman como una amenaza que ejerce una aculturación de la identidad arquitectónica cruceña; mientras la vivienda mixta andina se fortalece, el *pahuichi* cruceño va desapareciendo del imaginario colectivo como una posible solución contemporánea.

Actualmente, las tipologías informales alcanzan un 43% del total de la edificación de base. Si bien, la informalidad se hace presente en toda la mancha urbana, tiene una mayor presencia en los anillos periféricos de la ciudad e incrementa su presencia de manera acelerada (Fig. 1). La reversión futura de estos procesos informales, para alcanzar un estado urbano óptimo, demanda de una inversión que puede ser hasta siete veces mayor, frente a una conformación urbana planificada de acuerdo con la legislación establecida (Ortiz, 2014: 80). Por lo tanto, en el presente estudio, esta problemática se identifica como un reto actual del contexto, que necesita atenderse de manera permanente en la gestión de la ciudad.

De igual manera, se identifica que las tipologías inmobiliarias alcanzan un 12% de la edificación de base cruceña. Aquellas de mayor demanda en el medio, pese a ser del gusto y preferencia del mercado, presentan una serie de efectos subyacentes medioambientales que, de no ser reconocidos y resueltos de manera pertinente, incidirán de manera deficitaria sobre las cualidades urbanas mediante procesos que son difíciles de revertir. Al tratarse de tipologías que se enmarcan en el ámbito formal, se deben formular innovaciones regulatorias que incorporen conceptos de diseño sostenible, para de esa manera, elevar los estándares de rendimiento de las unidades habitacionales que se comercializan en el medio.

No se trata de señalar la implementación de elementos o técnicas constructivas que eleven el costo de la oferta, sino más bien de impulsar estrategias de bioclimatismo pasivo, diseños que

incorporen principios de circularidad económica y medioambiental, una mayor empatía con el contexto inmediato y el fomento de infraestructura de uso mixto.

Finalmente se abordó uno de los programas cuantitativos ofertados por el Estado boliviano, evidenciando que a pesar de contar con un mecanismo innovador como es el Programa de Autoconstrucción Asistida, su oferta proyectual de soluciones habitacionales no se encuentra a la altura de los retos que experimenta la ciudad en materia cualitativa, poniendo en valor una tipología de vivienda obsoleta que ofrece un escaso valor agregado, tanto para la ciudad y como para sus beneficiarios. Por lo tanto, la visión y las estrategias de AEVIVIENDA, demuestran estar totalmente desarticuladas frente a los avances e innovaciones en materia de vivienda social en el ámbito global.

AEVIVIENDA, señala que logró la construcción de 21.000 unidades habitacionales en la ciudad hasta 2019, una cifra equivalente a un 5% de la edificación de base. De manera pertinente y en concordancia con su visión social, sus intervenciones se emplazan en los anillos periféricos en la zona sureste de la ciudad, reconocida como la de mayor vulnerabilidad y pobreza. Las recomendaciones de la presente investigación, en este caso en particular, se orientan a ejercer un mayor control social -ciudadanía, academia, sector privado- sobre los agentes públicos que administran la agencia. A través de los canales regulares, se debe requerir una actualización de su oferta de proyectos, para generar así, un incremento cualitativo en su oferta, que incida favorablemente en los ámbitos identitarios, paisajísticos y medioambientales de la ciudad.

5. Referencias

- ADLER, V., VERA, F. (eds.). *Vivienda ¿qué viene? de pensar la unidad a construir la ciudad*. Washington: BID, 2018.
<https://doi.org/10.18235/0001594>
- ARCHIVO FOTOGRÁFICO AEVIVIENDA. *Imágenes del programa de vivienda autoconstruida*. 2020.
<https://www.aevivienda.gob.bo/website>
- ARCHIVO FOTOGRÁFICO BUSTLER. *Imagen Néo-andina series, Nio Tatewaki, Cholet en El Alto, Freddy Mamani Silvestre*. 2016. <https://archinect.com/news/bustler/6886/a-new-exhibition-on-latin-american-architecture-and-design-recreates-the-spectacular-ballrooms-of-freddy-mamani-and-more>
- ARCHIVO FOTOGRÁFICO EL DIARIO NACIONAL. *Vista aérea Santa Cruz de la Sierra*. 2016.
https://www.eldiario.net/noticias/2016/2016_12/nt161213/nacional.php?n=23&-santa-cruz-formara-region-metropolitana
- ARCHIVO FOTOGRÁFICO DIARIO MAYOR EL DEBER. *Vista aérea Centro Empresarial Equipetrol*. 2018.
https://eldeber.com.bo/santa-cruz/santa-cruz-de-la-sierra-se-corona-como-la-ciudad-mas-creativa-del-mundo_52191
- ARCHIVO FOTOGRÁFICO ULTRACASAS. *Imágenes comerciales de condominio* 2020.
<https://www.ultracasas.com/proyecto-inmobiliario/-sevilla-real---condominio-privado->
- BASE DE DATOS INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE BOLIVIA, 2020. <http://censosbolivia.ine.gob.bo>
- BASE DE DATOS AEVIVIENDA, 2020. <https://www.aevivienda.gob.bo/website>
- BURGA, J. *Arquitectura vernácula peruana. Un análisis tipológico*. Lima: Colegio de Arquitectos de Perú, 2010. ISBN: 9972-1192-4-4.
- CANEDO, C. *Diagnóstico: Región metropolitana de Santa Cruz*. Bolivia: IDEA, 2018.
- CANIGGIA, G., MAFFEI, G. L. *Tipología de la edificación, estructura del espacio antrópico*. Madrid: Celeste Ediciones, 1995. ISBN: 84-8211-000-4.

- CATALDI, G. From Muratori to Caniggia: The origins and development of the Italian school of design typology. En: Urban morphology. 2003, 7. pp. 19-34. ISSN 1027-4278
- COUCH, C., LEONTIDOU, L., PETSCHHEL-HELD, G. Urban sprawl in Europe, landscape, land-use & policy. Oxford: Blackwell, 2007. ISBN: 978-1-4051-3917-5.
- DREIFUSS, C. Huachafo, una clave de lectura para la nueva arquitectura peruana. En: Arquitectos. 2016, 28, pp. 93-98. <https://doi.org/10.31381/arquitectos.v0i28.949>
- GEHL, J. Cities for people. Washington: Island Press, 2010. ISBN: 9781597265737.
- GOOGLE EARTH. Imágenes de perfiles urbanos de Santa Cruz de la Sierra, 2020.
- HOWARD, E. Las Ciudades Jardín del mañana. Madrid: Circulo Bellas Artes, 2018. ISBN: 978-84-947752-6-0.
- JICA. Proyecto de Plan Maestro para la mejora del transporte del área metropolitana de Santa Cruz. Bolivia: JICA, 2017. https://openjicareport.jica.go.jp/710/710/710_702_12302832.html
- JUÁREZ, I. Cholets, la arquitectura rebelde de El Alto, entrevista a Freddy Mamani. Diario Nacional Independiente Página Siete, 2014. <https://www.paginasiete.bo/revmiradas/2014/4/6/cholets-arquitectura-rebelde-alto-17866.html#>
- KLAUFUS, C. Bad taste in architecture. Discussion of the popular in residential architecture in southern Ecuador. En: International conference: Doing, thinking, feeling home: The mental geography of residential environments, 2005. pp 1-14. <http://resolver.tudelft.nl/uuid:07e0cf25-2c6b-4197-a387-d952a5134300>
- LEDO GARCIA, C. Precarización laboral, pobreza y políticas de vivienda en Bolivia. En: Políticas de empleo y vivienda en Sudamérica. Ecuador: FLACSO, 2012. pp 213-250. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20120413040243/gthi1-9.pdf>
- LIMPIAS, V, H. 450 años de arquitectura Cruceña. En: Aportes de la Comunicación y la Cultura. 2011, 15. pp. 7-14. ISSN: 2306-8671. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-86712011000100002&lng=es&nrm=iso
- LIMPIAS, V, H. El futuro de las ciudades en la encrucijada de la especulación financiera y el consumo desenfrenado, el ejemplo de las metrópolis bolivianas. En: Distribución y Consumo. 2019, 4, pp. 31-38. ISSN 1132-0176. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7336130>
- LINERA, A. La potencia plebeya. Acción colectiva e identidades indígenas, obreras y populares en Bolivia. Bogotá: Siglo del hombre editores y Clacso, 2009.
- MAZONI, M. Santa Cruz de la Sierra, una ciudad que busca su espacio. En: Ciudades, 2005, 9. pp. 135-160. ISSN 1133-6579. <https://doi.org/10.24197/ciudades.09.2005.135-160>
- OLIVEIRA, V. Urban morphology. An introduction to the study of the physical form of cities. Switzerland: Springer, 2016. ISBN 978-3-319-32083-0. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-32083-0>
- ORTIZ, P. The art of shaping the metropolis. New York: McGraw-Hill Education, 2014. ISBN 978-0-07-181797-4.
- PRADO SALMON, F. Renta del suelo, acumulación y segregación espacial, desigualdades en la Región Metropolitana Cruceña. Bolivia: CEDLA, 2019. ISBN: 978-99974-310-7-3.
- QUEVEDO, W. La vivienda social como instrumento de reducción del déficit habitacional cualitativo y cuantitativo en Bolivia. Memoria laboral, Universidad Mayor de San Andrés, 2014. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/5199?show=full>
- RENASEH, Agenda urbana Bolivia, propuestas comités populares Habitat III. Bolivia: Red Habitat, 2016. <http://www.red-habitat.org/wp-content/uploads/2017/12/agenda-urbana.pdf>
- THORNE, M. Cuando el subalterno construye: Freddy Mamami y la emergencia del cholo power boliviano. En: Lógoi, 2019, 35. pp. 75-86. ISSN: 1316-693X.

VARGAS GAMBOA, N. V. El asentamiento irregular como principal fuente de crecimiento urbano en Bolivia: entre ilegalidad y constitucionalidad. En: América Latina Hoy. 2014, 68. pp. 57-78. ISSN: 1130-2887.
<https://doi.org/10.14201/alh2014685778>

Bio

Ricardo Ruiz Garvia, Arquitecto por la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra desde 2005. Master en Architecture por l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Clermont-Ferrand desde 2007. Profesor de Diseño Arquitectónico en la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra desde 2016. Estudiante de Doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia.

Bio

Ricardo Ruiz Garvia, Architect by the Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra since 2005. Master in Architecture by l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Clermont-Ferrand since 2007. Professor of Architectural Design at the Private University of Santa Cruz de la Sierra since 2016. PhD student at the Universidad Politécnica de Valencia.