



CUADERNO URBANO. Espacio, cultura,
sociedad

ISSN: 1666-6186

cuadernourbano@gmail.com

Universidad Nacional del Nordeste
Argentina

Martínez García, Edgar Ezequiel; Baeriswyl Rada, Sergio; Fuentes, Pablo
Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción
(Chile)

CUADERNO URBANO. Espacio, cultura, sociedad, vol. 19, núm. 19, noviembre, 2015,
pp. 5-28

Universidad Nacional del Nordeste
Resistencia, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369242871001>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



ARTÍCULOS ARBITRADOS

ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL EN TIPOLOGÍAS RESIDENCIALES DEL GRAN CONCEPCIÓN (CHILE)

Edgar Ezequiel Martínez García

86899 Landsberg am Lech, Alemania. edgarmtz.arq@gmail.com.

Sergio Baeriswyl Rada

Director del Departamento de Planificación y Diseño Urbano. Universidad del Bío Bío.
Concepción, Chile. sbaerisw@ubiobio.cl.

Pablo Fuentes

Director del Departamento de Diseño y Teoría de la Arquitectura. Universidad del Bío Bío.
Concepción, Chile. pablofuentesher@gmail.com.

Resumen

La dimensión social ha sido comúnmente reconocida como el “pilar” más débil y el menos desarrollado del concepto de sostenibilidad. El presente artículo muestra los resultados de una investigación que profundiza en la identificación de indicadores que permitan medir la sostenibilidad social en conjuntos habitacionales. Para ello analiza tres conjuntos en el Gran Concepción con características tipológicas diferentes y representativas de los modelos de crecimiento urbano. Los resultados obtenidos en esta investigación permiten identificar los principales indicadores de medición de la sostenibilidad social, actualmente discutidos en la disciplina, y su aplicabilidad en la evaluación de tres conjuntos habitacionales. Los resultados invitan a revisar la forma en la cual estamos construyendo paradigmas urbanos, en general en relación con los modelos de crecimiento y, en particular, sobre las tipologías de conjuntos residenciales y las políticas públicas asociadas.

Palabras clave

Sostenibilidad social, conjuntos habitacionales, capital social, expansión urbana, densificación, Gran Concepción.

ANALYSIS OF THE SOCIAL SUSTAINABILITY OF HOUSING TYPES IN GREATER CONCEPCIÓN (Chile)

Abstract

The social dimension has been commonly recognized as the weakest and least developed aspect of sustainable urban development. This paper presents the results of research that explores the identification of metrics to measure social sustainability in housing complexes. It analyzes three Chilean residential complexes in the city of Greater Concepción with different typological characteristics and representative models of urban growth. The results obtained in this study allow us to identify the key indicators for measuring social sustainability, currently discussed in the field, and their applicability in the evaluation of three residential complexes. The results suggest the need to review the way in which we are constructing urban paradigms, in general in relation to growth models and, specifically, as they affect the typologies of residential complexes and associated public policy.

Keywords

Social sustainability, residential complexes, social capital, urban sprawl, density, Greater Concepción.

INTRODUCCIÓN¹

Hace cien años, el 9 % de la población mundial vivía en ciudades; el año 2000 alcanzó a 2,9 mil millones, y se estima que en 2015 el planeta tendrá 7,8 mil millones, con un 60 % de población mundial urbana.² En Chile la población urbana en el año 2012 alcanzó el 87 % de la población total³ y se concentra principalmente en ciudades intermedias o áreas metropolitanas. Es sabido que el rol que juegan las ciudades en los cambios que experimenta el planeta es relevante, y esto ha dejado a las ciudades en un lugar protagónico en la búsqueda de estrategias de desarrollo sostenible, como la expresión equilibrada de los tres pilares que las definen: lo ambiental, lo económico y lo social.

Sin duda, la dimensión social ha sido comúnmente reconocida como el “pilar” más débil y el menos desarrollado del concepto de sostenibilidad.⁴ Mientras los indicadores ambientales y económicos parecen gozar de mayor credibilidad, por sustentarse en modelos cuantitativos, los indicadores sociales son centro de una discusión más amplia e indefinida. En efecto, el modelo de crecimiento urbano por densificación ha ganado crecientemente aliados y se impone como una estrategia deseada de desarrollo espacial para las ciudades,⁵ entre otras razones, por los beneficios ambientales y económicos medibles que reporta: el menor consumo de suelo y el control sobre sus efectos en los sistemas naturales, la preservación del paisaje y menores costos operacionales para la ciudad; todo esto confirma los beneficios, por lo menos, desde una dimensión ambiental y económica del concepto de sostenibilidad.

Pero ¿tenemos claridad acerca de la incidencia en este modelo en la dimensión social de la sostenibilidad? ¿Es posible que los modelos de tipología residencial asociados a uno u otro patrón de crecimiento urbano (entiéndase: densificación o extensión) muestren diferencias en los beneficios sociales que creemos obtener con esta afirmación? En otras palabras, no debiéramos atribuir el calificativo de sostenibilidad al modelo de densificación urbana, sin antes verificar los beneficios de este modelo en la dimensión social.

Si pudiéramos identificar las variables que inciden en los indicadores de sostenibilidad social, tendríamos una aproximación relevante a la dimensión de integración social, que sin duda debiera ser el principal objetivo del desarrollo urbano sostenible y de las políticas públicas. En este artículo se analizan los indicadores de sostenibilidad social aplicados a diferentes tipologías habitacionales, y para ello se parte de la base de que la promoción del concepto de densificación va irremediablemente acompañada de ciertas tipologías habitacionales, en la mayoría de los casos en edificación en altura, sea en forma de bloques

1. *Esta investigación es resultado del Proyecto FONDECYT N.º 11100239: Grandes Conjuntos Habitacionales en la Región del Bío-Bío. La Construcción Institucional de la Ciudad Moderna. 1939-1973 (2010-2011).*

2. ZILBERMAN (2006).

3. INE (2012).

4. LEHTONEN (2004); MONTERO-SERRANO, BOSQUE SENDRA, & ROMERO-CALCERRADA (2008); HUTCHINS & SUTHERLAND (2008); COLANTONIO (2009); DEMPSEY, BROWN, & BRAMLEY (2012).

5. EDWARDS GLAESER (2011).

6. COLANTONIO (2009).

o torres. De igual modo, se entiende que el modelo de crecimiento por extensión estará inevitablemente asociado a una forma de ocupación extensa del territorio, en tipologías de barrios con viviendas unifamiliares y de baja densidad.

Los casos de estudio

Para este análisis se seleccionaron tres casos de estudio, que corresponden a tres tipologías residenciales diferentes y que representan referentes habitacionales del Gran Concepción, por su reconocida calidad urbanística y arquitectónica:

Caso 1: villa San Pedro. Corresponde a una tipología de edificación en vivienda unifamiliar, con altura de una y dos plantas.

Caso 2: remodelación Eleuterio Ramírez. Corresponde a una tipología de edificación en altura de cuatro y cinco plantas, conocida comúnmente como “bloques”.

Caso 3: edificio Tucapel. Corresponde a una tipología de edificación en altura de doce plantas, conocida comúnmente como “torre”.

Los tres conjuntos habitacionales no solo responden a tipologías distintas, sino también a situaciones urbanas diferentes y coherentes con su densidad. Mientras el conjunto de villa San Pedro se encuentra en una condición de periferia respecto del núcleo central de la ciudad de Concepción, esta representa un conjunto de viviendas de baja densidad. El conjunto de remodelación Eleuterio Ramírez se emplaza en un barrio de periferia central y representa el modelo tradicional de construcción en bloques de densidad media. Finalmente, el edificio Tucapel se emplaza en el sector central de la ciudad, corresponde al modelo residencial de torre y representa una tipología de alta densidad habitacional. De este modo, los tres casos de estudio dan cuenta de formas habitacionales muy diferentes, pero también representan tres situaciones urbanas distintas, que en cada caso serán estudiadas en profundidad más adelante en este artículo.

¿Qué es la sostenibilidad social?

El concepto de sostenibilidad social ha sido poco teorizado, o bien suele confundirse con la dimensión sociopolítica. Por otra parte, tampoco parece existir un consenso sobre los criterios y puntos de vista que deben adoptarse en la definición de la sostenibilidad social.⁶

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

SACHS (1999) afirma que “la sostenibilidad social debe basarse en los valores fundamentales de la equidad y la democracia, este último pretende ser la apropiación efectiva de todos los derechos humanos —derechos políticos, civiles, económicos, sociales y culturales— por parte de todas las personas”.⁷ Por su parte, el autor GARCÍA VÁZQUEZ (2010) hace un acercamiento, dentro de la escala que abarca la sostenibilidad social, mencionando que esta no se garantiza solamente con la recuperación física del entorno. En este contexto, argumenta que la revitalización de la comunidad es tan importante como la revitalización urbana y arquitectónica, y para lograrla es indispensable la colaboración activa de los residentes, lo cual garantiza, además, el respeto a la singularidad de cada comunidad.

Para POLESE Y STREN (2000) la sostenibilidad social es el “Desarrollo (y/o crecimiento) que es compatible con la evolución armoniosa de la sociedad civil, fomentando un ambiente propicio para la convivencia compatible de los diversos grupos sociales y culturales a la vez que se favorece a la integración social, con mejoras en la calidad de vida en todos los segmentos de la población”.⁸

DEMPSEY ET AL. (2012)⁹ engloban en dos dimensiones principales los conceptos de la sostenibilidad social describiéndolos como la equidad social y la sostenibilidad de las comunidades. La equidad social para estos autores incluye el acceso a servicios y oportunidades, mientras que la sostenibilidad de las comunidades incluye varias subdimensiones, tales como el apego al barrio, la interacción social, la seguridad en el barrio, la calidad percibida del entorno local, la satisfacción con la casa, la estabilidad y la participación en actividades cívicas colectivas.

BRAMELY Y POWER (2009), en una anterior investigación, argumentan que la premisa subyacente a todos esos conceptos (la exclusión social, la inclusión social y el capital social) es que los individuos dentro de la sociedad deben trabajar juntos e interactuar entre ellos, con el fin de que las sociedades sean “socialmente sostenibles”. Son las redes sociales identificadas el hilo común entre estos conceptos. DAVIDSON Y LOU (2012) describen a las redes sociales como la unión de la gente, que infunde un sentido común de propósito y facilita con ello el acceso al trabajo y otros beneficios sociales.¹⁰

DAVE SEEMA (2009) considera a la sostenibilidad social desde una perspectiva más amplia, constituida por los principios de equidad social, cohesión social y el capital social, y añade la salud y el bienestar de los residentes como elementos relevantes de su análisis. De esta lectura, se advierte con claridad una gran diversidad de opiniones y orientaciones

7. SACHS I. (1999). *Social sustainability and whole development: exploring the dimensions of sustainable development*. En: EGON B, THOMAS J. (Eds.) *Sustainability and the social sciences: a cross-disciplinary approach to integrating environmental considerations into theoretical reorientation*, Zed- Books: London.

8. POLESE, M. and STREN, R. (Eds.), (2000) *The Social Sustainability of Cities: Diversity and the Management of Change*, University of Toronto Press, Toronto.

9. DEMPSEY, N.; BROWN, C., & BRAMLEY, G. (2012). *The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability. Progress in Planning*, 89-141.

10. DAVIDSON, K., & LOU, W. (2010). *A critical assessment of urban social sustainability*. South Australia: The University of South Australia.

11. Chambers and Conway 1992; DFID (1999); SACHS (1999); UNDSO (2001); HANS-BOCKLER- STIFTUNG (2001); THIN ET AL. (2002); DIFD (2002); SPANGENBERG (2004); BAINES and MORGAN (2004) y SINNER ET AL. (2004); BRAMLEY ET AL. (2006); CHOQUILL (2008); MONTERO-SERRANO ET AL.; COLANTONIO (2009); CUTHILL (2010); DAVE SEEMA (2011); DEMPSEY ET AL. (2012).

asociadas al concepto de lo socialmente sostenible, lo cual dificulta trabajar sobre la base de una definición única del concepto.

Indicadores considerados para la medición de la sostenibilidad social

La siguiente figura (1) muestra la relevancia de los indicadores utilizados para la medición y el análisis de la sostenibilidad social, según la literatura revisada.

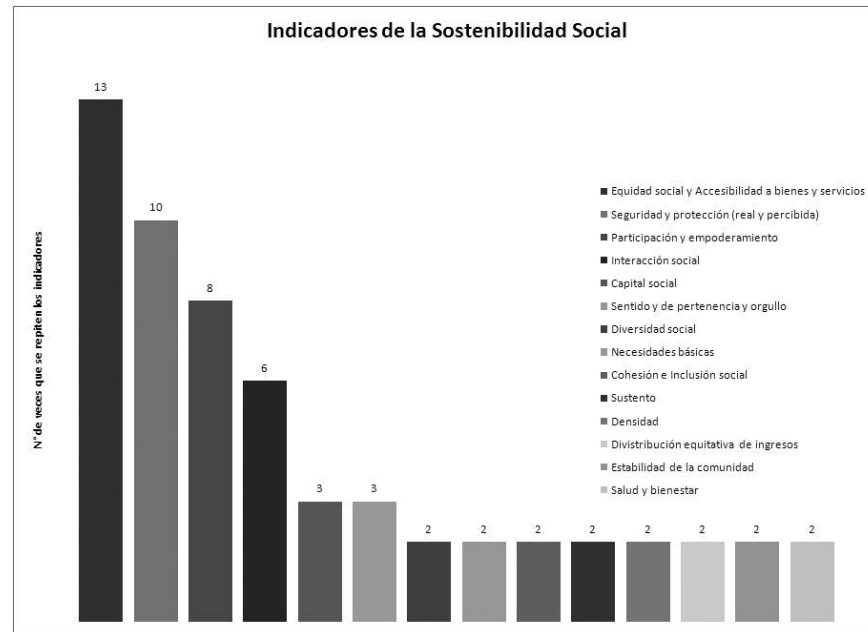


Figura 1. Relevancia de los indicadores considerados para la evaluación de la sostenibilidad social, identificados en la literatura revisada¹¹
Fuente: elaboración propia

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

¿Es posible definir indicadores de la sostenibilidad social?

Como ya hemos dicho, no resulta sencilla una definición única del concepto, y hemos visto a través de los diferentes autores la representación de sus propios postulados. Pero esto no debiera impedir identificar los criterios de medición de la sostenibilidad social más reiterados por los principales autores y visualizar la convergencia de algunos que permita destacar su importancia. Resulta relevante destacar la perspectiva de comunidad como concepto de selección de los indicadores de sostenibilidad social. En efecto, por tratarse una pregunta urbana que pone en cuestión el modelo de crecimiento de la ciudad a través de sus tipologías residenciales, la dimensión comunitaria de la sostenibilidad será el filtro de selección de las variables de análisis y de sus resultados. De este modo, la síntesis del cuadro 1 identifica el Capital Social, el Sentido Comunitario, la Seguridad y la Equidad Social como los indicadores más valorados por la literatura revisada y en torno a los cuales existe una cierta convergencia (figura 1).

Cuadro I. Diagrama de análisis de la sostenibilidad social comunitaria



Fuente: elaboración propia

12. LEHTONEN (2004); MÁRQUEZ ZÁRATE (2009).

13. COLEMAN (1988); FEGAN y BOWES (2004); JACK y JORDAN (1999). Citados por TENNENT, L., FARRELL, A., y Collette, T. (2005). *Social Capital and Sense of Community: What do they mean for young children's success at school?* Sydney: Australian Association for Research in Education (AARE).

14. MÁRQUEZ ZÁRATE, M. A. (2009). *El estado del arte del capital social comunitario*. Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México.

15. SERRANO, C., ANAHÍ, A., & GONZALO, T. (2006). "Diseño y Aplicación de Índice Integrado de Capital Social en tres barrios urbanos de la Región de Coquimbo". Programa Más Región. Informe Final. Asesorías para el Desarrollo S. A.

Para establecer la metodología de la evaluación de la "sostenibilidad social comunitaria", se desarrolló un análisis de los cuatro componentes: *capital social*, *sentido comunitario*, *percepción de seguridad* y *equidad social*. Junto a ello se identificó la metodología más aplicable y de mayor utilización, de manera de asegurar la viabilidad del ejercicio metodológico.

El capital social

El capital social ha sido definido de varias maneras diferentes, pero en general, está asociado a las redes de relaciones sociales, caracterizadas por las normas de confianza y reciprocidad, que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad facilitando acciones. No es una relación entre individuos atomizados, sino entre individuos socializados que se identifican con una colectividad. También como un activo que influye en los actores económicos para que interactúen entre ellos, a través de relaciones basadas en la confianza y la reciprocidad, lo que disminuye los costos de transacción y logra acciones cooperativas que benefician a la sociedad.¹²

Estudios han revelado que las comunidades con un alto nivel de capital social cuentan con densas y complejas relaciones sociales, redes de información útiles y con percepción de estabilidad. Estas comunidades tienen niveles significativamente más altos de bienestar en comparación con las comunidades de escaso capital social, que se caracterizan por la enajenación, la fragmentación, la soledad, la intolerancia y la vulnerabilidad.¹³

El capital social es un atributo de la estructura social donde la persona se encuentra inmersa y beneficia a los demás, ya que tanto las personas como las colectividades manejan recursos intangibles que son "capitales" en el sentido general de activos, cuya movilización da paso al logro de mejores resultados en emprendimientos y estrategias de lo que habría sido posible en su ausencia. En suma, el capital social es un recurso con el que cuentan tanto los individuos como las sociedades y, utilizándolo apropiadamente, trae consigo beneficios considerables.¹⁴

SERRANO (2002) plantea que los beneficios que genera el capital social pueden organizarse en tres tipos: 1) económicos y materiales, los que permiten acceso a mejores niveles de bienestar; 2) sociales y culturales, los que generan beneficios en el ámbito de la integración social y 3) políticos y cívicos, los que colaboran a alcanzar mayores cuotas de poder e influencia social. Estos activos son de beneficio directo para los participantes, para la comunidad y para la sociedad en su conjunto.¹⁵

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

Metodología de análisis del capital social

Para el análisis del capital social se utilizará el Cuestionario Integrado para la Medición del Capital Social (CIMCS) desarrollado por el BANCO MUNDIAL (2002). Todos los resultados se organizan en cinco aspectos principales:

1. Grupos y redes sociales: son los lazos de parentesco, las redes comunitarias informales, las organizaciones sociales.
2. Confianza y solidaridad: elementos de la conducta interpersonal que fomentan una mayor cohesión y acción colectiva más fuerte, con lo cual se garantiza un entramado de obligaciones y expectativas recíprocas que posibilitan la cooperación.
3. Acción colectiva y cooperación: la capacidad de las personas de trabajar juntas para resolver los problemas comunales.
4. Cohesión e inclusión social: reduce el riesgo de conflictos y promueve el acceso equitativo a los beneficios del desarrollo por el aumento de la participación de los marginados.
5. Empoderamiento y acción política.

Sobre esta base, se elaboró un cuestionario de doce preguntas, el cual se evaluó bajo el modelo de la escala de Likert de cinco puntos. La modificación del formato de respuesta permitió a los participantes tener en cuenta la intensidad de estas¹⁶, y para su cálculo se sumaron los valores obtenidos respecto de cada frase.

El sentido comunitario

Pese a que la definición original del concepto corresponde a SEYMOUR SARASON, el modelo de *sentido de comunidad* que se ha asentado en la literatura es la propuesta de MC MILLAN Y CHAVIS (1986). Según estos últimos, el sentido psicológico de comunidad es el siguiente: “*un sentimiento que los miembros tienen de pertenencia, un sentimiento de que los miembros son importantes para los demás y para el grupo, y una fe compartida en que las necesidades de los miembros serán atendidas a través del compromiso de estar juntos*”.¹⁷ Esta definición no se diferencia mucho de la propuesta por SARASON (1974). Sin embargo, McMILLAN Y CHAVIS (1986) señalan cuatro componentes específicos del concepto, que permiten tratar de modo operativo la idea. Estos cuatro aspectos facilitan la medición del concepto de sentido comunitario:

16. NASAR, J. L., & JULIAN, D. A. (1995). *The psychological sense of community in the neighborhood*. *Journal of American Planning*, 61 (2), 178–184.

17. McMILLAN, B. y CHAVIS, D. M. (1986). *Sense of community: a definition and theory*. *Journal of Community Psychology*, 14, 6-23.

18. SARASON, S. B. (1974). *The psychological sense of community: perspective for community psychology*. San Francisco: Jossey Bass.

19. FREEMAN (2001); BURTON (2000).

20. MÁRQUEZ ZÁRATE, M. A. (2009). *El estado del arte del capital social comunitario*.

21. BANCO MUNDIAL. (2000). *Informe sobre el desarrollo mundial*. Washington: Banco Mundial.

22. PUTNAM, R. D. (2000). *Bowling alone*. New York: Simon and Schuster.

23. MAYA JARIEGO (2009).

24. O'BRIEN, D., AYIDIYA, S. (1991). *Neighborhood community and life satisfaction*. *J. Commun. Dev. Soc.* 21-37.

25. ROGER Y SUKOLRATANAMETEE (2009).

1. Integración y satisfacción de necesidades
2. Pertenencia
3. Influencia
4. Conexión emocional compartida

El sentido de comunidad ha sido descrito como el grado de sentido de pertenencia a un lugar o comunidad, apoyando y dependiendo de la interacción social y la confianza.¹⁸ La interacción social dentro de una comunidad se ha demostrado que reduce el aislamiento social y mejora la conectividad de la comunidad; por el contrario, las interacciones reducidas pueden tener un efecto negativo sobre el capital social, la disminución de la vinculación social y un sentido de pertenencia a la propia zona.¹⁹ Uno de los beneficios de fomentar el sentido de comunidad es el aumento en la cantidad y calidad de las redes sociales y las conexiones.²⁰ La conformación de las redes está detrás de las normas de reciprocidad y confianza que facilitan el desarrollo económico²¹, y son el fundamento del capital social y el sentido comunitario.²² La identificación con el vecindario o “comunidad” guarda relación con la satisfacción comunitaria, promueve las relaciones con los vecinos y potencia la percepción de control sobre el entorno.²³

El sentido de comunidad ha sido considerado un determinante importante de la calidad de vida en general de todas las clases sociales.²⁴ Su efecto universal en la calidad y la satisfacción con la vida en general hace del sentido de comunidad un elemento determinante de la función del vecindario y en la construcción de una sociedad urbana. Por lo tanto, cualquier cosa que afecte al sentido de comunidad, sobre todo las intervenciones de políticas y el diseño de conjuntos residenciales en la ciudad, tiene un valor intrínseco como componente determinante de nuestro bienestar.²⁵

Metodología de análisis del sentido comunitario

La medida más utilizada y validada para la medición del *sentido comunitario* es el *Sense of Community Index* (SCI), desarrollado por PERKINS, RICH FLORIN Y WANDERSMAN (1990). Esta encuesta es aplicada como herramienta para la evaluación del *sentido comunitario*, en cada caso de estudio. El SCI se compone de doce preguntas (figura 2) que se dividen en partes iguales entre las cuatro subescalas: reforzamiento de necesidades, pertenencia, influencia y conexión emocional. Se utiliza una escala de Likert de cinco puntos (muy en desacuerdo, en desacuerdo, inseguro, de acuerdo, muy de acuerdo), con un rango de puntuación posible

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

de doce a sesenta. Para su análisis se suman los valores obtenidos respecto de cada frase.²⁶ Así, tomando la escala de medición propuesta por PERKINS, FLORIN Y WANDERSMAN (1990), se incluyen los doce ítems dentro de un *cuestionario general de sostenibilidad social comunitaria*, con lo cual es posible medir el *sentido comunitario* de los tres casos de estudio.

Componentes propuestos por McMillan y Chavis

Reforzamiento de necesidades

- 1.- Creo que mi barrio es un buen lugar para vivir.
- 2.- La gente de mi barrio no comparte mis mismos valores.
- 3.- Mis vecinos y yo queremos lo mismo para este barrio.

Pertenencia

- 4.- Reconozco a la mayoría de la gente que vive en mi barrio.
- 5.- En mi barrio me siento como en casa.
- 6.- Muy pocos vecinos me conocen.

Influencia

- 7.- Me preocupo de lo que piensan mis vecinos de mi forma de comportarme.
- 8.- No puedo influir en cómo es mi barrio.
- 9.- Si hubiese algún problema en mi barrio, la gente de aquí lo resolveríamos.

Conexión Emocional

- 10.- Es muy importante para mí vivir en este barrio.
- 11.- La gente de este barrio no suele pasar tiempos juntos normalmente.
- 12.- Espero vivir en este barrio por un largo tiempo

26. El puntaje mínimo resulta de la multiplicación del número de ítems por 1. Una puntuación se considera alta o baja respecto del puntaje total (PT); este último está dado por el número de ítems o afirmaciones multiplicado por 5.

27. SHAFTOE, H. (2000). *Community safety and actual neighborhoods. In Sustainable Communities: the Potential for Eco-Neighbourhoods*, Barton H (ed.). Earthscan: London; 230-243.

Figura 2. Sense of Community Index. Cuatro componentes propuestos por Mc MILLAN Y CHAVIS (1986)
Fuente: MAYA JARIEGO, 2009

La percepción de seguridad

Proporcionar seguridad y que esta se perciba como una condición del entorno en el cual se habita está directamente relacionado con las otras dimensiones de la sostenibilidad social comunitaria. Un barrio seguro delictualmente hablando permite a sus residentes sentirse seguros con otros habitantes del conjunto, con lo cual se incrementa la interacción social, el uso de los espacios y la participación en actividades comunitarias. Las personas somos muy sensibles a la inseguridad, y todos *“simplemente quieren asegurarse de que no tienen nada que temer de sus vecinos”*.²⁷ La sensación de seguridad sin duda mejora la confianza

28. VALENZUELA, 2010.

29. WURFF, A. VAN DER, STRINGER, P. and TIMER, F. *Feelings of unsafety in residential surroundings*. En: D. CANTER, C. JESUINO, L. SOCZKA and G. STEPHENSON (eds.) *Environmental Social Psychology*, The Hague: Kluwer, 1988, 135-148.

30. BURTON, E. (2000). *The Compact City: Just or Just Compact? A Preliminary Analysis*. *Urban Studies* (Routledge), 1969-2006.

31. KUNZMANN, K. R. (1998) *Planning for spatial equity in Europe*. *International Planning Studies*, 101-121.

32. BROOK LYNDHURST (2004b); MACINTYRE, MACIVER y SOOMAN (1993). *Ciudades por DEMPSEY, N., BROWN, C., & BRAMLEY, G. (2012). The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability. Progress in Planning*, 89-141.

33. TALEN y ELSELIN (1998), BURTON (2000).

y la reciprocidad entre los residentes y, a su vez, contribuye al sentido comunitario del conjunto de los residentes. Para que una persona se sienta segura es necesario que desarrolle un sentido de apropiación del espacio, de modo que se identifique con el entorno suficientemente como para defenderlo.²⁸ WURFF Y STRINGER (1988) confirman esta idea y definen el estado del miedo como “*la percepción de una amenaza hacia algún aspecto del bienestar que coincide con la sensación de ser incapaz de enfrentar el reto*”.²⁹ Sin duda, el miedo constituye uno de los agentes más destructivos de entorno urbano en nuestras ciudades, y está afectando directamente el uso de los espacios comunitarios, la convivencia y la construcción del sentido comunitario.

Metodología de análisis de la percepción de seguridad

Para el análisis de la percepción de seguridad de los tres casos de estudio, se incluyó dentro del *cuestionario general de la sostenibilidad social comunitaria* la siguiente pregunta: *en una escala del 1 al 5 donde 5 es lo más seguro, ¿qué tan seguro considera que es su conjunto habitacional?*, y se utilizó para su medición una escala de Likert de cinco puntos. La modificación del formato de respuestas permite a los participantes tener en cuenta la intensidad de estas.

La equidad social

El concepto de equidad social tiene sus fundamentos en la justicia social, la equidad de la justicia distributiva o “en el reparto de los recursos” y la igualdad de condiciones.³⁰ A pesar de que su definición ha variado en cierta medida, los estudios anteriores han destacado la relación general de la equidad y la ubicación.³¹ Dentro del contexto urbano, la equidad social es descrita por DEMPSEY ET AL. (2012) como lo opuesto a la exclusión social y del medio ambiente, por lo cual, no debe haber barreras para las personas que participan plenamente en la sociedad. En un sentido geográfico, la exclusión social puede manifestarse como zonas desfavorecidas, en las que se puede ver reducido el acceso a una amplia gama de servicios públicos e instalaciones para los residentes.³²

De los muchos medios disponibles para la medición de la equidad social, la *accesibilidad* se cita comúnmente como una medida fundamental.³³ El objetivo es, por lo tanto, igualar el acceso a los servicios e instalaciones de todas las zonas geográficas, lo cual ha sido descrito

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

como la equidad horizontal.³⁴ El término *accesibilidad* se refiere a la facilidad con que las personas pueden llegar a un edificio, lugar o instalación y obtener bienes y servicios. LYNCH (1981)³⁵ menciona que podemos ver la accesibilidad como una contribución a la capacidad de los residentes urbanos a tener un buen acceso a las actividades, recursos, servicios, información y similares.

Entre los servicios destacan el acceso a las áreas verdes, las cuales ofrecen lugares de reunión social e interacción con el público, y zonas de amortiguación en las áreas muy pobladas.³⁶ Pero también incide en la accesibilidad la distancia. La evidencia empírica de los EE. UU muestra que los tiempos de trayecto son inversamente proporcionales a la participación de la comunidad, y las personas con más largos trayectos diarios ya son menos propensas a participar en los asuntos de la comunidad.³⁷

Metodología de análisis de la equidad social

Para examinar la *equidad social* según el concepto de sostenibilidad, se ha medido la accesibilidad de residentes a los servicios más importantes. Si bien son muchos y variados los aspectos que pueden, individual y colectivamente, incidir en la accesibilidad, podemos afirmar que la distancia es determinante en la disponibilidad y acceso a ellos. Una serie de investigadores y estudios científicos identifican los servicios e instalaciones básicas que normalmente se requieren a escala residencial y ante los cuales sus residentes y usuarios necesitan un acceso equitativo. Consecuente con ello se han definido seis servicios que se consideran fundamentales:

- Servicios médicos
- Educación
- Supermercado
- Áreas verdes³⁸
- Deportes
- Transporte.

La medición de la accesibilidad se realizó sobre la base de un mapeo de estos servicios en las inmediaciones de los tres casos de estudio y estableciendo la distancia real entre estos.

34. KAY, A. (2005). *Territorial justice and devolution. British Journal of Politics and International Relations*, 7, 544–560.

35. Citado por LOTF, S., & KOOHSARI, M. J. (2009). *Measuring objective accessibility to neighborhood facilities in the city (A case study: Zone 6 in Tehran, Iran). ELSEVIER*, 133-140.

36. CHIU (2003); CORBETT CORBETT y (2000). Citados por DAVIDSON, K., & LOU, W. (2010). *A critical assessment of urban social sustainability. South Australia: The University of South Australia.*

37. PUTNAM, 2000

38. Se utilizó el criterio de área verde habilitada, según la definición del Informe de Calidad de Vida Urbana del Gran Concepción 2011 – 2012, Observatorio Metropolitano del Gran Concepción.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE ESTUDIO

Conocer cómo han respondido los actuales modelos de tipologías residenciales desde la perspectiva de la dimensión social de la sostenibilidad podría ser una herramienta de ayuda en las estrategias de diseño para futuros desarrollos de conjuntos habitacionales, en el momento en que esta variable se instrumentaliza adecuadamente.

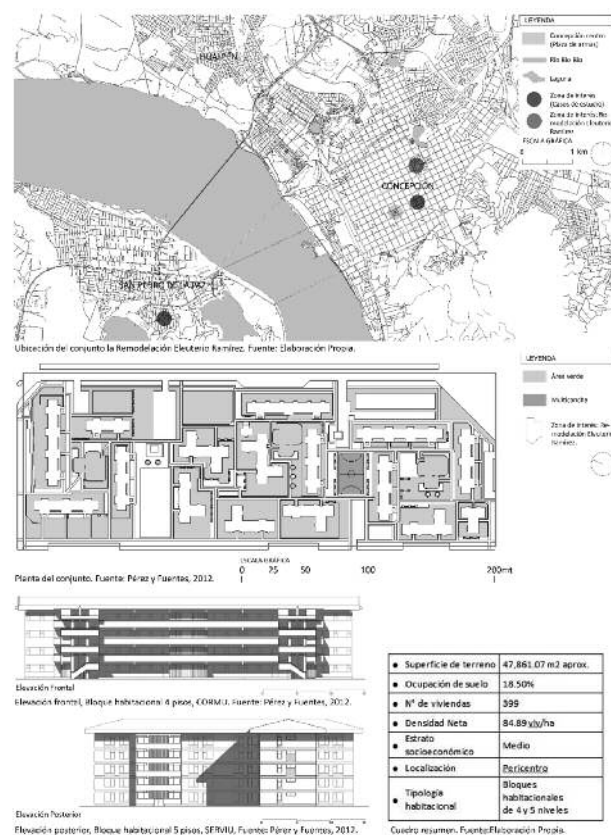
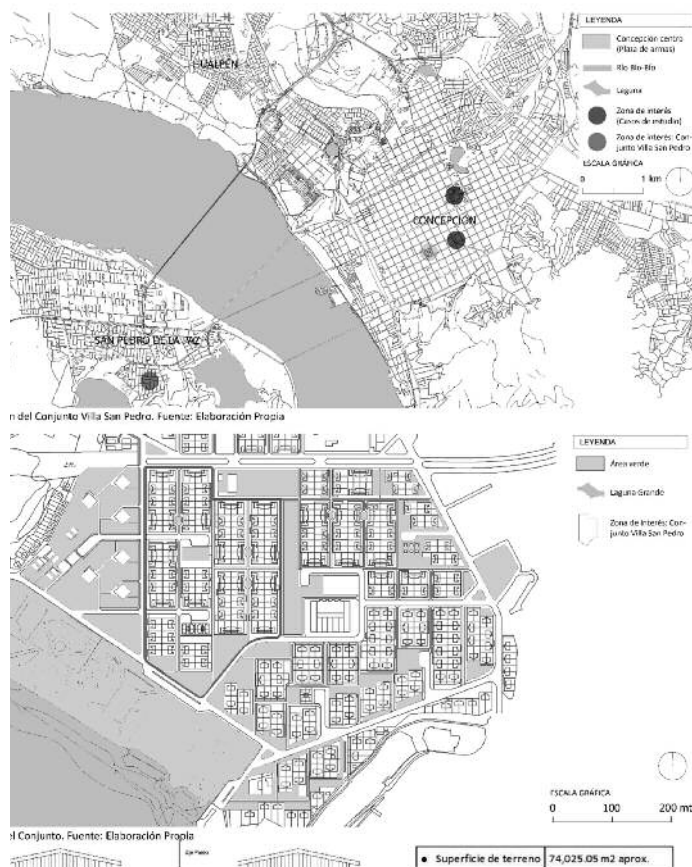
Como se ha dicho en la parte inicial de este artículo, se pretenden evaluar desde esta perspectiva tres conjuntos habitacionales. Las características de estos conjuntos se han señalado en términos generales en la primera parte de este artículo; sin embargo, es preciso profundizar en los criterios de selección, para evitar posibles desviaciones en el análisis comparativo de los casos.

En primer lugar, se seleccionan tipologías habitacionales diferentes, que modifican claramente las formas de relación colectiva entre sus habitantes. En segundo lugar, las tipologías seleccionadas están habitadas por familias de similares grupos socioeconómicos, para evitar posibles distorsiones en los resultados del análisis atribuibles a las diferencias socioeconómicas de sus habitantes. En tercer lugar, la selección de los conjuntos se refuerza al pertenecer a programas habitacionales ejecutados entre los años 1960 y 1973, y en consecuencia, durante la misma política pública. Finalmente, y no menos relevantes, los conjuntos seleccionados se localizan en una misma ciudad y, por consiguiente, ellos gravitan sobre una misma área funcional.

Con estos criterios se seleccionan tres conjuntos habitacionales que dan cuenta de tres tipologías diferentes y objeto de este estudio: el conjunto de la villa San Pedro (CORVI, Ricardo Farrú, Roberto Merino, Enrique Porte, 1965), la remodelación Eleuterio Ramírez (CORMU, Osvaldo Cáceres, Eduardo Ortíz, Ramón Jofré, 1970/73 y SERVIU, Werner Stehr, 1979) y el edificio Tucapel (CORVI, Francisco Schlotfeld, 1963).

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

Caracterización general de la villa San Pedro y de la remodelación Eleuterio Ramírez



Caracterización general del edificio Tucapel

Resultados de la medición de la sostenibilidad social comunitaria en los tres casos de estudio

Los resultados del *capital social*, *sentido comunitario* y *percepción de seguridad* fueron obtenidos de la aplicación del *cuestionario general de la sostenibilidad social comunitaria* desarrollado por esta investigación. Dicho cuestionario fue el resultado del estudio e investigación de cada uno de los conceptos con los que se midió la *sostenibilidad social comunitaria* de cada caso de estudio. Para dar forma al cuestionario se realizó primero un cuestionario de prueba, el cual fue aplicado al 10 % del total de los encuestados. Sobre la base del cuestionario de prueba se modificaron algunas preguntas en aras de reforzar la herramienta con la que se evaluaron los casos de estudio. El resultado final del *cuestionario general de la sostenibilidad social comunitaria* fue aplicado a veintisiete residentes del conjunto habitacional la villa San Pedro, veinticuatro residentes del conjunto la remodelación Eleuterio Ramírez y a veintidós residentes del edificio Tucapel.

Resultados del capital social en los casos de estudio

Los resultados obtenidos en el componente del *capital social* aparecen en la figura 6, la cual muestra que sí existen diferencias del *capital social* en las distintas tipologías residenciales consideradas como casos de estudio. El conjunto residencial de la villa San Pedro es el que muestra una mayor diferencia y mejores resultados con un porcentaje de 66 %, al

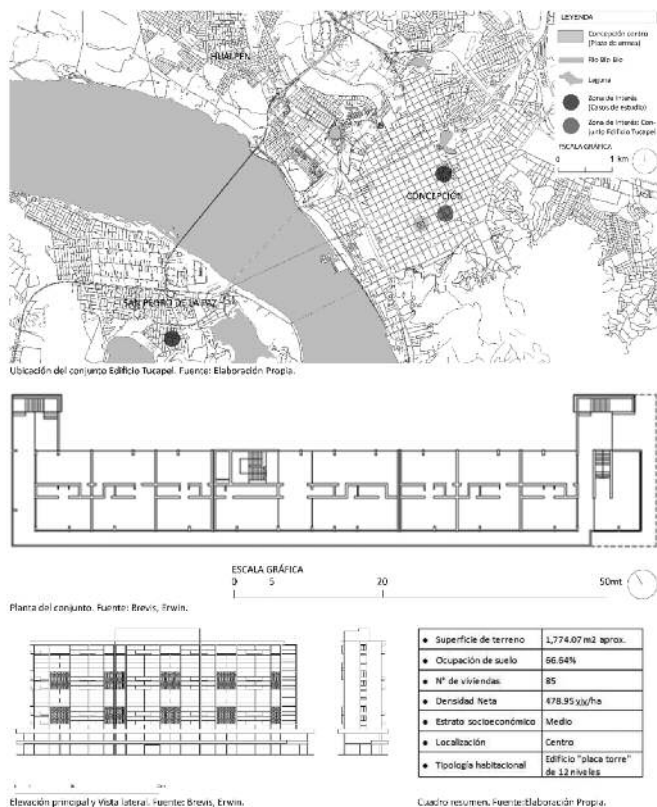


Fig. 5. Características del edificio Tucapel
Fuente: elaboración propia

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

que lo siguen la remodelación Eleuterio Ramírez con un 62 % y el edificio Tucapel con un 60 %. Sin embargo, es importante mencionar que en los tres conjuntos residenciales se observan bajos porcentajes de capital social.

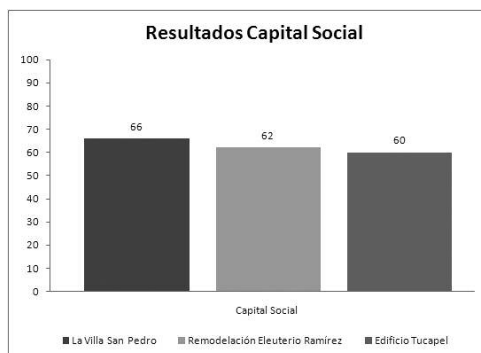


Figura 6. Resultados del capital social
Fuente: elaboración propia

Para entender mejor las diferencias del *capital social* en las distintas tipologías residenciales de los casos de estudio, se elaboró la figura 7, que muestra los resultados de cada uno de los indicadores con los que fue medido el *capital social*.

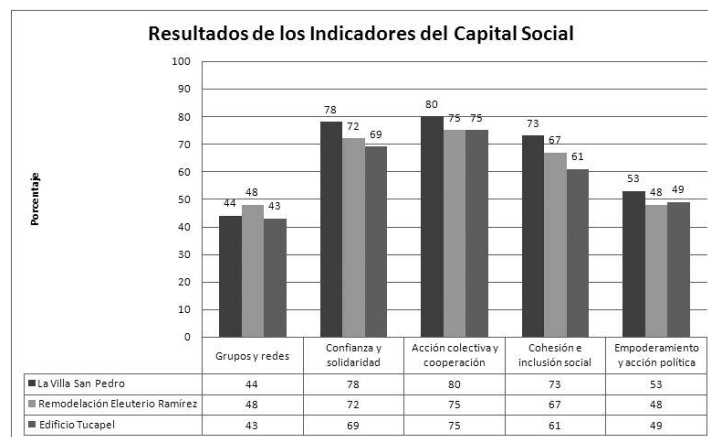


Figura 7. Resultados de los indicadores del capital social en los casos de estudio
Fuente: elaboración propia

Resultados del sentido comunitario en los casos de estudio

Los resultados obtenidos en el componente del *sentido comunitario* aparecen en la figura 8, que muestra que sí existen diferencias del *sentido comunitario* en las distintas tipologías residenciales consideradas como casos de estudio, mucho más considerables que en el componente del *capital social*, al igual sus resultados. El conjunto residencial de la villa San Pedro es donde se observan mejores resultados, con un porcentaje de 80 %, al que lo siguen la remodelación Eleuterio Ramírez con un 73 % y el edificio Tucapel con un 66 %, con lo que se puede observar una diferencia gradual entre las tres tipologías del 7 %, en su respectivo orden.

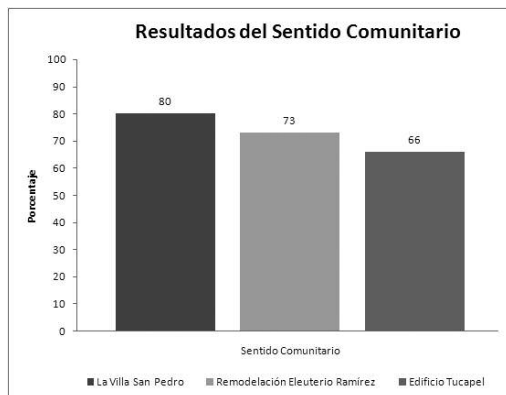


Figura 8. Resultados del sentido comunitario en los casos de estudio
Fuente: elaboración propia

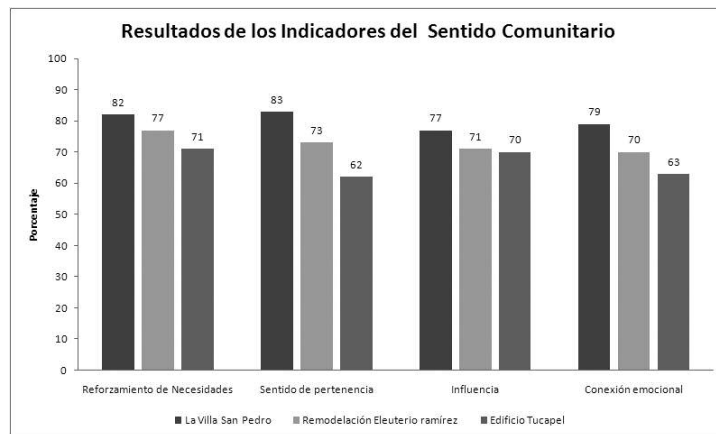


Figura 9. Resultados de los indicadores del sentido comunitario en los casos de estudio
Fuente: elaboración propia

Para entender mejor las diferencias del *sentido comunitario* en las distintas tipologías residenciales de los casos de estudio, se elaboró la figura 9, que detalla los resultados de cada uno de los indicadores con los que fue medido el *sentido comunitario*.

Resultados de la percepción de seguridad en los casos de estudio

Los resultados obtenidos en el componente de la *percepción de seguridad* aparecen en la figura 10. El gráfico expone que sí existen diferencias de la *percepción de seguridad* en las distintas tipologías residenciales consideradas como casos de estudio; sin embargo, se muestra una baja diferencia de tan solo un 3 % entre las tipologías de la villa San Pedro y la remodelación Eleuterio Ramírez; no obstante el edificio Tucapel manifiesta una notoria diferencia (superior a un 10 %), con mejores resultados de este indicador.

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

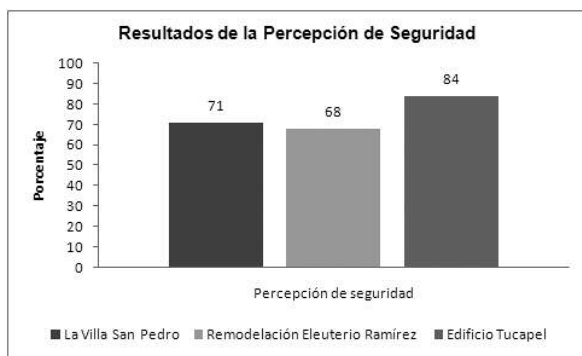


Figura 10. Resultados de la percepción de seguridad
Fuente: elaboración propia

Resultados de la equidad social en los casos de estudio

Como se señala en la parte metodológica de este artículo, la *equidad social* fue medida por la accesibilidad en distancia de cada uno de los casos de estudio y las instalaciones y servicios de equipamiento. Los resultados obtenidos en el componente de la *equidad social* aparecen en la figura 11, que muestra que sí existen diferencias de la *equidad social* en las distintas tipologías residenciales consideradas como casos de estudio.

El edificio Tucapel evidencia en general ventajas en esta medición, consistentes con su centralidad y cercanía respecto de los distintos servicios urbanos.

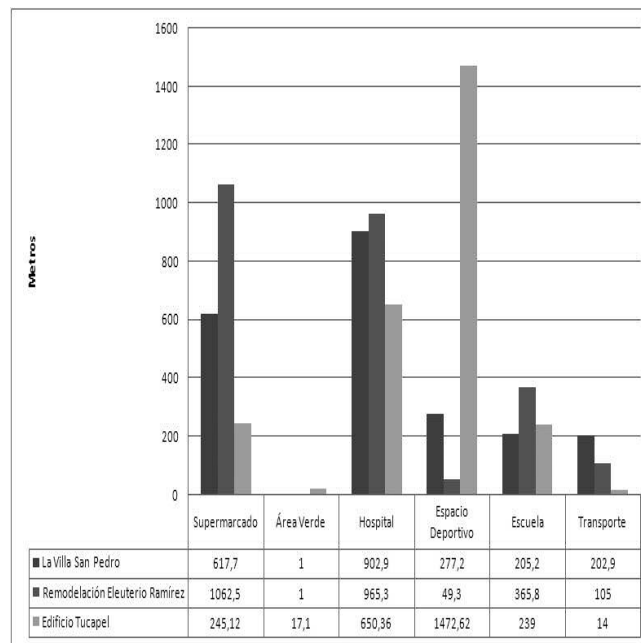


Figura 11. Resultados de la equidad social en los casos de estudio
Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

Los tres casos de estudio mostraron distintos resultados en los indicadores de la *sostenibilidad social comunitaria*, en particular en relación con el capital social, el sentido comunitario, la percepción de seguridad y la equidad social. Esto responde la interrogante formulada en la introducción de esta investigación, y permite concluir que las características particulares de cada tipología residencial influyen directamente en la construcción de sostenibilidad social de los conjuntos habitacionales.

Los resultados muestran que las tipologías residenciales y sus distintas formas de organizar los espacios cumplen una función esencial en el proceso de integración social de sus habitantes. Los indicadores de capital social (figuras 6 y 7) y sentido comunitario (figuras 8 y 9) muestran resultados graduales de acuerdo con la densidad habitacional, y reflejan que los conjuntos con menor densidad habitacional muestran mayor capital social y mayor sentido comunitario. Estos resultados podrían tener una explicación en la incidencia de la superficie destinada a espacios comunes. En los casos de las tipologías de la villa San Pedro y la remodelación Eleuterio Ramírez, el diseño destinó parte importante del entorno a espacios verdes y de recreación, que facilitan el encuentro comunitario. Por el contrario, la tipología de “torre” del edificio Tucapel priorizó la densificación habitacional por sobre los espacios de posible interacción.

La interacción social es un elemento determinante del capital social y del sentido comunitario. Los indicadores de “confianza y solidaridad” y “cohesión e inclusión social”, ambos sustentados por la integración social existente entre los residentes, aumentan proporcionalmente a la par que disminuye la densidad habitacional, lo cual es coincidente con los indicadores de capital social. Se destaca en este sentido la tipología habitacional de la villa San Pedro, que obtuvo mejores resultados en el indicador de “acción colectiva”, al igual que en los de “confianza y solidaridad” y “cohesión e inclusión social” (figura 7).

Como se dijo en este artículo, el sentido comunitario es el grado de pertenencia a un lugar o comunidad, apoyado y dependiente de la interacción social y la confianza. Las tipologías evaluadas muestran que los mejores índices de “*cohesión social*” y “*confianza y solidaridad*” condicionan también los mejores indicadores de “sentido comunitario”. A su vez, se confirma una de las teorías de NEWMAN (1996), que establece que el sentido de pertenencia de una localidad disminuye proporcionalmente en la medida en que aumenta la cantidad de personas que lo comparten.

Análisis de la sostenibilidad social en tipologías residenciales del Gran Concepción (Chile)

Los datos obtenidos del sentido de pertenencia muestran resultados graduales, una vez más, en concordancia con la densidad habitacional, al igual que los resultados de “*reforzamiento de necesidades*”, “*influencia*” y “*conexión emocional*”.

Como hemos visto en este artículo, el aumento de la percepción de seguridad ha sido relacionado en la literatura con el incremento de la cohesión social comunitaria, la interacción social, la participación en actividades comunitarias y con la mejora de la confianza y la reciprocidad entre los residentes, lo cual contribuye al sentido comunitario de los conjuntos habitacionales. Sin embargo, las mediciones realizadas de cohesión social, interacción social, confianza y reciprocidad de los tres casos de estudio muestran que la tipología con mejores resultados de percepción de seguridad (edificio Tucapel) no concuerda con la tipología de mejores resultados del capital social y el sentido comunitario (la villa San Pedro). A pesar de esto, no se podría descartar la relación entre dichos componentes de la sostenibilidad social. En efecto, este distanciamiento entre ambos componentes podría explicarse en la incidencia de la tecnología como medida de prevención de delitos. El edificio Tucapel dispone de videocámaras de vigilancia en todas las plantas de su conjunto y cuenta con acceso controlado las veinticuatro horas, que contribuye a una mejor percepción de seguridad.

En cuanto a la equidad social de las tipologías residenciales, se concluye que el emplazamiento del conjunto habitacional es un factor determinante de la accesibilidad de los residentes a los servicios y equipamientos básicos. Un edificio emplazado en la proximidad de núcleos de servicios, como el Tucapel, presentará siempre mejores resultados en este indicador. Sin embargo, también se observó que la intensidad del tránsito vehicular y peatonal varía en los casos de estudio aumentando conforme a su cercanía con el centro de la ciudad, con lo cual se estima la posibilidad de que a mayor concurrencia de personas sobre un territorio podría verse reducido también el sentido de apropiación del espacio. Esto se convierte en otro factor que influye en los demás componentes de la sostenibilidad social, como el capital social, el sentido comunitario y la percepción de seguridad.

De lo dicho se concluye que no existen elementos únicos que determinen la sostenibilidad social comunitaria, sino más bien cuestiones integrales, ya que, si bien hay factores reveladores e incidentes identificados en esta investigación —como la densidad habitacional o el emplazamiento del conjunto residencial—, a su vez, hay que considerar la influencia que podrían tener el diseño y la priorización del espacio en los conjuntos habitacionales

al integrar o no espacios comunitarios, lugares que posibiliten el encuentro y la cohesión social, espacios de deporte, entretenimiento y recreación que potencien el desarrollo de la vida social de los residentes. Sin duda la relación entre los componentes resalta un círculo virtuoso, en el cual un mayor capital social detona un mayor sentido comunitario; al aumentar este mejora sin duda la percepción de seguridad, lo que motiva un uso más intenso de los espacios de encuentro, que facilita la construcción de redes y, por ende, un mayor capital social.

Los resultados de esta investigación dejan interrogantes respecto de la afirmación de que el modelo de crecimiento urbano por densificación sería el más “sostenible” por definición, ya que sus beneficios económico y ambiental son conocidos. En efecto, esta investigación muestra que, en los ámbitos del sentido comunitario y el capital social, este modelo no es una garantía, y que la tipología de edificación mejor evaluada en estos resultó ser la que promueve el modelo de crecimiento urbano por extensión, con edificaciones de baja densidad, que es un modelo reconocidamente crítico para la protección del entorno y muy demandante de costos.

Consecuentemente con lo anterior, parece necesario revisar la forma en la cual estamos construyendo paradigmas urbanos asociados a la sostenibilidad, en particular en las tipologías de conjuntos residenciales. Este debiera ser un nuevo desafío de las políticas públicas, y especialmente para el diseño de nuevos conjuntos habitacionales, los cuales debieran ser capaces de promover mayor densidad habitacional, pero también las condiciones que contribuyan a la construcción de mayor sentido comunitario, integración de sus residentes y capital social.

BIBLIOGRAFÍA

- BANCO MUNDIAL** (2000) *Informe sobre el desarrollo mundial*. Banco Mundial, Washington.
- BURTON, E.** (2000). “The Compact City: Just or Just Compact? A Preliminary Analysis”. *Urban Studies (Routledge)*, 1969-2006.
- COLANTONIO, A.** (2009) *Social sustainability: a review and critique of traditional versus emerging themes and assessment methods*. UK: Oxford Brookes University.
- COLANTONIO, A.** (2007) *Social Sustainability: An Exploratory Analysis of its Definition, Assessment Methods, Metrics and Tools*. Oxford Institute for Sustainable Development (OISD) - International Land Markets.

- DAVE, S.** (2009) Neighbourhood Density and Social Sustainability in Cities of Developing Countries. *Wiley Online Library*.
- DAVIDSON, K., & LOU, W.** (2010) *A critical assessment of urban social sustainability*. The University of South Australia, South Australia.
- DEMPSEY, N., & ET ÁL.** (2009). “The Social Dimension of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability”. *Sustainable Development*.
- DEMPSEY, N., BROWN, C., & BRAMLEY, G.** (2012). “The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability”. *Progress in Planning*.
- FRAILE, P.** (2007). “La percepción de seguridad: entre delito, el conflicto y la organización del espacio”. En: *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. XI, núm. 245 (62).
- FREEMAN, L.** (2001). “The effects of sprawl on neighbourhood social ties”. *Journal of the American Planning Association*.
- GARCÍA VAZQUEZ, C.** (2010) *Obsolencias urbanas*. Sevilla: La ciudad viva.
- GLAESER Edward** (2011) *El Triunfo de las Ciudades*.
- HERNANDO SANZ, F. J.** (2005) *Estudio de los barrios preexistentes y emergentes: La trama urbana y su relación con la seguridad. Consideraciones prácticas sobre el urbanismo y la inseguridad*. Madrid.
- HUTCHINS, M. J., & SUTHERLAND, J. W.** (2008). “An exploration of measures of social sustainability and their application to supply chain decisions”. *Journal of Cleaner Production*.
- KUNZMANN, K. R.** (1998) *Planning for spatial equity in Europe*. International Planning Studies.
- KAY, A.** (2005). “Territorial justice and devolution”. *British Journal of Politics and International Relations*, 7.
- LEHTONEN, M.** (2004). “The environmental–social interface of sustainable development: capabilities, social capital, institutions”. *Economical economics*.
- MÁRQUEZ ZÁRATE, M. A.** (2009). “El estado del arte del capital social comunitario”. *Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México*.
- MAYA, Jariago, I.** (2009). “Sentido de comunidad y potenciación comunitaria”. *Miríada*.
- MC MILLAN, B. y CHAVIS, D. M.** (1986). “Sense of community: a definition and theory”. *Journal of Community Psychology*, 14.
- MONTERO-SERRANO, J., BOSQUE SENDRA, J., & ROMERO-CALCERRADA, R.** (2008) *Cuantificación y cartografía de la sostenibilidad social a partir de tipologías urbanísticas*. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC, Madrid.

- NASAR, J. L., & JULIAN, D. A. (1995). "The psychological sense of community in the neighborhood". *Journal of American Planning*, 61 (2).
- NEWMAN, O. (1996) *Creating Defensible Space*. Department of Housing and Urban Development, U. S.
- OKTAY, D. (2004). "Urban design for sustainability: A study on the Turkish city". *Journal of sustainable development and world Ecology*, 24-35.
- O'BRIEN, D., AYIDIYA, S. (1991). Neighborhood community and life satisfaction. *J. Commun. Dev. Soc.* 21-37.
- PÉREZ, L., FUENTES, P. (2012) *Concepción, barrios que construyeron la ciudad moderna*. FAICC, Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño UBB, Facultad Urbanismo y Geografía UdeC., Concepción.
- POLESE, M. and STREN, R. (Eds.) (2000) *The Social Sustainability of Cities: Diversity and the. Management of Change*. University of Toronto Press, Toronto.
- PUTNAM, R. D. (2000). *Bowling alone*. Simon and Schuster, New York.
- ROGERS, G. O., & SUKOLRATANAMETEE, S. (2009). "Neighborhood design and sense of community: Comparing suburban neighborhoods in Houston Texas". *Landscape and urban Planning*.
- SACHS, I. (1999) *Social sustainability and whole development: exploring the dimensions of sustainable development*. Egnon B., Thomas I., Londres.
- SARASON, S. B. (1974) *The psychological sense of community: perspective for community psychology*. Jossey-Bass, San Francisco.
- SERRANO, C., Anahí, A., & GONZALO, T. (2006). "Diseño y Aplicación de Índice Integrado de Capital Social en tres barrios urbanos de la Región de Coquimbo". *Programa Más Región. Informe Final*. Asesorías para el Desarrollo S. A.
- SHAFTOE, H. (2000) *Community safety and actual neighbourhoods*. In *Sustainable Communities: the Potential for Eco-Neighbourhoods*. Barton H. (ed.). Earthscan, London.
- TENNENT, L.; FARRELL, A. & COLLETTE, T. (2005) *Social Capital and Sense of Community: What do they mean for young children's success at school?* Australian Association for Research in Education (AARE), Sydney.
- VALENZUELAAGUILERA, A. (2010) *La eficacia colectiva como estrategia de control social del espacio barrial*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Morelos.
- WURFF, A. van Der, STRINGER, P. and TIMER, F. (1988). "Feelings of unsafety in residential surroundings". En: D, Canter, C, Jesuino, L. Soczca and G, Stephenson (eds) *Environmental Social Psychology*, The Hague: Kluwer.
- ZILBERMAN, I. (2006) *Mega ciudades, ambiente y desarrollo sostenible*. DICS / AIDIS.