

DS

HACIA UNA REGENERACIÓN Y DENSIFICACIÓN EQUILIBRADA DE LA CIUDAD:

Investigadores:

Rodolfo Jiménez
Paulina Ahumada

Equipo:

Diego Moya
Oriana Flores
Camila Herrada
WDiego Cortez

Financiamiento:

DICYT USA2055.

Contacto:

rodolfo.jimenez@usach.cl

UNA APROXIMACIÓN DESDE LA SUSTENTABILIDAD
SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL CASO DE LA
COMUNA DE ESTACIÓN CENTRAL



Introducción

Este proyecto de investigación indaga sobre el problema de la densidad habitacional urbana para el caso de Estación Central y en particular qué papel juegan los factores sociales y ambientales en la determinación de una *densificación equilibrada*, un concepto que apareció en la discusión pública poco después de la denuncia de los "guetos verticales" (Figura 1).

Problema

La densidad habitacional tiene distintas formas de medición, aplicación y regulación.

Desde los 125 hab/há que tiene la comuna de Estación Central a los 20.000 hab/há que pueden alcanzar los casos de *hiperdensificación*. Se suele hablar de alturas y densidades como si fueran conceptos equivalentes. Al respecto nos hacemos las siguientes preguntas de investigación: ¿Cómo se mide la densidad y que factores la caracterizan? ¿Qué factores están en juego para lograr una *densidad equilibrada*? ¿Cómo se regula la densidad?

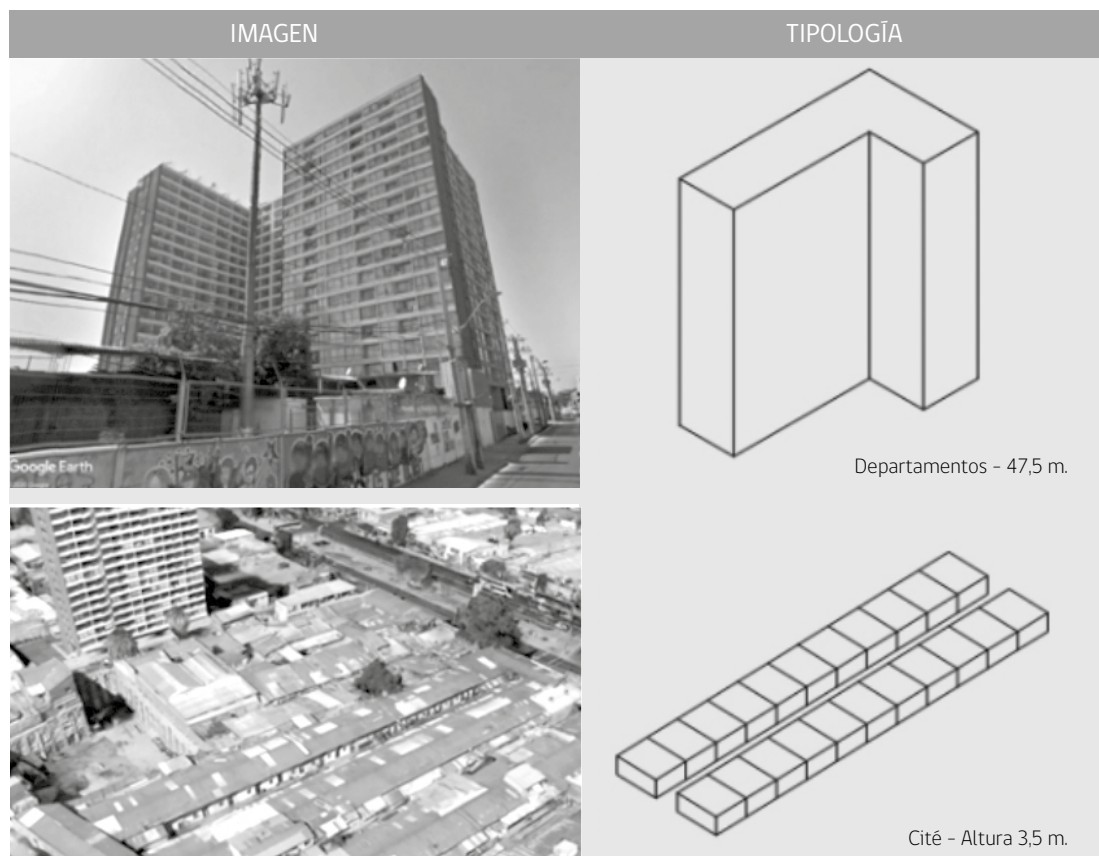


◀◀ (página anterior) Figura 1. La imagen icónica de los "guetos verticales" de Estación Central. Fuente: El Desconcierto, 2017.

◀ Figura 2. Polígono Alameda - Ecuador - Obispo Umaña. Unidad de análisis: polígono, manzana y predio. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos

El objetivo general del trabajo es determinar criterios normativos para una regeneración urbana en áreas peri-centrales de la ciudad de Santiago, con una *densidad equilibrada*: social y ambientalmente sustentable, que puedan ser aplicables en la Comuna de Estación Central. Los objetivos específicos son: a) Realizar un estudio de casos en áreas con potencial de regeneración urbana de Estación Central; b) Estudiar los componentes inmobiliarios, normativos y políti-



◀ Figura 3. Tipologías de densificación. Fuente: Elaboración propia.

cos que han permitido la hiperdensificación; c) Realizar una propuesta de criterios normativos aplicables a las áreas estudiadas.

Metodología

Se considera un estudio en 4 fases metodológicas. **Fase 1.** Discusión bibliográfica, definición de las variables de estudio en terreno y factores determinantes de una densificación equilibrada; **Fase 2.** Estudio de casos; **Fase 3.** Análisis normativo y políticas públicas ligadas a la densificación urbana; **Fase 4.** Propuesta de criterios normativos y difusión. En forma transversal, se programan encuentros para ir construyendo un equipo de investigación a nivel de Escuela, Universidad y una red con actores locales e institucionales.

Resultados preliminares

Los resultados preliminares de la investigación se pueden agrupar en 3 ejes:

1. De la revisión bibliográfica y documental, se esgrime que, al menos teóricamente, la densidad es un concepto complejo que involucra diferentes dimensiones técnicas que incluyen variables morfológicas, demográficas, programáticas, simbólicas y socio económicas.

2. Se trabajó en 3 grupos de variables: morfología y forma urbana, condiciones socio-económicas y modelo de producción de la vivienda. A través del estudio de las fuentes y considerando el análisis de densidad por polígono de estudio, manzana y predio (Figura 2), se concluye que la densidad urbana es un problema multi-dimensional donde convergen métricas cuantitativas (densidad bruta y neta), contexto y factores socio-espaciales.

3. Se estudiaron 6 polígonos, calculando densidades bruta y neta, en habitantes y viviendas por hectárea, utilizando datos del INE 2017. Las mayores diferencias se presentan en los cálculos a nivel de predio, un tema relevante ya que la aplicación normativa es a este nivel y no se condice con variables demográficas ni de constructibilidad. De las variables asociadas los registros muestran la diversidad de tipologías que reflejan distintas formas de densificación. (Figuras 2, 3, 4 y 5).

Bibliografía

- A+t Research Group. (2011). ¿Por qué la densidad? A+t Density series.
- Centro de Políticas Públicas PUC, ADI (2019). Reportes. Proyecto ciudad con todos: diálogos para una densificación equilibrada. En <https://ciudadcontodos.cl/>
- Dovey & Pafka (2014). The urban density assemblage. Urban Design International, 19 (1).
- Rojas, L. (2017). Ciudad vertical: la "nueva forma" de la precariedad habitacional comuna de Estación Central, Santiago de Chile. Revista 180, 39.
- Vicuña, M. et al., (2015-2017). Densidad y Forma Urbana. Proyecto Fondecyt. En <https://densidad-yformaurbana.cl/>

► Figura 4. Caso Villa Portales. Estudio de espacios colectivos. Fuente: Elaboración propia.

▼ Figura 5. Modelos de producción. Villa Francia: Producción estatal, CORVI, 1969. Fuente: Google Earth, versión 2016.



TOWARDS A BALANCED URBAN REGENERATION AND DENSIFICATION OF THE CITY: AN APPROACH FROM SOCIAL AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY OF THE CASE OF ESTACIÓN CENTRAL DISTRICT.

Introduction: This research investigates the problem of urban housing density for the case of Estación Central and in particular what social and environmental factors are involved in balanced densification, a concept that emerged in public debate after the denunciation of the “ghettos verticales”.

Problem analysis: Housing density has different ways of measuring, applying and regulating. From the 125 inhabitants / ha that the Estación Central commune has, to the 20,000 inhabitants / ha that can reach in some cases of hyper densification. Heights and densities can be understood as if they were equivalent concepts. In this regard, we raise the following research questions: How is density measured and what factors characterize it? What factors are important in a balanced density? How is density regulated?

Research objectives: The main objective of this research is to determine normative criteria for urban regeneration in peri-central areas of the city of Santiago regarding a balanced density. This consider socially and environmentally sustainable, which could be applicable in the Central Station district.

The specific objectives are: a) To carry out a case study in areas with urban regeneration potential in Estación Central; b) To study the real estate, regulatory and political factors that have allowed hyper-densification; c) To make a proposal of normative criteria applicable to the studied areas.

Methodology: It is considered a study in 4 methodological phases. Phase one consider a bibliographic discussion, a definition of the study variables in the field and a study about the determining factors of a balanced densification; Phase two is about the case study; Phase three is about the urban code analysis and public policies linked to urban densification; and finally phase four is our proposal of normative criteria regarding the case study. In parallel, several meetings are arranged with the different stakeholders involved: Community of the area, University and authorities.

Preliminary Results: The preliminary results of the research are the following:

1. From the bibliographic and documentary analysis we discover density is a complex concept that involves different technical dimensions that include morphological, demographic, functional (land use), symbolic (perceptive) and socio-economic factors.
2. We worked on three groups of factors: morphology, socio-economic conditions and model of housing production. Through our analysis of density of study polygon, block and property, we conclude that urban density is a multi-dimensional issue where quantitative metrics (gross and net density), context and socio-economic factors converge.
3. We studied six polygons, calculating gross and net densities, regarding number of inhabitants and dwellings per hectare. For this purpose we used data from the National Statistics Institute (INE, 2017). The most relevant differences are discovered in calculations at the plot level. This is an important aspect because the normative application at this level is not correlated with demographic or building intensity variables. Taking into consideration the associated variables, our results show a diversity of typologies that reflect different forms of densification.