

# Método multiescalar para el análisis morfo-tipológico de la arquitectura de vivienda social. Los barrios obreros públicos de Guayaquil (1937-1948)

Juan Carlos Bamba Vicente <sup>1</sup> | Ximena Vaca Romero <sup>2</sup>

Recibido: 08-11-2023 | Versión final: 14-05-2024

## Resumen

El presente artículo tiene como objetivo proporcionar una detallada descripción del método de análisis multiescalar utilizado para la caracterización morfo-tipológica de la arquitectura de vivienda social en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Para llevar a cabo este estudio, se ha optado por una aproximación escalar que permite establecer relaciones significativas entre las diversas escalas involucradas en el análisis: el conjunto urbano, la agrupación de viviendas y los tipos de vivienda. Además, se ha buscado integrar tanto aspectos cuantitativos como cualitativos, con el propósito de conformar un completo y coherente cuerpo de estudio. Los resultados de la aplicación del método de análisis multiescalar permiten la comparación morfo-tipológica de parámetros cuantitativos y aspectos cualitativos en diferentes escalas de aproximación de cinco conjuntos habitacionales de cierta complejidad urbana y arquitectónica. Los casos de estudio plantean una redefinición del problema de la vivienda y de las dimensiones de lo colectivo de la que dan cuenta la diversidad de morfologías urbanas y tipos edificatorios analizados. La pertinencia de la investigación es la posibilidad de comprender los valores morfo-tipológicos que tienen estos barrios obreros como un gran aporte de los primeros conjuntos de arquitectura moderna de la ciudad para implementar estas cualidades aprendidas de las formas urbanas y los tipos edificatorios en los nuevos conjuntos de vivienda social como alternativa a los modelos de desarrollo urbano actuales en la ciudad de Guayaquil.

**Palabras clave:** Barrio obrero; vivienda social; método multiescalar; análisis morfo-tipológico

## Citación

Bamba Vicente, J.C. y Vaca Romero, X. (2024). Método multiescalar para el análisis morfo-tipológico de la arquitectura de vivienda social. Los barrios obreros públicos de Guayaquil (1937-1948). *ACE: Architecture, City and Environment*, 19(56), 12445. <https://doi.org/10.5821/ace.19.56.12445>

# Multiscalar method for the morpho-typological analysis of social housing architecture. The public working-class neighborhoods of Guayaquil (1937-1948)

## Abstract

The objective of this article is to provide a detailed description of the multiscalar analysis method used for the morpho-typological characterization of social housing architecture in the city of Guayaquil, Ecuador. To conduct this study, a scalar approach was selected to establish significant relationships between the various scales involved in the analysis: the urban complex, the grouping of dwellings, and the housing types. Furthermore, both quantitative and qualitative aspects were integrated to form a comprehensive and coherent body of study. The results of the multiscale analysis method enable the morpho-typological comparison of quantitative parameters and qualitative aspects at different scales of approximation across five housing complexes of notable urban and architectural complexity. The case studies propose a redefinition of the problem of housing and the dimensions of the collective, which is reflected in the diversity of urban morphologies and building types analyzed. The significance of this research lies in its potential to elucidate the morpho-typological values that these working-class neighborhoods possess as heritage from the initial sets of modern architecture in the city. These findings can inform the development of new social housing projects, offering an alternative to current urban development models in Guayaquil.

**Keywords:** working class neighbourhood; social housing; multiescalar method; morpho-typological analysis

<sup>1</sup> Doctor, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (ORCID: [0000-0001-6395-1565](https://orcid.org/0000-0001-6395-1565)), <sup>2</sup> Arquitecta, Universidad Católica de Cuenca (ORCID: [0000-0003-0047-7768](https://orcid.org/0000-0003-0047-7768)). Correo de contacto: [jcarlosbamba@gmail.com](mailto:jcarlosbamba@gmail.com)

## 1. Introducción

El presente artículo pretende describir el método de análisis empleada para la caracterización morfo-tipológica de la arquitectura de vivienda social en el caso concreto de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Esta metodología se basa en una aproximación escalar en la que se establecen relaciones entre las diferentes escalas, y entre lo cuantitativo y lo cualitativo, conformándose finalmente un cuerpo de estudio cuyo objetivo es la valoración integral de los barrios obreros objeto de estudio como un gran aporte de la arquitectura moderna en Ecuador. Este estudio permite identificar valores urbanos y arquitectónicos que pueden ser rescatados y aplicados como alternativa a los banales modelos de urbanizaciones de vivienda social en la ciudad de Guayaquil.

Las investigaciones sobre el origen de la arquitectura moderna de Guayaquil se han centrado en cuestiones históricas y fenómenos culturales o en el análisis tipológico de ciertas edificaciones de los arquitectos más destacados (Compte, 2017), pero no existen estudios específicos sobre los primeros barrios de vivienda con principios higiénicos y racionalistas de la ciudad que representan los primeros intentos de reformular los modos de habitar y los modelos de organización domésticos. Estos barrios constituyen las primeras intervenciones estatales en cuestión de vivienda y representan un objeto de estudio clave para comprender los procesos de modernización y urbanización de la ciudad de Guayaquil.

Ecuador sufrió durante el periodo comprendido entre 1925 y 1947 una época de “crisis e irrupción de las masas” (Ayala, 2008), ya que en la década de 1920 el país atravesó por dos grandes crisis económicas: la primera, la crisis cacaotera en 1922, y la segunda, la crisis mundial del capitalismo en 1929. Estas crisis sumadas a los problemas generados por las exponenciales migraciones internas, el explosivo crecimiento poblacional, las presiones sociales de la pequeña burguesía y de la clase obrera en la lucha por el techo, introduce el problema de la vivienda en el panorama arquitectónico de la ciudad (Lee et al., 1989).

Debido a estas condiciones se reformó en 1937 la Ley del Seguro Social Obligatorio creando así la Caja del Seguro Social para empleados privados y obreros que entró en función desde julio de ese año, cuyo precedente era la Caja de Pensiones creada en 1928, y que desde el año 1932 inicia su acción habitacional. Debido a que la Caja de Pensiones atendía bastantes aspectos de la seguridad social, en 1937 se creó la Caja del Seguro para dividir actividades. Dichas instituciones tenían entre sus funciones la creación de programas de vivienda de interés social que particularmente en Guayaquil se inician con el Pasaje 28 de mayo, construido entre 1938 y 1945, y el Barrio Grace, edificado entre 1939 y 1942. Entre la década de 1940 y 1950 se construyeron otros barrios de mayores dimensiones, tal es el caso del Barrio Obrero o del Seguro (1946-1952) y el Barrio Orellana (1948-1952). Finalmente, el Barrio Venezuela (1946-1952), quedaría como un caso experimental y ecléctico de difícil clasificación morfo-tipológica (Lee et al., 1989).

Los barrios obreros públicos se definen como un área del suelo urbano caracterizado por variables de forma urbana y tipos edificatorios que los hacen reconocibles como unidades aislables. Su origen puede ser determinado por decisiones administrativas, urbanísticas, o por el simple sentido común de pertenencia de los pobladores debido a la proximidad de las actividades ocupacionales y económicas de sus habitantes (Rojas et al, 1989).

Estos barrios de vivienda representan una evolución de las formas urbanas, los tipos edificatorios y los espacios de transición entre lo público y lo privado que conforman la antesala de los proyectos de vivienda colectiva tardo moderna de las décadas de los 60 y 70. La optimización de los estándares higiénicos de la célula habitacional, el mejoramiento de los sistemas constructivos o las formas de agrupación en torno a espacios de uso compartido como calles, patios y pasajes constituyen algunos de los aportes arquitectónicos y urbanos que deben ser puestos en valor como referentes prácticos locales de los ideales y modelos de la vivienda racional que se concentraba en solucionar el problema de la habitación para la población obrera.

El presente artículo, que se centra en la descripción del método de análisis y el análisis de los resultados obtenidos, forma parte de los resultados de un proyecto de investigación más amplio. Los cinco casos de estudio analizados constituyen el universo de estudio de la investigación: barrios obreros públicos construidos en Guayaquil entre 1937 y 1948; de esta forma se pudo agotar el universo de estudio ya que se analizaron todos los casos posibles.

El método de investigación se centra en describir, caracterizar y valorizar la arquitectura de los barrios de vivienda social como un objeto de estudio que representa los orígenes de los ideales de la arquitectura y el urbanismo modernos en la ciudad de Guayaquil. La investigación aborda el estudio de los casos específicos que caracterizan este fenómeno para valorizar y teorizar sobre el aporte urbano y arquitectónico que suponen estas arquitecturas de vivienda.

## 2. Bases teóricas

Las bases teóricas que se presentan a continuación, resultado de la revisión de literatura especializada, sintetizan los fundamentos teóricos que sustentan el método de análisis multiescalar que se plantea para la caracterización morfo-tipológica de los casos de estudio.

El método de análisis morfo-tipológico tiene una visión estructuralista de la ciudad como un organismo conformado por elementos cambiantes pero jerarquizados. El centro de atención del análisis gráfico de la investigación es el tejido urbano definido por la relación entre la morfología urbana y los tipos edificatorios: el vínculo entre la arquitectura y la ciudad (Muratori, 1959).

La investigación aborda el estudio minucioso y empirista de la realidad urbana material frente a los modelos de análisis abstractos y universales aplicando el análisis morfo-tipológico a los casos de estudio mediante una secuencia de aproximación por escalas a la realidad física. Estas escalas se relacionan entre sí según la dialéctica entre el entorno físico y las acciones humanas dependientes de cada periodo y cultura (Caniggia, 1984).

Aldo Rossi (1966, p. 85) establece tres órdenes o escalas para el análisis de los límites que definen un lugar basándose en la lectura de la ciudad que desarrolla el geógrafo francés Jean Tricart: la escala de la calle, que la conforman las edificaciones y los espacios no construidos circundantes; la escala del barrio, que está constituida por un conjunto de manzanas con características similares; y la escala de toda la ciudad, compuesta por el conjunto de barrios. Esta clasificación no establece criterios pormenorizados para los fines de esta investigación, entrando en nuestro campo de estudio sólo la escala de la calle y del barrio.

Panerai y Mangin (2002), en cambio, han incidido en el estudio del espacio urbano no solo desde un punto de vista físico, sino también social, en el que convergen el análisis morfo-tipológico de Muratori con el pensamiento sociológico de Lefebvre (1974).<sup>1</sup> Las escalas planteadas por Panerai y Mangin (2002) poseen la precisión que requiere el método de análisis de esta investigación: la escala de la vivienda (1 o 2 viviendas agrupadas, aproximadamente 150 m<sup>2</sup>); la escala del edificio (parcela de aproximadamente 500 m<sup>2</sup>); la escala del grupo de edificios o parcelas (fracción de manzana de entre 1.500-5.000 m<sup>2</sup>); la escala de la manzana; la escala de la supermanzana o agrupación de manzanas; y la escala de la gran malla. Exceptuando la escala de la gran malla, el resto de las categorías definen las escalas de aproximación planteadas en esta investigación.

Basándose en estas teorías, el método de análisis entiende que la realidad física es continua pero que la aproximación gráfica no puede serlo, por lo que se definen una serie de encuadres que tratan de suplir la necesidad de continuidad en el análisis del proyecto.

---

<sup>1</sup>El análisis del espacio se puede clasificar, según Lefebvre, en tres niveles: el nivel micro (arquitectura, hábitat, el vecindario), el nivel medio (urbanismo, ciudad) y el nivel macro (planificación, territorio). La investigación se centra únicamente en el nivel micro, por lo que resulta ser una clasificación poco instrumental para los objetivos que aquí se plantean. (Lefebvre, pp. 204-205, 1974)

Se trata de una interpretación de los “recortes” que planteó Manuel de Solá-Morales (2008) para el análisis de las formas de crecimiento urbano: dibujos cortados que constituyen una muestra de la realidad que resalta la continuidad de esta evitando aislar la vivienda o el edificio como elementos o categorías independientes.

El libro que ha establecido de una manera más pragmática el estudio y diseño de la vivienda desde su caracterización en “niveles tipológicos” es quizás *Housing Design* (Leupen & Mooij, 2011). Basándose en los niveles tipológicos establecidos por Giulio Carlo Argan en *On the Typology of Architecture (the overall building configuration, the major structural elements and the decorative elements)* se definen las escalas para el análisis y diseño pormenorizado de un proyecto de vivienda: “unidad de vivienda” (*dwelling*); “edificio de vivienda” o agrupación de viviendas (*residential building*) donde se distingue entre el sistema de “enlace y apilamiento” de las unidades de vivienda (*linking and stacking*) y el “acceso a la vivienda” (*dwelling access*); “conjunto urbano” (*urban ensemble*); y finalmente la “tectónica” (*tectonics*). Este último nivel tipológico no interesa para el enfoque y los alcances de esta investigación.

Algunas investigaciones recientes, como *The dutch urban block and the public realm* de Susanne Komossa (2010), establecen una caracterización del gradiente entre lo público y lo privado mediante el redibujo con escalas de grises que representan las dimensiones de lo colectivo, continuando con la línea de investigación trazada por Solá-Morales. Pero, sobre todo, la investigación realizada en *I+D+VS: futuros de la vivienda social en 7 ciudades* (Martín Blas, Pajares, García, & Rodríguez, 2012), aborda el análisis multiescalar mediante dibujos que recortan la ciudad para estudiarla con una clara voluntad de establecer códigos gráficos comunes con el objetivo de generar herramientas para la comparación de casos mediante la aportación de datos cuantitativos e interpretaciones cualitativas.

El método de investigación de Martín Blas et al. (2012) articula la producción de dibujos analíticos de los proyectos de vivienda mediante encuadres a diferentes escalas (1x1, 25x25, 250x250, 1000x1000 metros), con aproximaciones textuales y gráficas más discursivas o narrativas. Uno de los objetivos principales de la investigación es constituir un método de valoración y comparación de la vivienda, en las diferentes escalas de aproximación, que ponga en relación lo cuantitativo y lo cualitativo. En la parte final del libro aparece una serie de gráficos comparativos en forma de matriz que ponen en relación uno o dos parámetros cuantitativos de las diferentes escalas de análisis.

Finalmente, debe destacarse la rigurosa labor realizada desde el Grupo de investigación GIVCO de la Universidad Politécnica de Madrid en cuanto a cómo generar un método de investigación de vivienda que posibilite la lectura comparativa, contrastada y homogénea que dota a las obras de una categoría histórica recuperable y contemporánea. En este sentido, las categorías de análisis establecidos en los *Cuadernos de Vivienda Colectiva* corresponden a las diferentes escalas de aproximación a la realidad urbano-arquitectónica que interesan para la presente investigación: emplazamiento, agrupación de viviendas y tipos de vivienda (GIVCO, 2010).

### 3. Un método multiescalar para un análisis morfo-tipológico integral

El método de investigación empleado es cualitativo porque está orientado a profundizar en casos específicos prescindiendo de la generalización, aunque se medirán valores cuantitativos de los barrios de vivienda que permitirán generar un marco de análisis común. El enfoque de la investigación es cualificar y caracterizar los fenómenos físicos a partir de sus rasgos determinantes para conceptualizar sobre la realidad material concreta del objeto de estudio. El tipo de investigación empleado es el estudio de casos que se centra en analizar en profundidad una unidad de análisis específica de un universo de estudio determinado.

El procedimiento metodológico planteado por la investigación se desarrolla mediante un proceso progresivo que parte de la identificación, contextualización –histórica y geográfica- y descripción de los casos de estudio (definición del tema).

Esta primera parte de la investigación, donde se contextualizan estos barrios como las primeras intervenciones estatales en cuestión de vivienda que representan un objeto de estudio clave para comprender los procesos de modernización y urbanización de la ciudad de Guayaquil, ya ha sido terminada y publicada.

La siguiente fase de la investigación, a la que hace referencia este manuscrito, se centra en la caracterización morfo-tipológica de los casos de estudio; el método incorpora aspectos descriptivos mediante la correlación de información tanto cuantitativa como cualitativa en una serie de fichas analíticas. La fase final de la investigación establece una valoración integral para determinar asociaciones entre ciertas características o variables comunes mas no relaciones causales; esta fase final concluye con las fichas comparativas.

Siguiendo las bases teóricas anteriormente expuestas, y entendiendo la necesidad de atravesar las escalas de la realidad física, se definen las categorías de análisis que abarcan los elementos morfo-tipológicos comunes (manzanas, edificios, viviendas), pero evitando su separación en compartimentos estancos para enfatizar la continuidad de la realidad y la correlación entre las formas urbanas y los tipos edificatorios. Bajo estas premisas, el análisis morfo-tipológico se desarrolla mediante las siguientes muestras de la realidad material:

- Conjunto urbano: se analiza el conjunto urbano; la configuración formal del tejido urbano, es decir, la forma de las manzanas y la agrupación de estas. Se estudian los fenómenos que tienen que ver con la agrupación de manzanas y la relación del conjunto habitacional con los hechos urbanos del entorno inmediato.
- Agrupación de viviendas: se analiza la configuración general del edificio o agrupación de viviendas, es decir, la tipología edificatoria, y el acceso a la vivienda. Se estudian los fenómenos que se producen en los espacios abiertos que se generan con la agrupación de edificios, en la articulación del edificio con el plano del suelo y en los espacios que se producen entre viviendas.
- Tipos de vivienda: se analiza la organización espacial de la vivienda, es decir, la tipología habitacional y el programa doméstico. Se observan los fenómenos que acontecen en el sistema de estancias generadas por los tipos de vivienda y en los umbrales del espacio doméstico.

El método gráfico —plantas, secciones y axonometrías— se convierte en el motor principal para el análisis explícito de las características morfo-tipológicas de los casos de estudio. Se trata de instrumentos gráficos capaces de operar para discernir cualidades relacionadas con cantidades que se calculan de los propios gráficos elaborados en programas informáticos; dibujos que resaltan las cualidades morfo-tipológicas y sirven para identificar las formas urbanas, los tipos edificatorios y la articulación de espacios entre lo público y lo privado en las diferentes escalas de aproximación.

Los parámetros cuantitativos de análisis urbano-arquitectónicos van desde las medidas lineales (m), las superficiales (m<sup>2</sup>), las volumétricas (m<sup>3</sup>), y finalmente los variables relacionales (coeficiente de ocupación del suelo: m<sup>2</sup> ocupados /m<sup>2</sup> terreno). (Figura 1, Figura 2 y Figura 3)

El universo de estudio de la investigación queda comprendido por los barrios de vivienda construidos en la ciudad de Guayaquil entre 1937, año en el que se inicia la acción habitacional estatal con la creación la Caja del Seguro, y 1948, año en el que se inicia la construcción del último barrio de vivienda, el Barrio Orellana. Cabe aclarar que después del Barrio Orellana se dejó de emplear el término “barrio” y comenzó a utilizarse el término “ciudadela”, como es el caso de la Ciudadela 9 de octubre (1952) y la Ciudadela Bolivariana (1957), marcando, de esta forma, el rumbo hacia otros tipos de modelos urbanos. Los casos de estudio son: 1) Pasaje 28 de mayo (1938 - 1945); 2) Barrio Grace (1939 - 1942); 3) Barrio Venezuela (1946 - 1952); 4) Barrio del Seguro (1946 - 1952); y 5) Barrio Orellana (1948 - 1952) (Figura 4).

Figura 1. Ficha metodológica de Conjunto urbano

## FICHA METODOLÓGICA

### Conjunto Urbano

## CÓDIGO DEL BARRIO

<div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Hace referencia al año de elaboración del proyecto y al año de ejecución de la obra.</p> <p style="text-align: center;"><b>1CU. FECHA PROYECTO - OBRA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Se refiere al profesional que diseñó el proyecto.</p> <p style="text-align: center;"><b>2CU. ARQUITECTO</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Hace referencia a la institución que contrató o ejecutó la construcción de la obra.</p> <p style="text-align: center;"><b>3CU. CLIENTE</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Hace referencia a las personas para las que se destinó el proyecto.</p> <p style="text-align: center;"><b>4CU. USUARIOS</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Se refiere a los puntos geográficos en los que se implanta el barrio escrito en Latitud y Longitud.</p> <p style="text-align: center;"><b>5CU. COORDENADAS</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Hace referencia a la Parroquia, límites Norte, Sur, Este y Oeste en los que se implanta el conjunto.</p> <p style="text-align: center;"><b>6CU. UBICACIÓN</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Ensanche</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Zona rural</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Tejido urbano</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Riveras</p> </div> </div> <p style="font-size: 8px;">Se refiere al sector en el que se implanta el barrio: Ensanche, sector de crecimiento urbano planificado; Zona rural, sector poco poblado y alejado de la zona urbana; Tejido urbano, trama en la que se ha desarrollado la ciudad; y Riveras, sector en las márgenes de esteros o ríos.</p> <p style="text-align: center;"><b>7CU. SITUACIÓN URBANA</b></p> </div> <td style="width: 70%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>V A00<sub>1</sub></b> 1V 2V</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>V A00n</b> 1V 2V</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>V A00<sub>2</sub></b> 1V 2V</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>V A00</b> = código de tipo de vivienda  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de vivienda  <b>1V</b> = tipo de vivienda, puede ser: unifamiliar sencilla, unifamiliar 2 plantas o bifamiliar 2 plantas  <b>2V</b> = posición en planta, puede ser: medianera adosada, medianera aislada, esquinera adosada o esquinera aislada</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>8CU. TIPOS DE VIVIENDA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Hace referencia a el área en la que se implanta el barrio.</p> <p style="text-align: center;"><b>9CU. SUPERFICIE DE CONJUNTO URBANO</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Relación volumen construido = <math>\frac{13AV}{10AV}</math>  <b>13CU</b> = volumen de agrupación  <b>9CU</b> = superficie de conjunto urbano</p> <p style="text-align: center;"><b>15CU. RELACIÓN VOLUMEN CONST. - SUPERFICIE DE PARCELA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Superficie construida = <math>11AV_1 + 11AV_2 + 11AV_n</math>  <b>11AV</b> = superficie construida de agrupación  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de agrupación de vivienda</p> <p style="text-align: center;"><b>10CU. SUPERFICIE CONSTRUIDA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Ocupación = <math>\frac{11CU}{9CU}</math>  <b>11CU</b> = superficie ocupada  <b>9CU</b> = superficie de conjunto urbano</p> <p style="text-align: center;"><b>16CU. OCUPACIÓN</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Superficie ocupada = <math>10AV_1 + 10AV_2 + 10AV_n</math>  <b>10AV</b> = superficie ocupada de agrupación  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de agrupación de vivienda</p> <p style="text-align: center;"><b>11CU. SUPERFICIE OCUPADA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Edificabilidad = <math>\frac{10CU}{9CU}</math>  <b>10CU</b> = superficie construida  <b>9CU</b> = superficie de conjunto urbano</p> <p style="text-align: center;"><b>17CU. EDIFICABILIDAD</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Superficie libre = <math>9AV_1 + 9AV_2 + 9AV_n</math>  <b>9AV</b> = superficie libre por agrupación  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de agrupación de vivienda</p> <p style="text-align: center;"><b>12CU. SUPERFICIE LIBRE</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>n = número de agrupaciones</p> <p style="text-align: center;"><b>18CU. NÚMERO DE AGRUPACIONES</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Volumen construido = <math>12AV_1 + 12AV_2 + 12AV_n</math>  <b>12AV</b> = volumen construido por agrupación  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de agrupación de vivienda</p> <p style="text-align: center;"><b>13CU. VOLUMEN CONSTRUIDO</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>n = número de viviendas</p> <p style="text-align: center;"><b>19CU. NÚMERO DE VIVIENDAS</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Relación volumen construido = <math>\frac{13AV}{10AV}</math>  <b>13CU</b> = volumen de agrupación  <b>10CU</b> = superficie ocupada</p> <p style="text-align: center;"><b>14CU. RELACIÓN VOLUMEN CONST. - SUPERFICIE OCUPADA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Densidad de viviendas por hectárea = <math>\frac{n}{9CU}</math>  n = número de viviendas  <b>9CU</b> = superficie de conjunto urbano</p> <p style="text-align: center;"><b>20CU. DENSIDAD DE VIVIENDAS</b></p> </div> </div></td>	<div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>V A00<sub>1</sub></b> 1V 2V</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>V A00n</b> 1V 2V</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>V A00<sub>2</sub></b> 1V 2V</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>V A00</b> = código de tipo de vivienda  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de vivienda  <b>1V</b> = tipo de vivienda, puede ser: unifamiliar sencilla, unifamiliar 2 plantas o bifamiliar 2 plantas  <b>2V</b> = posición en planta, puede ser: medianera adosada, medianera aislada, esquinera adosada o esquinera aislada</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>8CU. TIPOS DE VIVIENDA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Hace referencia a el área en la que se implanta el barrio.</p> <p style="text-align: center;"><b>9CU. SUPERFICIE DE CONJUNTO URBANO</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Relación volumen construido = <math>\frac{13AV}{10AV}</math>  <b>13CU</b> = volumen de agrupación  <b>9CU</b> = superficie de conjunto urbano</p> <p style="text-align: center;"><b>15CU. RELACIÓN VOLUMEN CONST. - SUPERFICIE DE PARCELA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Superficie construida = <math>11AV_1 + 11AV_2 + 11AV_n</math>  <b>11AV</b> = superficie construida de agrupación  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de agrupación de vivienda</p> <p style="text-align: center;"><b>10CU. SUPERFICIE CONSTRUIDA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Ocupación = <math>\frac{11CU}{9CU}</math>  <b>11CU</b> = superficie ocupada  <b>9CU</b> = superficie de conjunto urbano</p> <p style="text-align: center;"><b>16CU. OCUPACIÓN</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Superficie ocupada = <math>10AV_1 + 10AV_2 + 10AV_n</math>  <b>10AV</b> = superficie ocupada de agrupación  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de agrupación de vivienda</p> <p style="text-align: center;"><b>11CU. SUPERFICIE OCUPADA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Edificabilidad = <math>\frac{10CU}{9CU}</math>  <b>10CU</b> = superficie construida  <b>9CU</b> = superficie de conjunto urbano</p> <p style="text-align: center;"><b>17CU. EDIFICABILIDAD</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Superficie libre = <math>9AV_1 + 9AV_2 + 9AV_n</math>  <b>9AV</b> = superficie libre por agrupación  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de agrupación de vivienda</p> <p style="text-align: center;"><b>12CU. SUPERFICIE LIBRE</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>n = número de agrupaciones</p> <p style="text-align: center;"><b>18CU. NÚMERO DE AGRUPACIONES</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Volumen construido = <math>12AV_1 + 12AV_2 + 12AV_n</math>  <b>12AV</b> = volumen construido por agrupación  <b>1 - 2 - n</b> = tipos de agrupación de vivienda</p> <p style="text-align: center;"><b>13CU. VOLUMEN CONSTRUIDO</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>n = número de viviendas</p> <p style="text-align: center;"><b>19CU. NÚMERO DE VIVIENDAS</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Relación volumen construido = <math>\frac{13AV}{10AV}</math>  <b>13CU</b> = volumen de agrupación  <b>10CU</b> = superficie ocupada</p> <p style="text-align: center;"><b>14CU. RELACIÓN VOLUMEN CONST. - SUPERFICIE OCUPADA</b></p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Densidad de viviendas por hectárea = <math>\frac{n}{9CU}</math>  n = número de viviendas  <b>9CU</b> = superficie de conjunto urbano</p> <p style="text-align: center;"><b>20CU. DENSIDAD DE VIVIENDAS</b></p> </div> </div>
---	--

Fuente: Equipo de Investigación 2020.

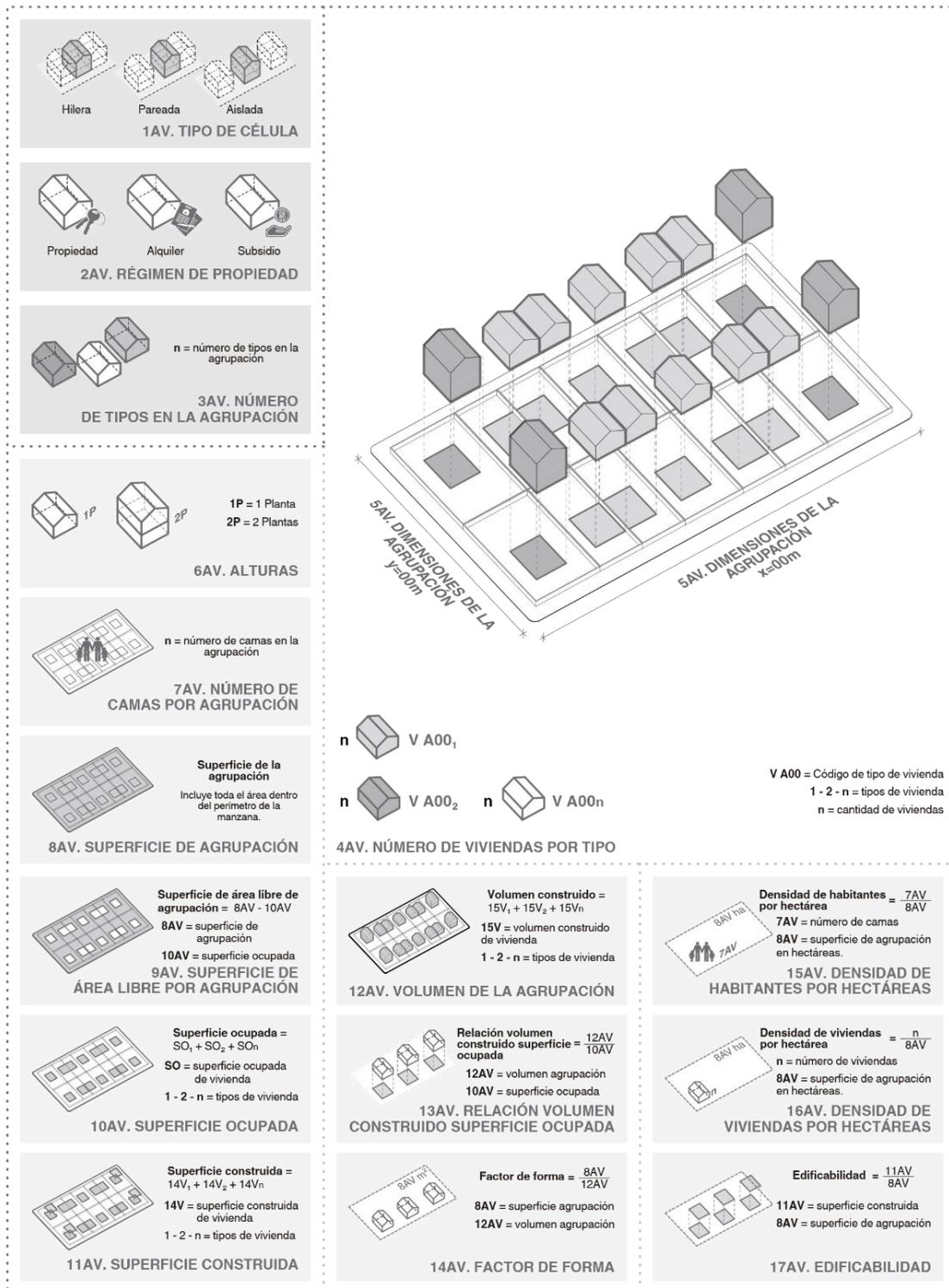
Figura 2. Ficha metodológica de Agrupación de vivienda

FICHA METODOLÓGICA

Agrupación de viviendas

Código del barrio

Código de la agrupación de vivienda



Fuente: Equipo de Investigación 2020.

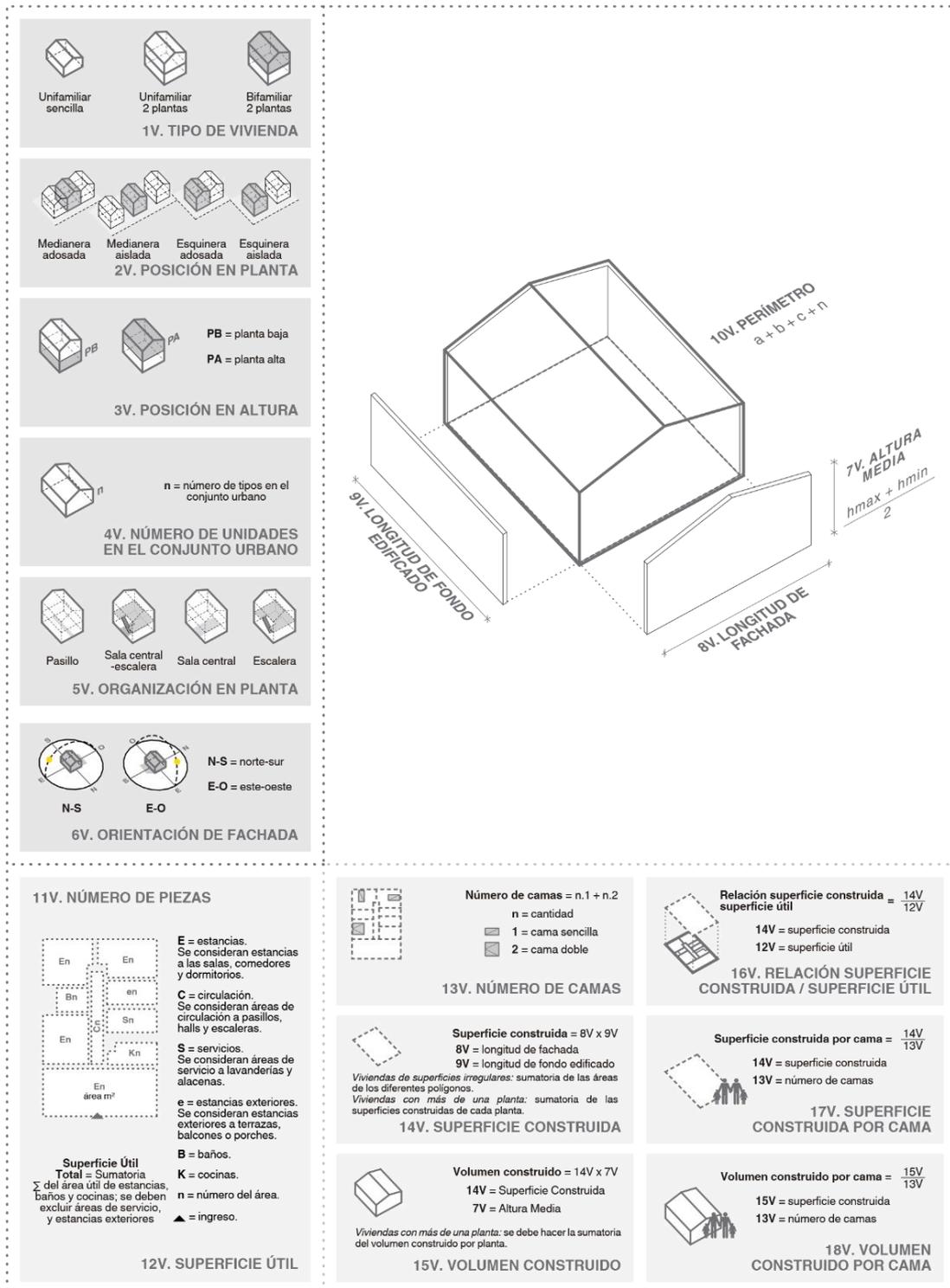
Figura 3. Ficha metodológica de Tipo de vivienda

FICHA METODOLÓGICA

Tipo de vivienda

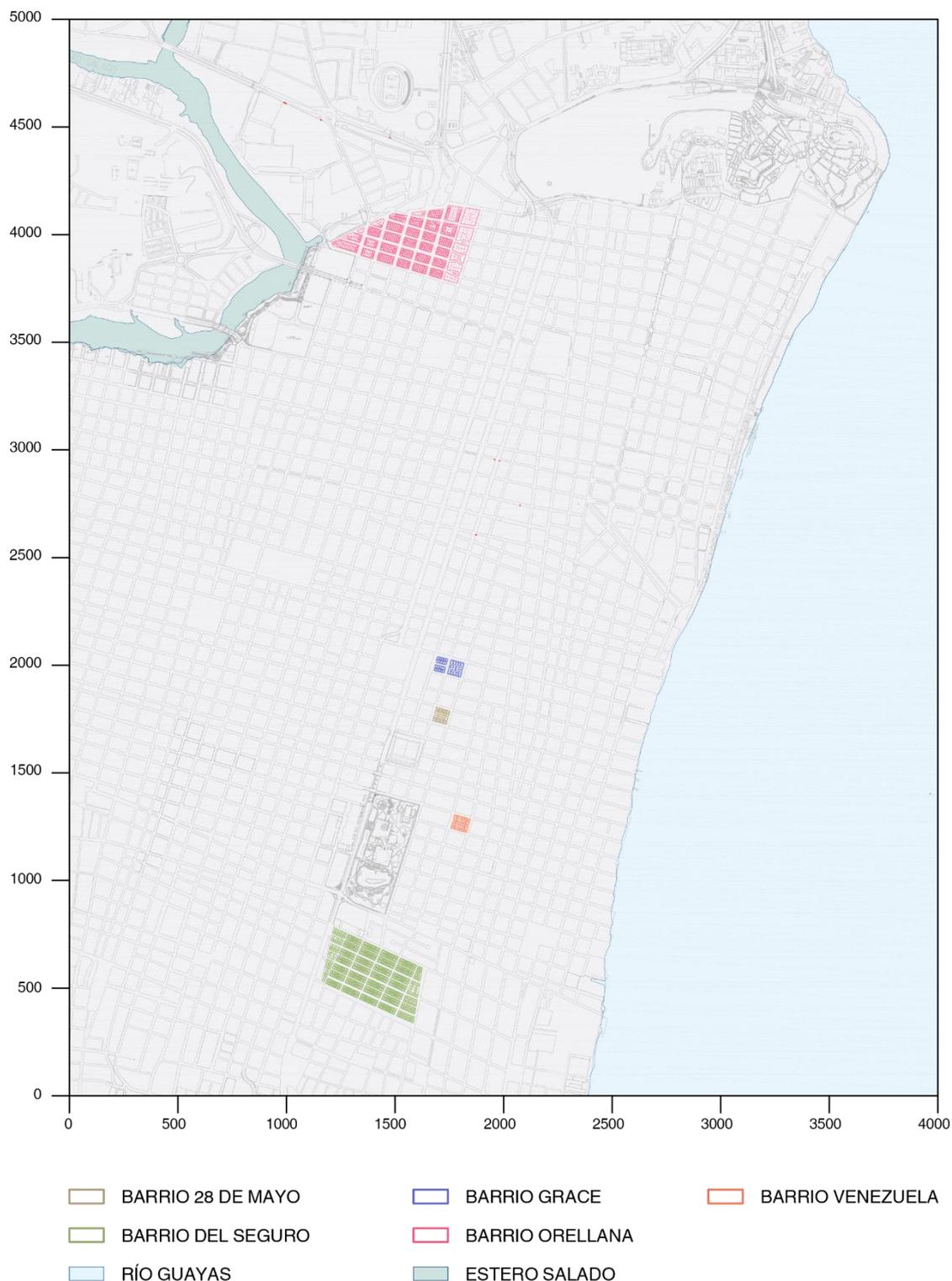
Código del barrio

Código del tipo de vivienda



Fuente: Equipo de Investigación 2020.

Figura 4. Plano de situación geográfica de los cinco casos de estudio



Fuente: Equipo de Investigación 2020.

#### 4. Análisis comparativo de las características morfo-tipológicas

A continuación, se plantea una breve descripción y contextualización<sup>2</sup> de los casos de estudio que sirva como introducción a la comparación de las características morfo-tipológicas:

- El Pasaje 28 de mayo (1938-1945) constituye la primera concepción de manzana de alta densidad de viviendas mediante la incorporación del pasaje interior como elemento estructurador. El pasaje es un recurso utilizado en los tugurios del centro histórico de la ciudad de Guayaquil –en ocasiones vinculados a los esteros como el caso del pasaje Magallanes- para resolver el acceso a las viviendas de las zonas centrales de la manzana: el problema de los grandes fondos de parcela de la manzana típica de la retícula colonial.
- El Barrio Grace (1939-1942) es un ejemplo modélico de resolución de la configuración de la manzana cuadrada mediante sistemas alternativos. El barrio se compone de dos manzanas: una manzana se resuelve acudiendo de nuevo al pasaje como elemento vertebrador y la otra se configura mediante la división en tres partes que posibilita el acceso a las viviendas por los cuatro lados.
- El Barrio Venezuela (1946-1952) se caracteriza por ser un modelo híbrido entre la manzana de las villas aisladas con amplios retiros en forma de jardines y la manzana densa con pasaje. Se trata de una única manzana en la que se encuentran experimentados estos dos modelos de configuración de lotes y tipos de viviendas.
- El Barrio del Seguro (1946-1952) se convierte en el primer gran barrio obrero público de la ciudad de Guayaquil. El barrio lo componen una importante cantidad de manzanas alargadas en la parte central y de formas trapezoidales en los extremos.
- El Barrio Orellana (1948-1952) constituye el último barrio obrero y el proyecto de transición hacia otras formas de entender las urbanizaciones de viviendas definidas por el modelo de ciudadela. El barrio presenta un tamaño considerable como el Barrio del Seguro, pero incorpora un nuevo instrumento que son las diferentes fases de ejecución de este.

En una primera observación comparada de los casos de estudio, se identifica una notoria heterogeneidad de las formas urbanas y los tipos edificatorios que difícilmente permite clasificar en un estilo, lenguaje o corriente teórico-práctica concreta. Tampoco se observa una evolución de las formas y los tipos sino más bien respuestas singulares que tienen que ver con la experimentación y el pragmatismo según las condiciones de cada proyecto.

Una de las cuestiones normativas fundamentales que afecta de manera crucial a la morfología urbana y sobre todo a los tipos edificatorios es la eliminación del soportal como elemento obligatorio según las ordenanzas; como consecuencia, se abandona este recurso formal y funcional de primer orden y se sustituye por un campo de soluciones más o menos acertadas sobre la articulación entre lo público y lo privado.

Una condición común a todos los casos en lo que respecta a la forma urbana es la liberación de suelo de uso público con la incorporación del pasaje y los patios delanteros de uso semipúblico como elementos vertebradores de la vida en comunidad. Otra sería la incipiente racionalización de las estructuras –que nunca estuvo acompañada de una innovación de los sistemas constructivos- y la estandarización de tipos de viviendas higiénicas y confortables agrupadas a través de un sistema viario claro y eficiente. En la mayoría de los proyectos se observa un problema en la resolución de las edificaciones esquineras.

---

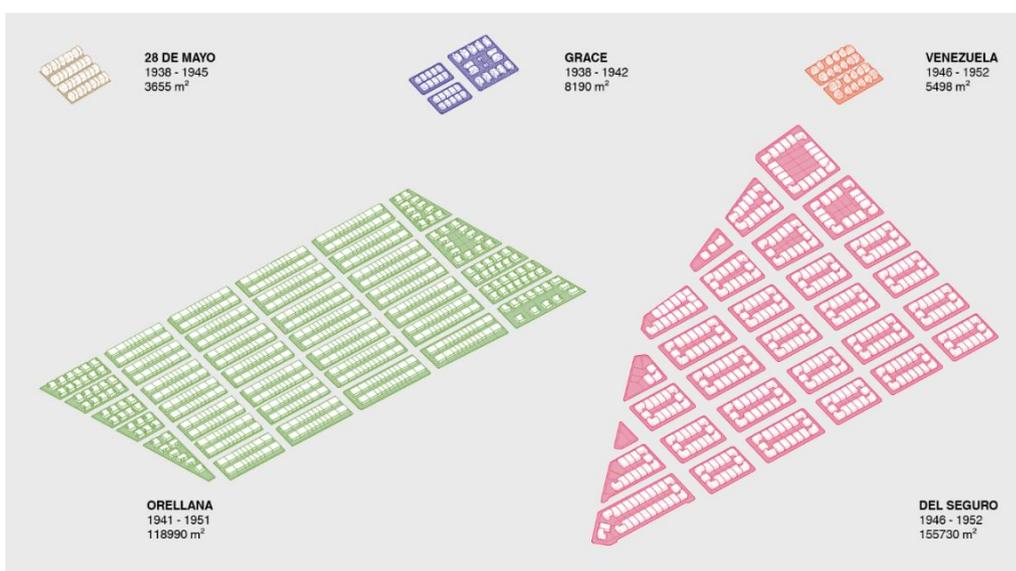
<sup>2</sup> La descripción y contextualización completa de los barrios obreros públicos objeto de estudio del presente manuscrito puede consultarse de manera pormenorizada en el artículo Bamba, J.C.; Compte, F.; Vaca, X. (2021). Caracterización morfo-tipológica de los barrios obreros públicos en la ciudad de Guayaquil (1937-1948). Barcelona: *ACE Arquitectura, Ciudad y Entorno*, año 15 núm. 45 (Feb. 2021).

El método de análisis permite comparar cuestiones cuantitativas de los casos en cada una de las escalas y relacionar esos datos con cualidades urbanas o arquitectónicas que puedan ser valorables como un aporte de esta arquitectura de vivienda. A continuación, se ha tratado de establecer relaciones entre características morfo-tipológicas destacables y valores numéricos determinados, por un lado, y relaciones entre los textos descriptivos y los gráficos analíticos, por otro.

#### 4.1. Conjunto urbano

En cuanto al tamaño de los proyectos se identifican dos periodos claramente marcados: en el primer periodo (Pasaje 28 de mayo, Grace y Venezuela) los barrios corresponden a una o dos manzanas que se insertan en el tejido urbano existente perteneciente a la retícula de pequeñas manzanas cuadradas que se desarrollan desde el centro histórico; en el segundo periodo (del Seguro y Orellana), en cambio, se producen nuevos tejidos de manzanas alargadas que generan conjuntos urbanos de gran tamaño que constituyen barrios como entidades urbanas claramente definidas. (Figura 5)

Figura 5. Comparativa de los cinco casos de estudio y las superficies totales de cada uno

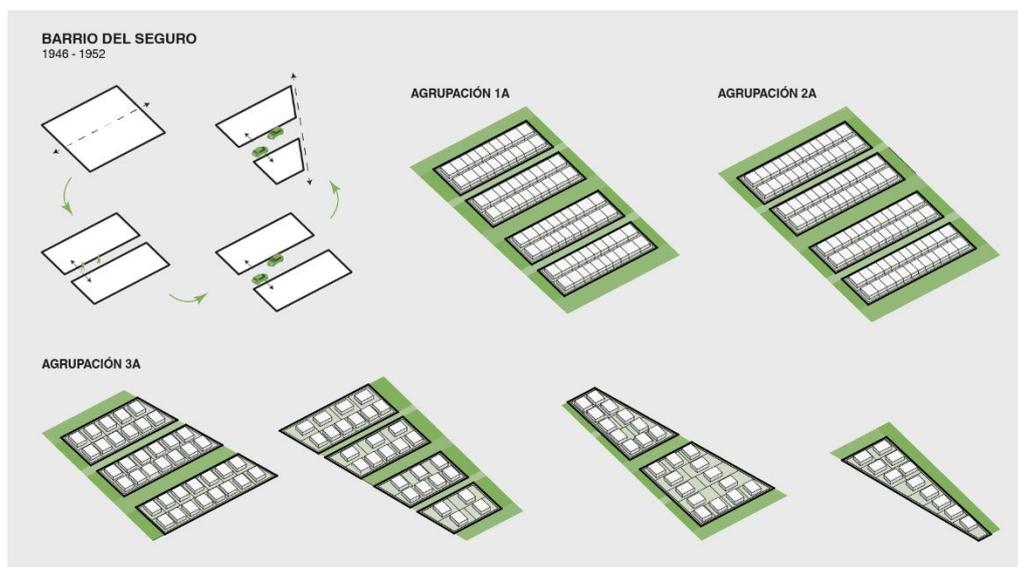


Fuente: Equipo de Investigación 2020.

En ese sentido, los barrios Pasaje 28 de mayo, Grace y Venezuela constituyen más una inserción de viviendas en el tejido urbano existente que se completa con una idea urbana que tiene que ver con la agrupación de manzanas entorno a pasajes; esto les confiere una cierta identidad como conjunto al diferenciarse la forma de las manzanas de las colindantes. En cambio, los barrios del Seguro y Orellana significan una nueva entidad urbana de gran escala que reacciona en sus bordes con manzanas irregulares para adaptarse a las tramas y elementos urbanos de su entorno.

El conjunto urbano que representa mayor aumento de densidad respecto al contexto en el momento de su construcción es el Pasaje 28 de mayo. Con un coeficiente de ocupación del suelo de 59% y una edificabilidad de 1,18 plantea un gran aumento de densidad debido sobre todo al adosamiento de las viviendas y la construcción en dos alturas de viviendas bifamiliares. El coeficiente de ocupación del suelo y la densidad van disminuyendo del Pasaje 28 de mayo a los grandes barrios obreros del segundo periodo lo que significa un cambio fundamental en el que se pasa de formas urbanas más cercanas a la estructura urbana densa y compacta del centro histórico (Pasaje 28 de mayo y Venezuela) a otra dispersa y segregada con urbanizaciones de viviendas aisladas (del Seguro y Orellana). Esta evolución se puede observar internamente en las diferentes manzanas del barrio del Seguro que van de formas urbanas regulares y viviendas adosadas, las cuales se resuelven a través de un pasaje interno, el cual se amplía para dar paso vehicular al exterior de cada agrupación; a formas irregulares y viviendas aisladas, que se resuelven vialmente de igual manera (Figura 6).

Figura 6. Esquema evolutivo de las agrupaciones del Barrio del Seguro

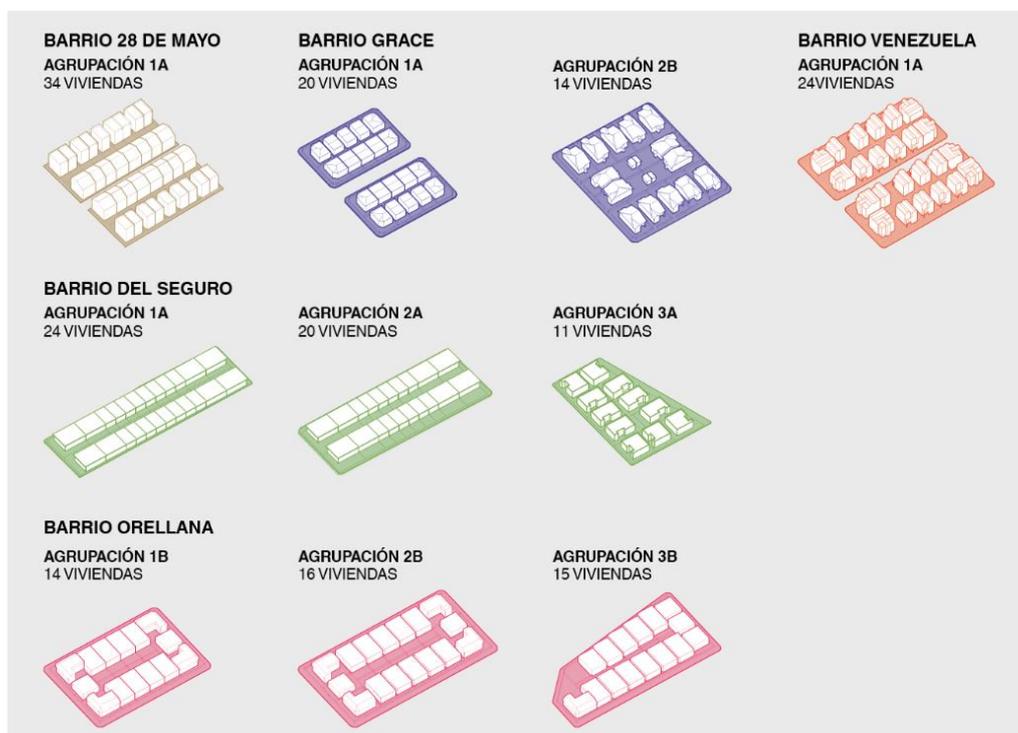


Fuente: Equipo de Investigación 2020.

#### 4.2. Agrupación de viviendas

Los tres primeros casos de estudio (Pasaje 28 de mayo, Grace y Venezuela) resuelven la agrupación de viviendas mediante la fragmentación de la manzana cuadrada (típica de la trama del centro histórico) con la introducción del pasaje como elemento articulador de uso colectivo.

Figura 7. Esquema comparativo de las Agrupaciones de viviendas de los cinco casos de estudio, con el número de viviendas en cada agrupación



Fuente: Equipo de Investigación 2020.

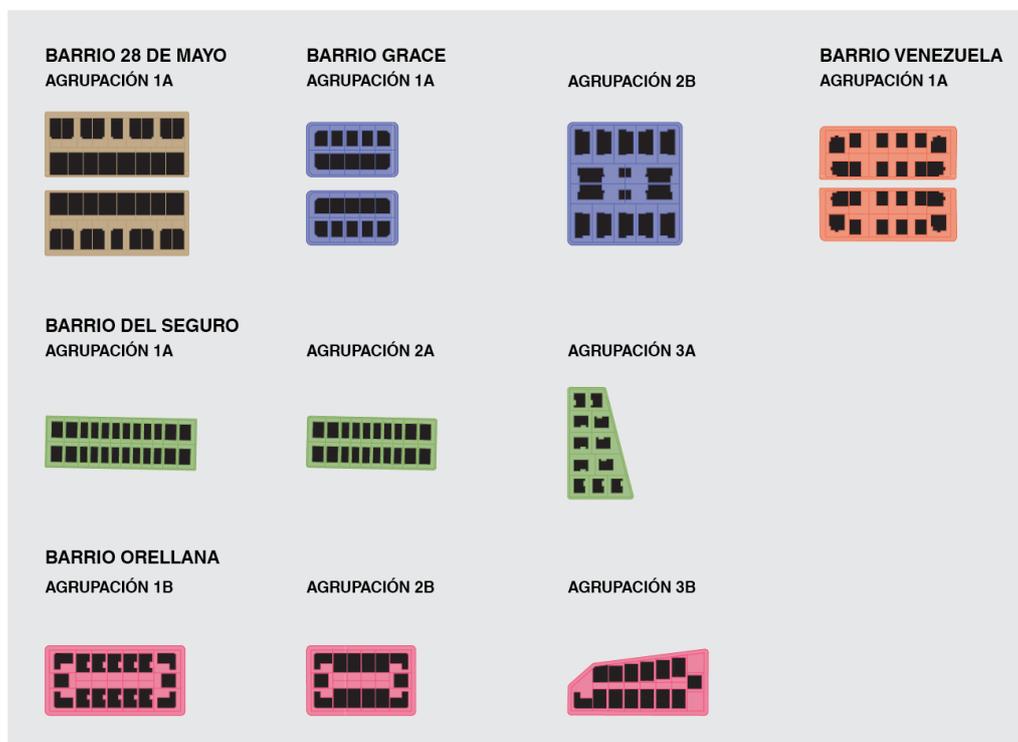
El resultado son dos manzanas de menor tamaño con el acceso a las viviendas en los lados largos de la manzana definiendo dos tipos edificatorios: las edificaciones que dan al pasaje, con una relación más directa con la calle, y las que dan a la calle exterior, con un carácter más comercial. El barrio Grace supone un caso excepcional porque resuelve de forma diferente las dos manzanas de las que está compuesto: la agrupación (1A) se resuelve con pasaje y lotes de menor tamaño y la otra agrupación (2A) se soluciona con lotes alargados en la parte central de la manzana. (Figura 7)

En cuanto a la densidad de las agrupaciones de viviendas, es significativa la aportada por la doble manzana unida por un pasaje del Pasaje 28 de mayo. La relación entre la alta ocupación del suelo por el adosamiento en las viviendas que dan al pasaje y la notable edificabilidad generada por la disposición de viviendas bifamiliares en dos niveles tiene como resultado una alta densidad (459 viv/ha) que lo sitúan en un ámbito diferente al del modelo de ciudad jardín que constituyen los otros casos de estudio.

Las manzanas alargadas del barrio del Seguro suponen, en cambio, el mayor esfuerzo de economización de los casos de estudio. La manzana más larga (agrupación 1A) congloera un total de 24 viviendas (12 a cada lado de la manzana) que se adosan por ambos retiros laterales. Las viviendas situadas en el centro se implantan en lotes más estrechos y las dos últimas viviendas de cada extremo de la manzana aumentan su tamaño para configurar la esquina. Los retiros frontales de las viviendas son levemente diferenciados según si dan a calles secundarias más estrechas o calles principales de mayor ancho.

También presenta una importante diversidad de agrupaciones de viviendas adosadas y aisladas en manzanas de formas diferentes alternando unas regulares en el interior del conjunto y otras trapezoidales en los extremos que se adaptan a las tramas de los barrios colindantes. Una situación similar se produce con los límites de la trama del barrio Orellana que acogen formas trapezoidales para adaptarse a las irregularidades del tejido existente situado al borde del estero Salado (Figura 8).

Figura 8. Mapa tipo Nollí de las Agrupaciones de viviendas de los cinco casos de estudio

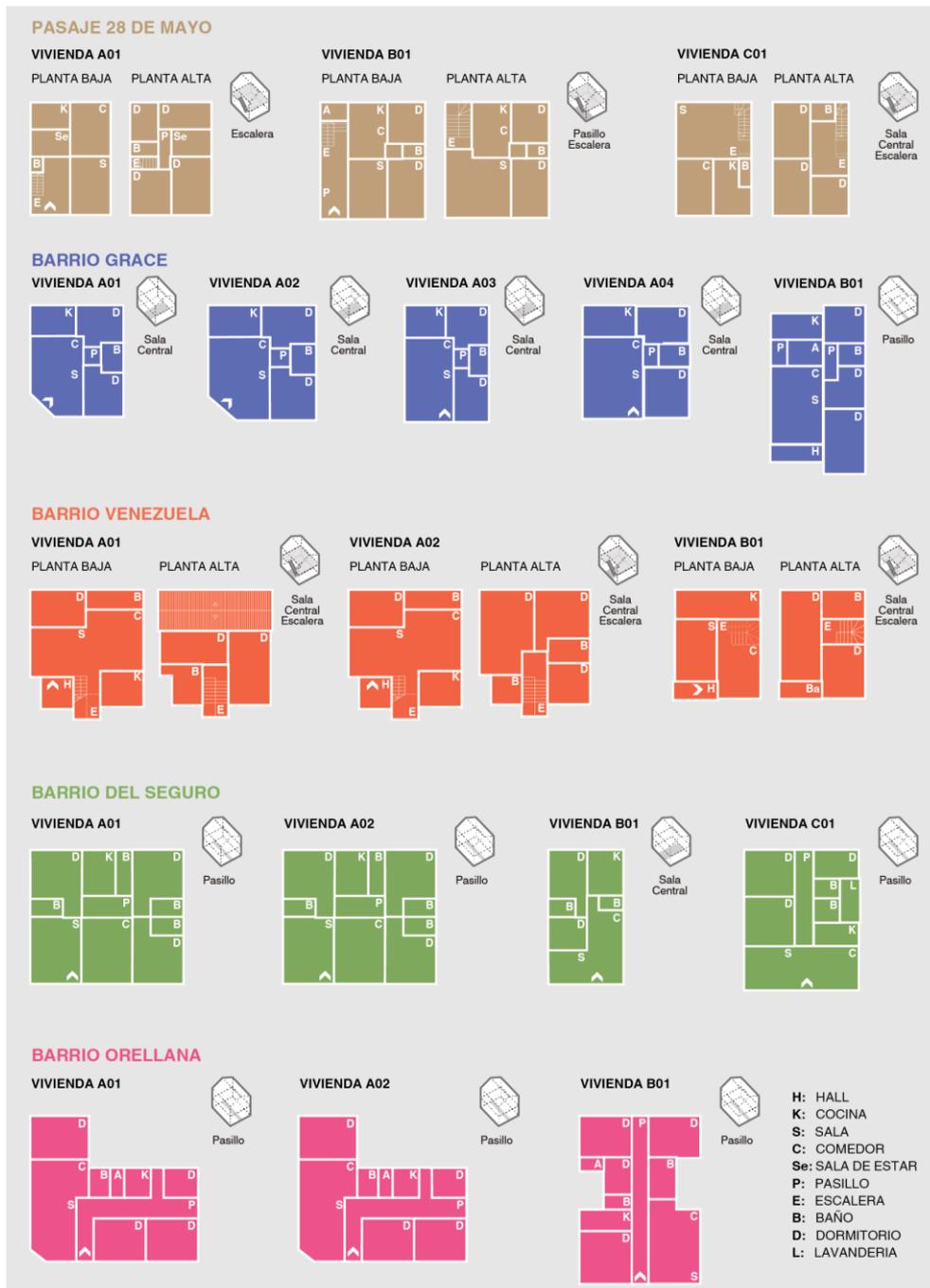


Fuente: Equipo de Investigación 2020.

### 4.3. Tipos de vivienda

En cuanto a la comparativa de la superficie útil de las viviendas podemos concluir que los tipos dúplex del Pasaje 28 de mayo (Vivienda B01: 169.89 m<sup>2</sup>) y Venezuela (Vivienda A02: 182. 62 m<sup>2</sup>) son los de mayor superficie con las áreas sociales en planta baja vinculadas a los patios y los dormitorios en planta alta sin jerarquías de tamaños. En cuanto a la de mayor superficie útil de desarrollo horizontal se trata de las viviendas esquineras del barrio Orellana (103 m<sup>2</sup>). El caso de estudio que tiene una mayor diferencia interna entre las superficies útiles de las viviendas es el barrio del Seguro con 55 m<sup>2</sup> el modelo B1 y 89 m<sup>2</sup> el modelo C1, lo que significa una mayor diversidad de usuarios.

Figura 9. Esquema distributivo en planta de los diferentes tipos de viviendas

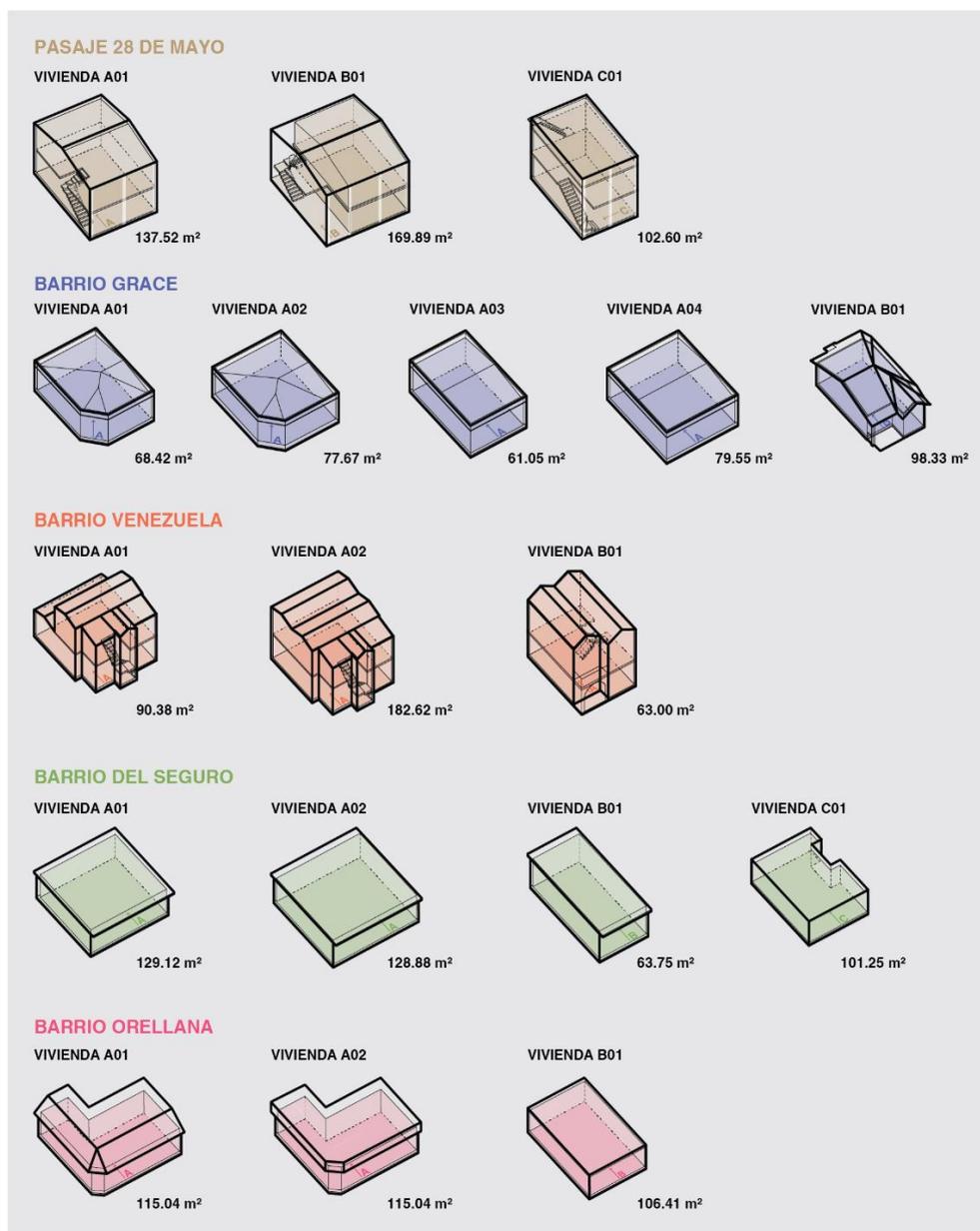


Fuente: Equipo de Investigación 2020.

En relación con la diversidad de configuraciones interiores de las viviendas analizadas se encuentran distribuciones con sala central, pasillo, núcleo central y con escalera en el caso de los dúplex. La mayoría de las viviendas se configuran con dos crujeas estructurales en el frente (lado corto del lote) y tres o cuatro crujeas en el fondo (lado largo del lote); solo los tipos de vivienda dúplex del Pasaje 28 de mayo y el barrio Venezuela incorporan una crujía en el frente para insertar las escaleras.

El criterio de distribución interior más ecléctico es la vivienda en “L” esquinera del barrio Orellana que plantea un híbrido entre configuración en pasillo y patio que resulta de gran interés a nivel tipológico. Esta condición también explica la importancia que se le da en todos los barrios a las viviendas esquineras con la adaptación del tipo edificatorio que se repite en los lotes normales a un tipo especial que aprovecha los dos frentes a los que se abre (Figura 9).

Figura 10. Volumetría de los tipos de viviendas con la superficie construida de cada uno



Fuente: Equipo de Investigación 2020.

El caso de estudio que plantea la mayor diversidad de tipos de vivienda es el Pasaje 28 de mayo: vivienda adosada simple (bifamiliar), vivienda adosada dúplex y vivienda pareada dúplex. El caso que presenta mayor diversidad de programas de vivienda, aunque se mantenga el mismo tipo edificatorio en todo el conjunto urbano, es el barrio del Seguro que presenta programas de 1 y 2 dormitorios en las viviendas adosadas, y de 3 y 4 dormitorios en las viviendas aisladas. (Figura 10)

Un aspecto que se identifica en la comparativa de los volúmenes construidos es que se reduce paulatinamente desde el primer caso hasta el último la altura libre de suelo a techo. En el Pasaje 28 de mayo y barrio Venezuela se manejan alturas más cercanas a la vivienda tradicional construida en madera que tiene un mejor comportamiento bioclimático porque permite sacar el aire caliente que asciende. En el caso del Pasaje 28 de mayo incluso la estructura de las losas es mixta (vigas de hormigón y correas de madera) lo que demuestra la continuidad con la tradición constructiva y espacial de las casas de madera del Guayaquil antiguo. En los tres primeros casos (Pasaje 28 de mayo, Grace y Venezuela) las cubiertas son inclinadas, y en el barrio del Seguro y Orellana se maneja como criterio común: cubiertas inclinadas en las viviendas aisladas y losa continua en las viviendas adosadas.

## 5. Conclusiones

Los barrios obreros estudiados planteaban una redefinición del problema de la vivienda y de las dimensiones de lo colectivo de la que dan cuenta la diversidad de morfologías urbanas y tipos edificatorios estudiados. Los espacios de uso público como el pasaje y el patio, y los servicios y equipamientos colectivos son una buena muestra de la arquitectura de vivienda moderna impulsora de higienizar las ciudades respecto a los tugurios del centro histórico. El desarrollo de la investigación se centra en los valores urbanos y arquitectónicos y en la producción de espacios de uso colectivo que extienden la reducida vida doméstica y se articulan con la esfera pública. Se trata de un claro intento de las instituciones públicas de mejorar la calidad de vida de las familias y resolver el déficit cuantitativo de viviendas en la ciudad de Guayaquil.

La segregación espacial de los barrios en Guayaquil se manifiesta como una condición inherente desde el origen de la ciudad; no solo en el sentido de una separación social sino también, y fundamentalmente, física, con límites naturales o construidos por el hombre. Los barrios obreros —especialmente el Pasaje 28 de Mayo y el Barrio del Seguro— tratan de romper con este fenómeno mediante tramas que se integran al tejido existente y proveen de servicios y por tanto de cierta autosuficiencia a las familias que los habitan. Esta condición se va perdiendo desde el Barrio Orellana en favor del aislamiento que se instaura con el modelo de las “ciudadelas” —como la Ciudadela Bolivariana—, y que está estrechamente ligado con la desaparición de la calle como mecanismo de integración social.

Los elementos principales de la estructura de lotes de los casos de estudio son el pasaje como elemento estructurador de la manzana y espacio comunitario de referencia, y los patios delanteros y traseros como dispositivos espaciales articuladores entre lo público y lo privado que sustituyen al soportal de la ciudad histórica. Las formas de parcelación de la manzana cuadrada a través del pasaje o mediante la incorporación de terrenos profundos en los lados secundarios, son de gran valor como referencias para la reestructuración de las manzanas del centro histórico de Guayaquil.

Se identifica en los barrios una importante diversidad de tipos que promueve la mezcla social; una de las premisas de los conjuntos es densificar y diversificar el tejido urbano con condiciones higiénicas y de confort: vivir próximos pero separados, compartir ciertas cosas, pero con ventajas individuales. Las soluciones formales se presentan como experiencias aisladas más cercanas a la experimentación que a una evolución lógica de las formas urbanas y los tipos edificatorios. Las diferentes formas y tipos difícilmente pueden clasificarse bajo modelos ortodoxos sino más bien como prácticas heterodoxas que suscitan la mezcla de técnicas y lenguajes.

La arquitectura de vivienda moderna de la ciudad de Guayaquil se está perdiendo porque no existe una valoración que permita su conservación y recuperación mediante herramientas de protección y

planeamiento. En ninguno de los programas de la administración local y gubernamental aparece la recuperación de los conjuntos de vivienda moderna de Guayaquil. Además, tampoco se aprecia en la actualidad otra solución habitacional que no sea construir nuevas urbanizaciones periféricas y segregadas del tejido urbano. El gobierno local y central han asumido en las últimas décadas un papel paternalista cuya creencia irracional es pensar que las administraciones públicas deben asumir la vivienda como un servicio simplemente por el hecho de que contribuyen a subvencionarlo: la vivienda subvencionada o subsidiada. Los subsidios y los programas de vivienda periféricos, segregados e individualizados, por sí solos, son insuficientes para permitir que una familia acceda a condiciones de localización, servicios y calidad de vida urbana y doméstica suficientes.

En cambio, la valorización y recuperación de los barrios de vivienda moderna de las metrópolis latinoamericanas supone uno de los retos de la ciudad contemporánea y una pieza fundamental de las reflexiones sobre los instrumentos y competencias del arquitecto. La observación crítica, minuciosa y sin prejuicios de la realidad material deviene en una valorización de lo diferencial, de lo concreto, de lo específico de la arquitectura de vivienda. Se trata de una llamada de atención a la necesaria reflexión sobre la evolución cualitativa de los barrios de viviendas, de un primer paso donde se valoran estos conjuntos de vivienda del periodo moderno para que en próximas investigaciones o consultorías se puedan desarrollar planes estratégicos para la recuperación física integral de estos barrios.

Finalmente, lo que tienen en común los proyectos estudiados es que, como la arquitectura moderna, pretendían cambiar la sociedad, y en este sentido, uno de los factores fundamentales del cambio vino a través de lo doméstico. La optimización e higiene del espacio doméstico, la constitución de un espacio privado e íntimo para cada familia, la estandarización y racionalización de los componentes de construcción, y la integración entre el interior y el exterior, son las verdaderas acciones revolucionarias que deben ser puestas en valor en la actualidad, no solo como patrimonio cultural, sino también como prácticas arquitectónicas y urbanas contemporáneas de primer orden.

## Agradecimientos

Agradecemos a todos los ayudantes del equipo de investigación por su esfuerzo en el levantamiento de información, al Sistema de Investigación y Desarrollo (SINDE) de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por el financiamiento de esta investigación y al Instituto de Investigación e Innovación en Hábitat, Diseño y Construcciones, y a nuestros familiares y amigos por el apoyo constante en el día a día de un académico e investigador.

## Autoría

El primer autor ha conceptualizado, diseñado y dirigido la investigación y ambos autores conjuntamente han aplicado la metodología de análisis mediante el levantamiento gráfico y textual de los casos de estudio.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

## Bibliografía

Ayala, E. (2008). *Resumen de historia del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.

Bamba, J.C.; Compte, F. & Vaca, X. (2021). Caracterización morfo-tipológica de los barrios obreros públicos en la ciudad de Guayaquil (1937-1948). Barcelona: *ACE Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 15(45), 9311. <https://doi.org/10.5821/ace.15.45.9311>

- Caniggia, G. (1984). *Lettura di una città: Como*. Roma: Edizioni New Press.
- Compte, F. (2017). *Modernos sin modernidad. Arquitectura de Guayaquil 1930-1948*. Buenos Aires: Tesis Doctoral, Universidad de Palermo.
- Grupo de Investigación Vivienda Colectiva GIVCO (2010). *Cuadernos de vivienda CVI*. Madrid: DPA ETSAM Universidad Politécnica de Madrid.
- Komossa, S. (2010). *The Dutch Urban Block and the Public Realm*. Nijmegen: Van Tilt.
- Lee, P.; Compte, F.; Peralta, C. (1989). *Patrimonio arquitectónico y urbano de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Lefebvre, H. (1974). *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.
- Leupen, B.; Mooij, H. (2011). *Housing Design. A manual*. Rotterdam: Nai Publishers.
- Martín Blas, S.; Pajares, I.; García, M.; Rodríguez, I. (2012). *I+D+VS: futuros de la vivienda social en 7 ciudades*. Madrid: Fundación Arquitectura COAM y Ministerio de Fomento.
- Muratori, S. (1959). *Studi per una operante storia urbana di Venezia*. Roma: Istituto Poligrafico Dello Stato, Libreria Dello Stato.
- Panerai, Ph.; Mangin, D. (2002). *Proyectar la ciudad*. Madrid: Celeste Ediciones.
- Rojas, M.; Villavicencio, G.; Becker, A.; Chang, L. (1989). *El mercado del suelo urbano y barrios populares de Guayaquil*. Guayaquil: ILDIS CER-G.
- Rossi, A. (1966). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Solá-Morales, M. de. (2008) "Ciudades cortadas". En *De cosas urbanas*, pp. 174-183. Barcelona: Gustavo Gili. Publicado originalmente en AA.VV. (1994). *I raconti dell'abitare*. Milán: Abitare Segestacatolighi.