

VIII Congreso ISUF-H Valencia | 2-5 octubre 2024

FORMAS URBANAS DIVERSAS PARA ESPACIOS EN RECOMPOSICIÓN

<https://doi.org/10.4995/ISUFh2024.2024.17534>

FRAGMENTACIÓN URBANA EN QUITO. UN ESTUDIO DEL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN URBANA MEDIANTE UN ANÁLISIS CARTOGRÁFICO DEL NIVEL DE CONSOLIDACIÓN DE LA TRAMA

URBAN FRAGMENTATION IN QUITO. A STUDY OF THE URBAN TRANSFORMATION PROCESS THROUGH A CARTOGRAPHIC ANALYSIS OF THE CONSOLIDATION LEVEL OF THE URBAN FABRIC

Andrea Martínez Beltrán 

Universidad UTE, Ecuador

andrea.g.martinez@ute.edu.ec

Cómo citar | How to cite

Martínez Beltrán, Andrea (2024). "Fragmentación urbana en Quito. Un estudio del proceso de transformación urbana mediante un análisis cartográfico del nivel de consolidación de la trama." En *Libro de actas del VIII Congreso ISUF-H. Formas urbanas diversas para espacios en recomposición*. Valencia. 2024. <https://doi.org/10.4995/ISUFh2024.2024.17534>

RESUMEN

En Quito, el desarrollo urbano del siglo XX e inicios del XXI se tradujo en fuertes transformaciones en su estructura urbana y territorial, resultando en la emergencia de numerosos asentamientos dispersos, influenciados por factores internos y externos que moldean su desarrollo. Se transformaron áreas centrales y periféricas, generando paisajes heterogéneos cuyos límites se configuran y reconfiguran conforme avanza el crecimiento, y cuyas expresiones morfológicas se confunden, resultando en fragmentos de una ciudad híbrida. En este contexto, sectores de crecimiento gradual y organizado contrastan con desarrollos fragmentados e islas de crecimiento polarizadas a las redes viales pero alejadas de la mancha urbana central, impulsando la aparición de nuevos núcleos urbanos yuxtapuestos, pero desarticulados física, social y económicamente. Desde una perspectiva histórica y urbanística, este estudio pretende profundizar en las formas urbanas mediante un análisis minucioso que compara segmentos de la trama urbana de Quito en dos momentos de su evolución. La metodología utiliza un enfoque empírico y ecléctico, basado en una exploración cartográfica multiescalar, para evaluar como evolucionan ciertos elementos de la trama y las relaciones que se generan entre ellos. Se introduce el nivel de consolidación como herramienta de análisis espacial, para visualizar la fragmentación urbana y entender las dinámicas territoriales. Con este enfoque se reconocen áreas con diferentes grados de consolidación-planificación, dando una visión comprensiva de los patrones urbanos y la expansión territorial.

PALABRAS CLAVE

Quito, morfología urbana, fragmentación, consolidación

ABSTRACT

In Quito, the urban development of the 20th and early 21st centuries led to major changes in its urban and territorial structure, resulting in the emergence of numerous dispersed settlements, influenced by both internal and external factors shaping their development. Central and peripheral areas are transformed, generating heterogeneous landscapes whose boundaries are configured and reconfigured as growth progresses, and whose morphological expressions are blurred, resulting in fragments of a hybrid city. In this context, areas of gradual and organized growth contrast with fragmented developments and growth islands, polarized along road networks but distant from the central urban sprawl, prompting the emergence of new urban nuclei juxtaposed, but disjointed physically, socially and economically. From a historical and urbanistic perspective, this study aims to delve deeper into the urban forms through a meticulous study that compares segments of Quito's urban fabric at two points in its evolution. The methodology uses an empirical and eclectic approach, based on a multi-scale cartographic exploration, in order to assess how the elements of the urban fabric evolve and the relationships between them. The consolidation level of the urban fabric is introduced as a spatial analysis tool, to visualize urban fragmentation and detect territorial dynamics. This approach allows for the recognition of areas with varying degrees of consolidation-planning, providing a comprehensive view of urban patterns and territorial expansion.

KEYWORDS

Quito, Urban morphology, fragmentation, consolidation

1. INTRODUCCIÓN

La investigación sobre la forma urbana de Quito es una preocupación constante para investigadores urbanos debido a la poca comprensión sobre los procesos urbanos en la ciudad, que se acentúa entre desarrollos formales-informales. Aunque el tema ha sido estudiado en países con mayor trayectoria científica, en Ecuador no se ha abordado profundamente por investigadores locales o internacionales¹ (Bermúdez et al, 2016). Por ello, se propone un análisis morfológico de Quito a partir del estudio del nivel de consolidación del tejido urbano entre 1980-2010, período en el cual se produce una fuerte expansión territorial y demográfica, con la transición de la forma longitudinal polinuclear a una estructura metropolitana compleja, donde se difumina la dualidad del pasado, para dar paso a nuevos paisajes dispersos que enfrentan distintas lógicas de desarrollo.

Primeramente, se analiza el plano de 1980. Dentro del área de estudio, existen 462 barrios y 4.627 manzanas. De estas, el 58.31% conforman el norte, y el 41.69% el sur², dos zonas ampliamente antagónicas. Al norte, la mancha urbana es más extensa y aparentemente planificada, morfología heredada del Plan Odriozola (1945). Los nuevos barrios se desarrollan al borde de la estructura lineal, con construcciones dispersas que invaden antiguos territorios rurales/agrícolas. Al sur, la estructura urbana es menos extensa y compacta debido a las construcciones dispersas y amplios territorios vacantes, que sumado a las quebradas, aumenta su fragmentación morfológica. La trama se asemeja a un archipiélago, con barrios heterogéneos y discontinuos dispuestos como islas en bordes y áreas centrales, pero alejados del polo de crecimiento. Se constata el desarrollo mayoritario de asentamientos informales a partir de 1980, insertos entre o alrededor de desarrollos formales consolidados.

Para 2010, en los 462 barrios se identifican 9.519 manzanas, demostrando un crecimiento mayor al 105% respecto a 1980, producto de lotizaciones de antiguas supermanzanas. A una escala macro, la estructura parece menos fragmentada en 2010, debido a una dinámica de expansión progresiva que promovió la consolidación de numerosos barrios formales/informales, centrales y periféricos. Aunque las tramas conservan su heterogeneidad característica, su emplazamiento consecutivo permite una lectura más continua de la estructura urbana.

2. METODOLOGÍA

Esta investigación, que forma parte de un trabajo más extenso y detallado sobre la ciudad de Quito, adopta una metodología ecléctica, que considera diversas visiones sobre la forma urbana sumada a una exploración cartográfica avanzada multiscalar. El objetivo es identificar e interpretar los cambios en la morfología urbana, así como las relaciones espaciales entre sus elementos, principalmente las manzanas³. Se consideran también las propuestas de Capel (2002), basadas en el estudio de imágenes, mediante la observación del plano y las fotografías aéreas.

Se introduce el nivel de consolidación de la trama como herramienta de análisis espacial, para visualizar la fragmentación urbana y comprender las dinámicas territoriales y lógicas de desarrollo de la ciudad formal e informal. Se definen tres estados generales:

- *Consolidado*, que comprende los barrios que en 1980 poseían la estructura actual, un alto grado de ocupación de las manzanas, y vías sin transformación hasta 2010.
- *En consolidación*, que comprende los barrios transformados, incrementando su cantidad de manzanas hasta 2010, sin ser ocupadas completamente.
- *Sin consolidación*, que comprende los territorios vacantes en 1980, sin trazados ni organización territorial.

En base a esto, se reconocen áreas con diferentes grados de consolidación/planificación, proporcionando una visión integral de los patrones urbanos, la expansión de la ciudad y su nivel de fragmentación.

La investigación se concentra en la periferia norte y sur, formal e informal, mediante un análisis comparativo del período 1980-2010, bajo los mismos parámetros de estudio. Así, se busca profundizar en la dicotomía entre la ciudad planificada y los barrios inconclusos/informales, con formas antagónicas o articuladas y establecer una categorización que permita ilustrar el mosaico de formas urbanas donde se desdibujan las diferencias entre ambos tipos de crecimiento.

3. FRAGMENTACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ASENTAMIENTOS DISPERSOS EN 1980

Mediante una observación minuciosa de fotografías satelitales de 1980, y la exploración del nivel de ocupación al norte y sur, se analiza el nivel de consolidación de la trama, para determinar si la ocupación es continua, producto de una planificación integral. Posteriormente, esta morfología de la trama será comparada con el plano de 2010. En 1980 se reconocen tres estados de la trama: *Consolidado*, *En consolidación* y *Sin consolidación* (Fig.1).

Al norte, la trama consolidada se ubica al interior formando una mancha medianamente continua, que comienza a fragmentarse conforme se acerca al extremo norte. En el mapa se identifican también amplias superficies o intersticios urbanos correspondientes a barrios en consolidación, intercalados entre barrios consolidados que están dispersos en áreas centrales/periféricas. Un ejemplo son los enclaves industriales consolidados (Fig.2) que se desarrollan desconectados del centro urbano, aislados por amplios territorios en consolidación de baja ocupación, y que atraen la formación de numerosos barrios principalmente residenciales. En este caso, la fragmentación se expresa tanto por la discontinuidad en la ocupación parcelaria, como por la configuración barrial que responde a patrones individuales, con geometrías independientes del entorno, desarrollándose como islas espacialmente autónomas, pero dependientes de la centralidad.

Otro tipo de crecimiento se produce en sentido este-oeste, con barrios populares en conformación sobre el borde occidental de Quito. Los barrios planificados en consolidación se ubican principalmente en la parte baja del eje vial⁴, mientras sobre este, emergen barrios informales sobre las laderas manteniendo diferentes tipos de tramas. Se observa claramente este crecimiento gradual paralelo de barrios formales y una incipiente morfogénesis informal con pocas vías y viviendas polarizadas hacia los caminos de acceso (Fig.2).

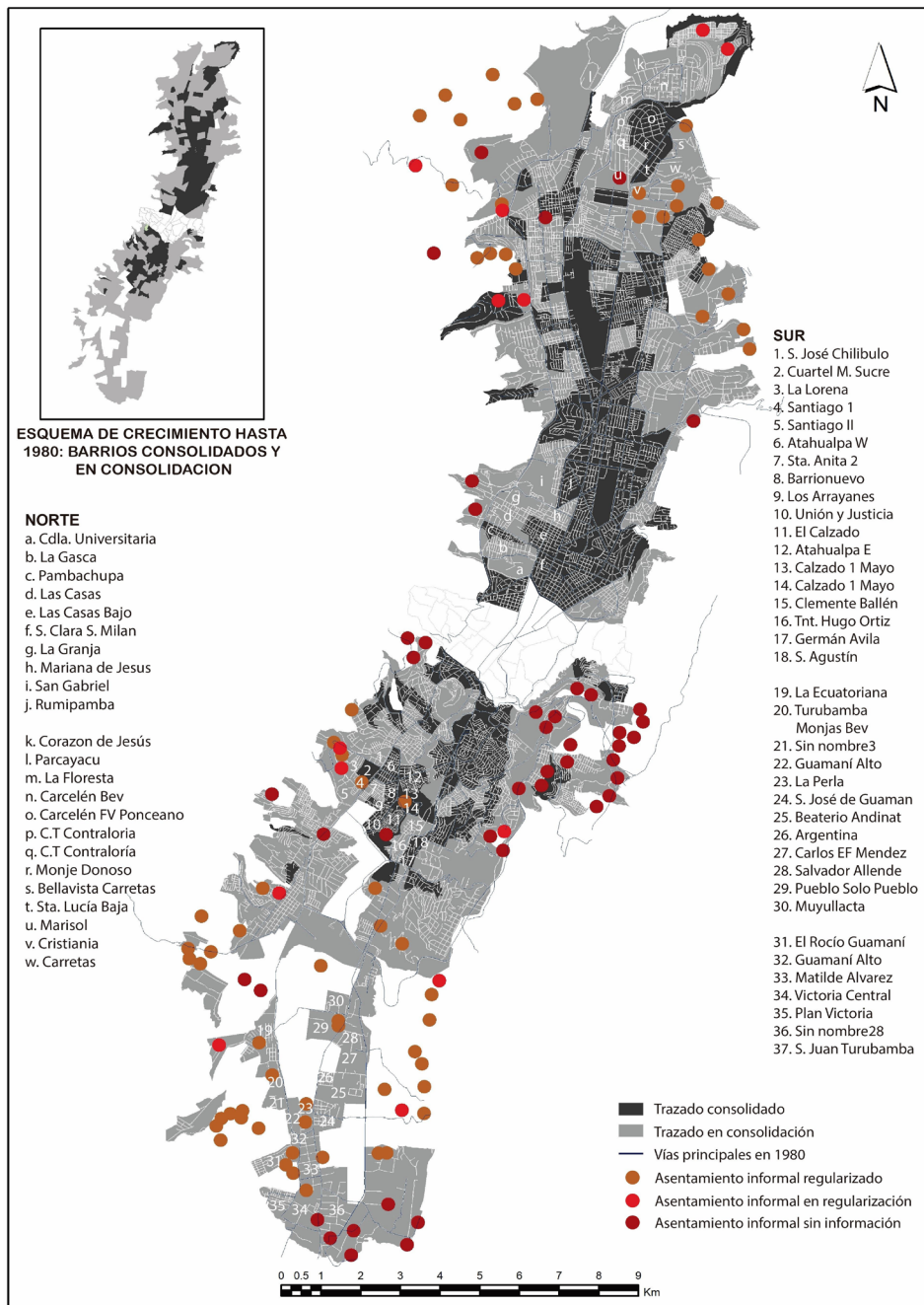


Fig. 1. Ciudad formal dispersa y fragmentada. Fuente: Elaboración propia (2024)



Fig. 2. Contraste entre islas de crecimiento que impulsan el desarrollo de nuevos barrios y crecimiento gradual simultáneo. Fuente: Elaboración propia (2024)

Al sur, en cambio, los barrios consolidados se asientan dispersos hacia el centro, intercalados entre asentamientos en consolidación. Esta situación se acentúa al extremo sur, con nuevos crecimientos en consolidación, mayormente informales, dejando amplias superficies vacantes intermedias. Se sugieren tres causas principales de este tipo de crecimiento:

- La presencia de quebradas que impiden una urbanización continua (Fig.3), generando amplios espacios vacantes alrededor. Esto, sumado a la falta de control, impulsa la ocupación de poblaciones pobres pese a los riesgos de esta localización.
- Una lógica de ocupación que persigue una buena localización, con barrios polarizados a las vías principales (Fig.3), como ciertos barrios ilegales que se benefician del acceso directo a los servicios de la ciudad consolidada. Una particularidad de estos barrios, es que pueden convertirse en nuevos polos de desarrollo, sin que esto signifique ser un elemento urbano autónomo e independiente.
- Procesos de especulación y retención del suelo, evidenciado en los amplios territorios vacantes potencialmente urbanizables, y sin ocupación ni afectación de la morfología territorial.

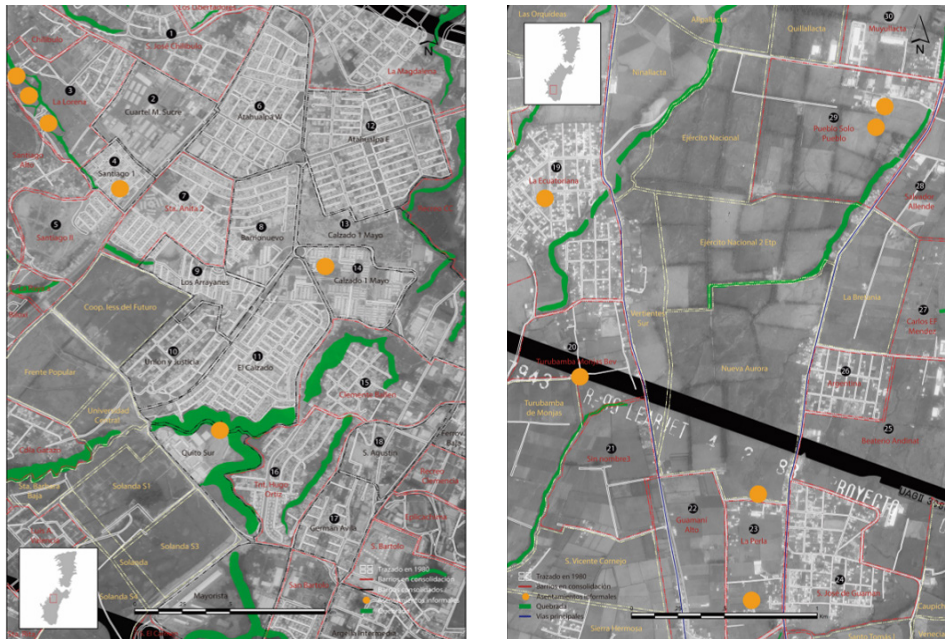


Fig. 3. Urbanización discontinua entre quebradas o polarizada a las vías. Fuente: Elaboración propia (2024)

4. LA DICOTOMÍA ENTRE LA CIUDAD FORMAL Y LOS BARRIOS 'INCONCLUSOS' EN 2010

Siguiendo la metodología empleada, a continuación se evalúan los cambios en la estructura urbana de los barrios. A diferencia de 1980, en 2010 (Fig.4) se reconocen únicamente dos estados: barrios *consolidados* y *en consolidación*. Los barrios *sin consolidación* han desaparecido del área de análisis y la dicotomía norte-sur persiste, acentuada por los barrios informales que reflejan una imagen permanente de barrios en construcción o inconclusos.

Al norte, antiguos barrios en consolidación (1980) se han consolidado completamente, y la mancha urbana sobrepasa las quebradas periféricas prolongándose sobre las laderas que bordean la ciudad. Los barrios informales coinciden con las áreas en consolidación, disminuyendo gradualmente su densidad y compacidad. Se refuerza la imagen de continuidad del tejido urbano, aunque todavía se identifican áreas vacantes en comparación con 1980.

En el caso de los barrios sobre la franja occidental (Fig.5), se observa el contraste entre aquellos consolidados bajo la vía principal, y los barrios informales sobre el eje que se mantienen en consolidación aunque sus tramas están altamente conformadas en comparación a 1980. Este tipo de desarrollo demuestra un crecimiento gradual, por etapas, y diferenciado de acuerdo al tipo de asentamiento. La separación espacial de grupos sociales contrapuestos se da por medio del eje vial, que actúa tanto como atractor del asentamiento, como barrera simbólica entre dos segmentos de la ciudad: planificada y espontánea.

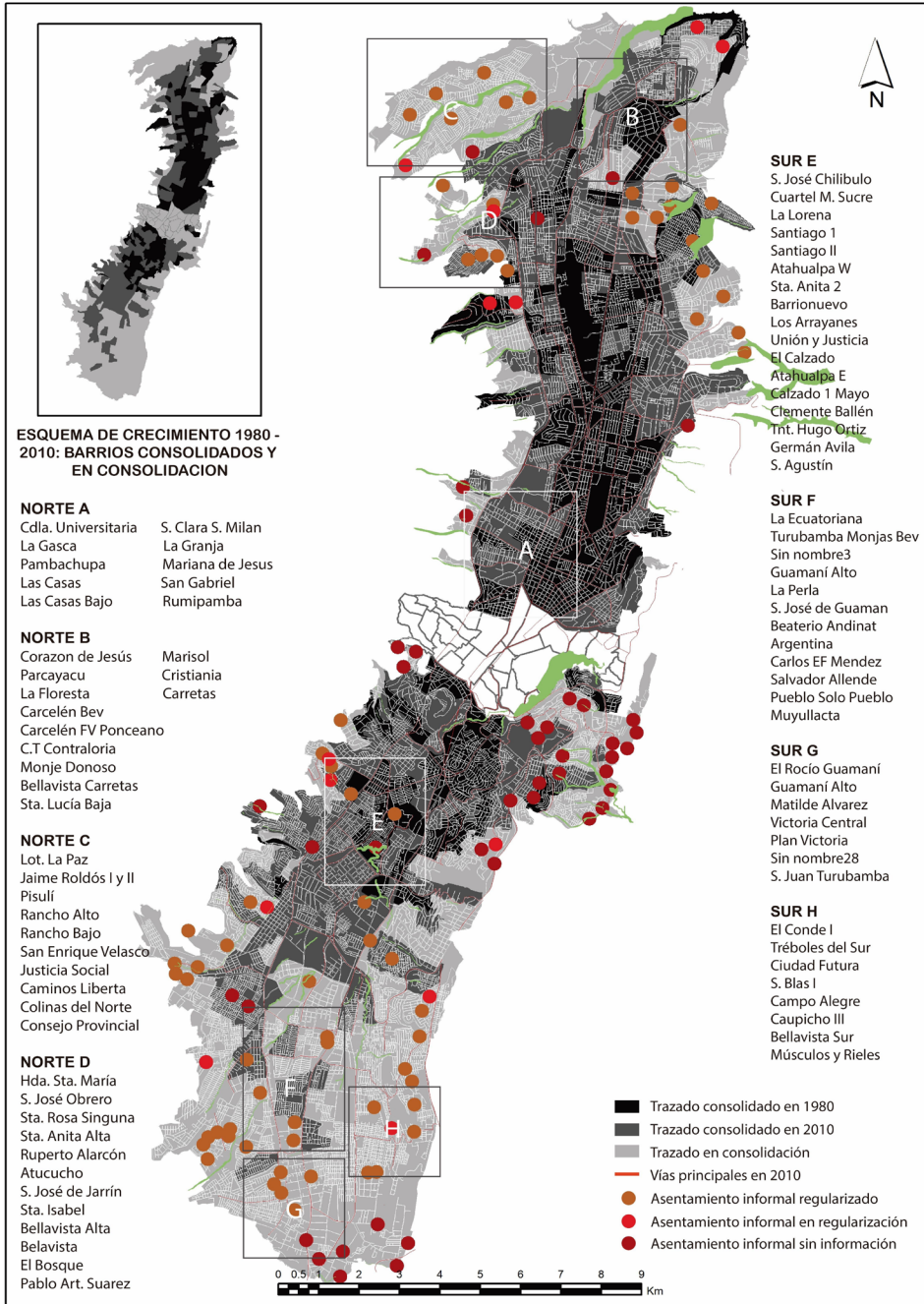


Fig. 4. Transformación de la trama urbana entre 1980-2010. Fuente: Elaboración propia (2024)

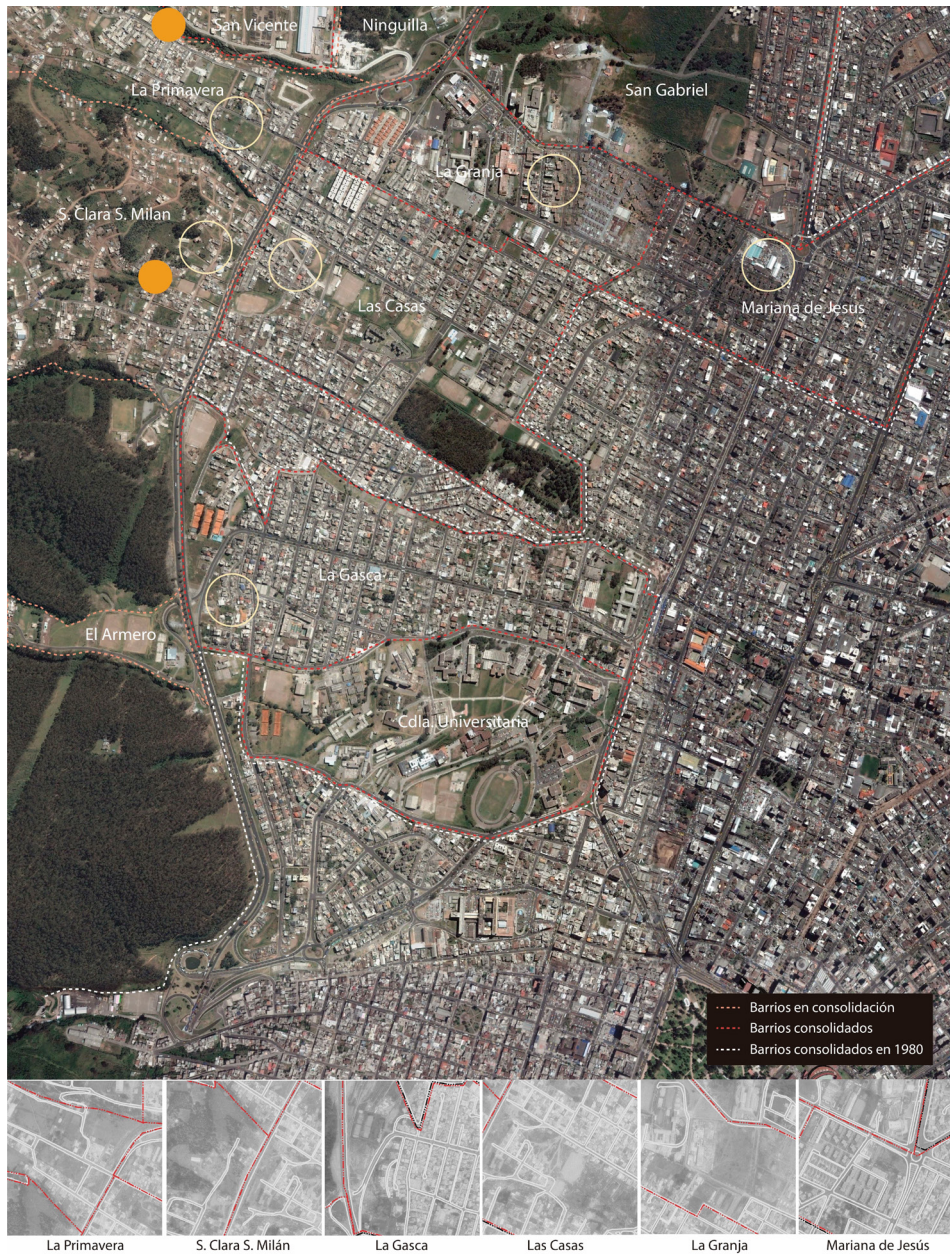


Fig. 5. Evolución de barrios occidentales. Fuente: Elaboración propia (2024)



Fig 6. Evolución de los barrios junto al enclave industrial. Fuente: Elaboración propia (2024)

En cambio, los antiguos barrios alrededor del enclave industrial en 1980, para el 2010 han alcanzado un alto nivel de consolidación con pocas áreas vacantes (Fig.6). Se proyecta una imagen parcial de continuidad con la desaparición de las islas urbanas identificadas. Antiguos tejidos en estado inicial se han transformado en barrios mixtos, cconectados a los ejes principales. Sin embargo, continúa el uso de patrones individuales, incluso en barrios yuxtapuestos, resultando en unidades autónomas desconectadas de las tramas circundantes. Al sur, la mancha urbana parece más continua y compacta en 2010, con pocos espacios vacantes intermedios debido a una ocupación residencial. Este tipo de crecimiento se extiende incluso sobre los bordes de quebradas, elementos poco transformados entre 1980-2010.

La Fig.7 muestra el contraste entre barrios centrales consolidados, con una densificación parcelaria importante, y asentamientos informales sobre los bordes, cuya densidad decrece⁵. Sin embargo, la fragmentación permanece debido a la presencia de quebradas, que se mantienen excluidas de la dinámica urbana.

En el caso de barrios periféricos, la mayoría se mantienen en consolidación en 2010. Al comparar la cantidad de áreas desarrolladas con aquellas vacantes, es evidente la intensidad de transformación del sur, con proliferación de barrios formales/informales a partir de huellas iniciales (1980), alrededor de antiguas islas polarizadas a las vías principales. Como resultado, la diferenciación entre lo planificado y lo informal es más compleja. Aunque los barrios son heterogéneos, se distigue mayor uniformidad en la morfología de la trama y nivel de consolidación.



Fig. 7. Creación y transformación de barrios centrales y periféricos al sur (1980-2010). Fuente: Elaboración propia (2024)

El crecimiento más significativo en 2010 se produce al extremo norte y sur (Fig.8), con la concentración de numerosos barrios informales sobre antiguos territorios vacantes. En treinta años se incrementó la densidad edificada, con tramas mixtas producto de la autoconstrucción informal, que buscan adaptarse a la morfología territorial. Debido a su condición física, social y económica su desarrollo ha sido limitado, siendo separados de la trama urbana central y convirtiéndose en islas residenciales para grupos sociales pobres, quienes ante la falta de solución habitacional de las autoridades inician procesos informales de apropiación del espacio, aún si esto representa el origen de intensos procesos de segregación.

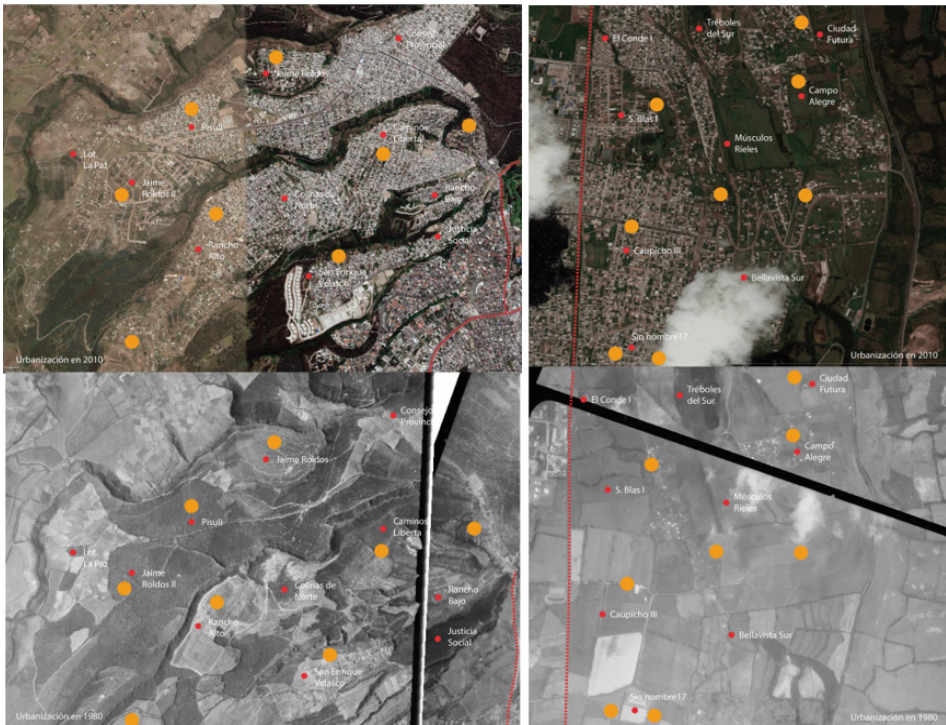


Fig. 8. Creación de barrios al extremo norte-sur mediante autoconstrucción informal. Fuente: Elaboración propia (2024)

5. CONCLUSIONES

El análisis morfológico de la estructura urbana de Quito entre 1980-2010 revela cómo el diseño urbano, influenciado por múltiples factores, refleja las etapas históricas y las condiciones sociales de sus habitantes. Este estudio destaca el crecimiento simultáneo de barrios formales e informales, impulsado en parte por la dinámica del capital, que en zonas formales promovió una densificación constante. Sin embargo, la falta de planificación adecuada dio lugar a desarrollos nuevos con alta segregación y mercantilización ilegal del suelo en sectores informales.

La estructura urbana muestra una división norte-sur reforzada por políticas de planificación y señala una emergente diferenciación entre lo formal y lo informal que trasciende factores físicos, reflejando amenazas al orden establecido y una distinción entre grupos sociales. Además, la conexión deficiente de los barrios que se desarrollan en las laderas, a partir de los ejes principales, con la ciudad central evidencia una falta de planificación integral, resultando en una trama urbana fragmentada y segregada.

El paisaje urbano de Quito se caracteriza por una yuxtaposición de formas urbanas de diferentes épocas, creando un mosaico de tramas formales-informales. La constante ocupación de asentamientos informales y la expansión dilatada de barrios reflejan un proceso de urbanización continuo pero no completamente consolidado, influenciado por el deseo de invisibilidad y el acceso a suelos de bajo valor, lo cual perpetúa la segregación y afecta la calidad de vida de los habitantes.

NOTAS

¹ En Ecuador, se evidencia la falta de reflexiones y de trabajos que tratan lo urbano. La obra 'El espacio urbano en el Ecuador' es la única que aborda, aunque de manera muy 'clásica', las problemáticas urbanas de las ciudades ecuatorianas en su conjunto (Bermúdez et al, 2016).

² De los 462 barrios de Quito (norte y sur), 199 barrios conforman la zona norte, con un total de 2.698 manzanas; y 263 barrios conforman el sur, con un total de 1.929 manzanas. Cabe subrayar que dentro de esta cuantificación se han incluido tanto tejidos urbanos consolidados como aquellos en proceso de consolidación en 1980. También se han incluido aquellos territorios vacantes, de carácter más rural, pero que al estar dentro del perímetro de estudio deben ser considerados como parte del análisis.

³ Para este análisis se consideran principalmente las manzanas debido a que la escala de las fotografías no permite un estudio detallado del parcelario.

⁴ El eje vial que divide estos espacios es la Avenida Occidental. Entre los barrios planificados identificados se encuentran enclaves residenciales de clase alta, barrios de clase media, planes de vivienda social, entre otros.

⁵ El eje vial que divide estos espacios es la Avenida Occidental. Entre los barrios planificados identificados se encuentran enclaves residenciales de clase alta, barrios de clase media, planes de vivienda social, entre otros.

REFERENCIAS

Achig, Lucas. 1983. *El Proceso Urbano de Quito (Ensayo de Interpretación)*. 1ra ed. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD.

Artega, Isabel. 2005. "De periferia a ciudad consolidada. Estrategias para la transformación de zonas urbanas marginales". *Revista Bitácora Urbano Territorial*, (9)1, 98-111. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74800909>

Bermúdez, Nury, et al. 2016. "La Investigación urbana en Ecuador (1990-2015): cambios y continuidades". En *La cuestión urbana en la región andina: miradas sobre la investigación y la formación*, 117-173. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Borsdorf, Axel. 2003. "Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana". *EURE*, 29(86), 37-49. Santiago de Chile: Revista Scielo.

Capel, Horacio. 2002. *La morfología de las ciudades: Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Barcelona: Ediciones del Serbal

Carrión, Fernando y Jaime Erazo Espinoza. 2012. "La forma Urbana de Quito; una historia de centros y periferias". *Bulletin de l'Institut francais d'études andines*, 41(3). <http://journals.openedition.org/bifea/361>

Durán, Gustavo, Marco Córdova y Alejandra Bonilla. 2018. "Morfologías fragmentadas de la periurbanización en América Latina: Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador (2001-2010)". *Ciudad y formas urbanas: perspectivas transversales*. Volúmen 9. Formas urbanas y vivienda en las ciudades Latinoamericanas, 45-55. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.

Janoschka, Michael. 2002. "El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización". *Scielo*. Santiago de Chile: Revista Scielo

Kamalipour, Hesam y Kim Dovey. 2019. "Mapping the visibility of informal settlements". *Habitat International*, 85, 63-75. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.01.002>

Kingman, Eduardo. 2006. *La ciudad y los otros. Quito 1860-1940. Higienismo, ornato y policía*. Quito: FLACSO

Martínez-Beltrán, Andrea. 2020. "Análisis del crecimiento disperso y las relaciones centro-periferia en la ciudad de Quito (1980-2010)". *III Congreso Internacional ISUF-H. Ciudad compacta versus ciudad difusa*. 205-212. Editorial Universitat Politècnica de Valencia.

Monclús, Francisco Javier. 1998. *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centro de Cultura Contemporània de Barcelona.

Narváez, Antonio. 2017. *Quito, cuatro cuentos urbanos*. Quito: CCE

Potter, Robert B, Sally Lloyd-Evans. 2014. *The city in the Developing World*. London: Routledge.

Santillán Cornejo, Alfredo. 2019. *La construcción imaginaria del sur de Quito*. Quito: FLACSO