



INCIDENCIA DE ESTRUCTURAS DE GRAN ESCALA EN LA MORFOLOGÍA DE QUITO

Caso de estudio: Quitumbe

Incidence of large-scale structures in the morphology of Quito
Case of study: Quitumbe

Fernanda Vega Navarrete & Gabriela Naranjo Serrano

Pontificia Universidad Católica del Ecuador; Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes, Ecuador

RESUMEN

Quito presenta varias problemáticas que afectan al desarrollo de la ciudad y el de sus habitantes, una de ellas es la presencia de grandes estructuras que se insertan en medio del tejido urbano como elementos duros que no se integran a la vida. Por esto, el objetivo de este trabajo es determinar la zona de la ciudad más afectada por grandes estructuras por medio de un análisis multiescalar, para plantear estrategias de mejora que puedan ser replicables. El análisis busca identificar como afectan estas construcciones a la relación entre arquitectura, su entorno y los habitantes. Al determinar a Quitumbe como la zona potencial a intervenir, se propone un plan urbano que busca generar vida de barrio, tomando en cuenta lo existente y la memoria del lugar, por medio de nuevas dinámicas urbanas planteadas a través de la escala humana y la experiencia del peatón.

Palabras clave: estructuras de gran escala, zona industrial, barreras urbanas, Quito.

Bloque temático: Ciudad y proyecto. **Temas:** Morfología urbana. Diseño urbano y espacio público.

ABSTRACT

Quito presents several problems that affect the development of the city and its inhabitants, one of them is the presence of large structures that are inserted in the middle of the urban structure as hard elements that do not integrate into life. For this reason, the objective of this work is to determine the area of the city most affected by large structures through a multi-scale analysis, to propose improvement strategies that can be replicated. The analysis seeks to identify how these constructions affect the relationship between architecture, its environment, and the inhabitants. By determining Quitumbe as the potential area to intervene, an urban plan is proposed that seeks to generate neighborhood life, considering what exists and the memory of the place, through new urban dynamics based on human scale and people's experience.

Keywords: large scale structures, industrial zone, urban barriers, Quito.

Thematic clusters: City and project. **Topic:** Urban morphology. Urban design and public space.

Introducción

Quito, la capital del Ecuador, es una ciudad ubicada del lado occidental de la cordillera de los Andes a 2850 msnm. Se desarrolla de forma longitudinal en sentido norte–sur debido a las montañas que lo rodean y es el hogar de aproximadamente 2.2 millones de personas (Flacso, s.f.). A partir de imágenes satelitales, es posible identificar grandes masas construidas que ocupan extensas áreas del territorio. Estas han generado deformación en la trama urbana y desconexión de barrios y personas, convirtiéndose en barreras que no están a escala humana y no aportan al desarrollo de la vida urbana. Al comprender la complejidad de estas estructuras, se plantea la hipótesis de que en la ciudad de Quito existen edificaciones de gran escala monofuncionales que interrumpen la vida de barrio y generan fronteras dentro del tejido urbano y que, con planes de reciclaje, reutilización o restitución, es factible integrarlas a las nuevas dinámicas que enfrenta la ciudad.

En el presente estudio se analiza el impacto urbano de las estructuras de gran tamaño en Quito y su incidencia en la vida cotidiana de los habitantes. Para ello, se determinaron los lugares de la ciudad que presentan rupturas en su morfología por la presencia de grandes construcciones y las zonas de mayor aglomeración. También, se identificaron la función y temporalidad de las estructuras por medio de la recopilación y tabulación de datos, entendiendo la relación con los usuarios y su entorno; para finalmente generar una propuesta urbana para la zona más afectada, que permita mejorar las condiciones de vida barrial y su desarrollo dentro de la ciudad.

El concepto de estructuras de gran escala se relaciona con elementos que imponen una imagen fuerte dentro del paisaje urbano. En Quito, varias de ellas son equipamientos como hospitales, centros comerciales, estadios, entre otros; debido a la cantidad de personas que acogen al mismo tiempo y la extensión que ocupan dentro del tejido urbano. Por otro lado, existen estructuras de gran tamaño que son de carácter privado, como los espacios industriales, los cuales han generado nuevos paisajes urbanos y se ordenan en la trama urbana de manera inadecuada, dificultado su posible inserción (Calderón, 1992). Estos elementos construidos que están aislados y no tienen contacto con la ciudad, han tomado un rol importante dentro de la vida de las personas, determinando sus valores sociales y generando una memoria colectiva a partir de la experiencia alrededor de sus muros (Curulli, 2015).

Al hablar de estructuras de gran escala, no se hace referencia únicamente a su magnitud, sino a la relación de un elemento arquitectónico con sus habitantes y su entorno. Estas estructuras se encuentran en lotes de gran extensión, conocidos como megalotes, que deforman el tejido urbano y desconectan barrios, donde los espacios a su alrededor se vuelven fríos e impersonales, sin experiencias ni emociones. Según Jan Gehl, “la posibilidad de sentirse a gusto dentro de una ciudad está íntimamente conectada a cómo la estructura urbana y el espacio público se relacionan con el cuerpo y los sentidos del hombre, con la escala correspondiente y las dimensiones justas” (Gehl, 2014).

1. Metodología

Para este estudio se planteó una metodología que consiste en aproximaciones a distintas escalas para determinar las zonas afectadas de Quito por la presencia de grandes estructuras. Se tomó en cuenta las condiciones actuales de la ciudad, su morfología y la relación con el entorno, y también el vínculo entre arquitectura y comunidad. Esta investigación se realizó mediante análisis gráficos, mapeos urbanos y análisis de datos que se contrastaron con información de los censos oficiales de Quito.

En la primera parte se hace un análisis de proximidad y de impacto de la huella de las edificaciones de gran tamaño dentro del tejido urbano. Este paso se basa en un proceso visual sobre el plano de Quito que se apoya en fotografías aéreas de Google Maps. Se identificaron elementos urbanos que irrumpen, deforman o rompen con la morfología de la ciudad, esta información fue digitalizada en mapas de ArcGIS. Adicionalmente, se determinaron las zonas de aglomeración de estas estructuras dentro de un radio de influencia de 1.25km, distancia equivalente a 15 minutos caminando (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015).

Para el segundo paso, se aumentó la escala para analizar, en cada zona de aglomeración, el impacto de las estructuras de gran tamaño dentro de la trama urbana y su incidencia en el sector. Se observaron los megalotes que contienen a estas grandes edificaciones y se categorizó el uso, sea este para equipamiento o industria, tomando como referencia al Plan de Uso y Ocupación del Suelo (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015).

Como tercer paso se analizaron los datos relacionados al año de construcción de cada estructura, información que se obtuvo a través páginas web oficiales de cada edificación. Se realizó un gráfico comparativo que permite determinar los momentos en que se intensifica esta problemática en la ciudad. En el cuarto paso se identificó el área del lote en donde se encuentra implantada la estructura y su huella edificada. De esta forma, se conoce la cantidad de espacio que ocupan los equipamientos e industria y el espacio sobrante del lote. Estos datos de área se obtuvieron por medio de la información geográfica de la ciudad de Quito procesada en ArcGIS. Para el quinto paso se realizó una matriz con información de cada estructura: si es de propiedad pública o privada, multifuncional o monofuncional, si se encuentra en uso o en desuso, si es un espacio de permanencia o de estancia efímera y su frecuencia de uso. En esta parte de la metodología se evalúa la relación de la edificación de gran escala con las personas. A partir de esta información, se determinaron dos de las zonas más problemáticas.

La segunda parte del estudio fue un análisis comparativo de estas dos zonas. Se mapeó datos sobre densidad poblacional y su proyección de crecimiento, llenos y vacíos, zona industrial, equipamientos y área verde. Esta información fue proporcionada por la Secretaría General de Planificación y procesada en ArcGIS.

Finalmente, se determinó a la zona 7, correspondiente a Quitumbe, como caso de estudio. En esta fase se elaboró un diagnóstico cercano del lugar, se propusieron intenciones para su intervención y se generó un plan urbano que reúne y sintetiza las acciones que se plantean para su mejora e integración.

2. Resultados

En este capítulo se describen los resultados obtenidos luego de la aplicación de la metodología en Quito. De esta manera, se comprende la incidencia de las estructuras de gran tamaño en la ciudad por medio de las aproximaciones a diferentes escalas.

2.1. Análisis multiescalar

2.1.1 Escala 1: Estructuras de gran tamaño y zonas de aglomeración

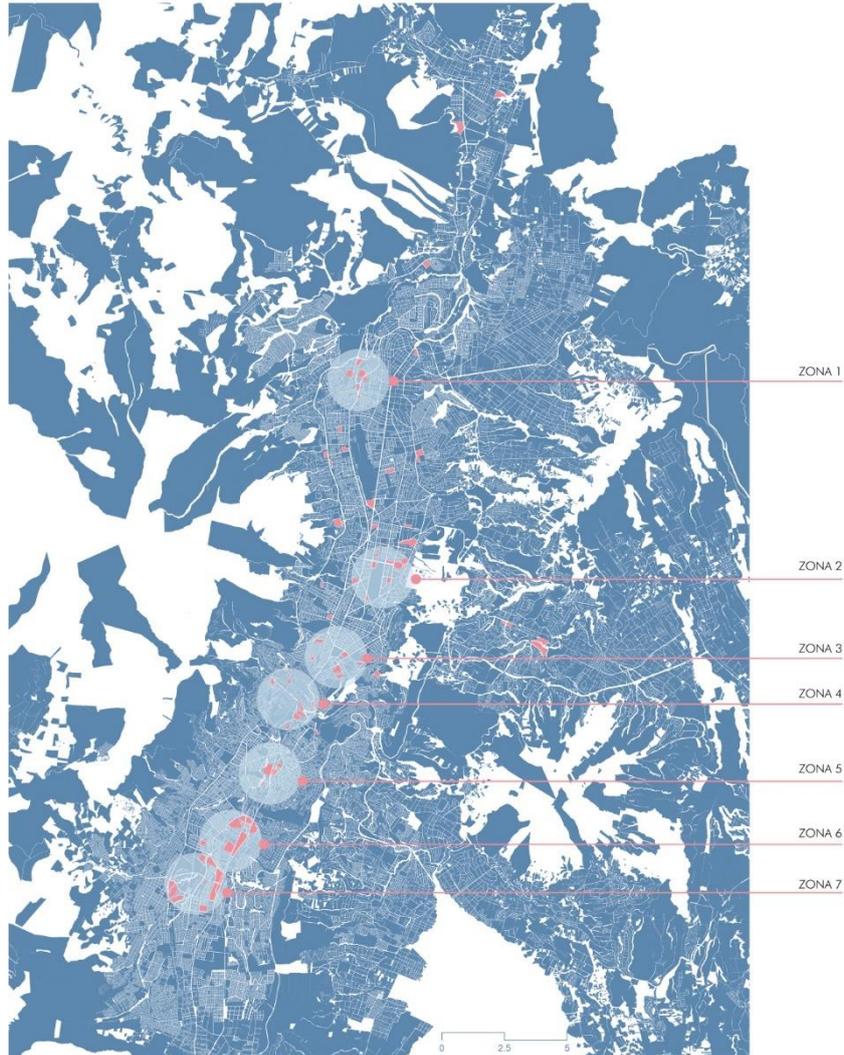


Fig. 1 Mapa zonas de aglomeración de estructuras en Quito. Elaboración propia.

A primera vista se identificaron 66 edificaciones en megalotes dentro de la trama urbana de Quito, que destacan por su tamaño ya que ocupan un área extensa dentro del tejido y también por su ubicación, pues la mayoría de las estructuras de gran escala se encuentran dentro del territorio urbano. Al aglomerar las estructuras en un radio de influencia de 1.25km (Alcaldía Metropolitana de Quito, 2015), se determinaron siete zonas con mayor incidencia: dos zonas al norte, dos zonas en el centro y tres zonas al sur de Quito (Fig. 1). El 35% de las estructuras se encuentran fuera de las zonas de estudio, ubicándose de forma dispersa en la periferia y en la parte norte de la ciudad.

2.1.2. Escala 2: Impacto en la trama urbana

El segundo acercamiento se concentra en el análisis a escala zonal.



Fig. 2 Mapa estructuras de gran tamaño zona 1. Elaboración propia.

La zona 1 (Fig. 2), ubicada al norte de Quito, presenta discontinuidad del tejido urbano debido a los múltiples megalotes. También, tiene seis estructuras de gran escala, tres de ellas de uso comercial: el Centro Comercial el Condado, el Mercado Municipal de Cotacollao y el Mega Santa María, siendo estos espacios de gran afluencia peatonal debido a su uso. Las otras edificaciones pertenecen a la zona industrial, al Terminal Terrestre de la Ofelia y al Estadio Rodrigo Paz Delgado (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015).

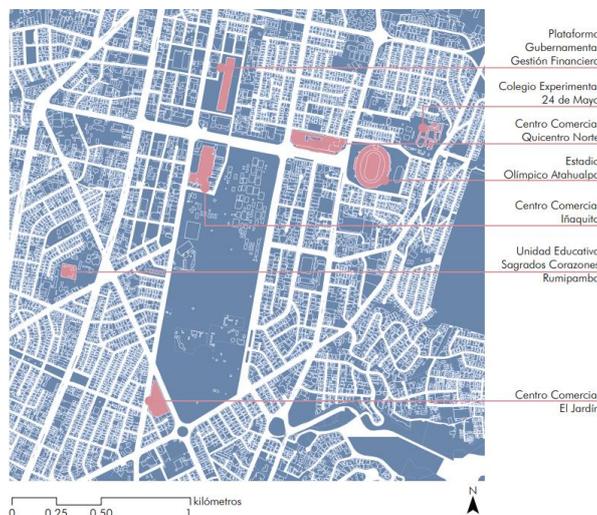


Fig. 3 Mapa estructuras de gran tamaño zona 2. Elaboración propia.

Por otro lado, la zona 2 (Fig. 3) se destaca por ubicarse en el hipercentro de la ciudad. Se encuentran lotes que ocupan manzanas completas y siete edificaciones grandes, de las cuales cinco se alinean en dos ejes perpendiculares entre sí, correspondientes a la Avenida Naciones Unidas y la Avenida Amazonas. Es una zona donde predominan los espacios para equipamientos (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015), en este caso la Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, el Colegio experimental 24 de Mayo, el Centro Comercial Quicentro Norte, el Estado Olímpico Atahualpa, el Centro Comercial Iñaquito, La Unidad Educativa Sagrados Corazones Rumipamba y el Centro Comercial El Jardín.

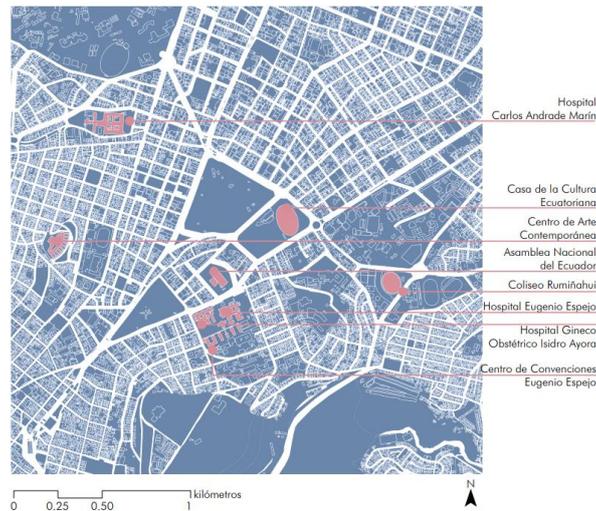


Fig. 4 Mapa estructuras de gran tamaño zona 3. Elaboración propia.

La zona 3 (Fig. 4) se ubica al inicio del Centro Histórico de Quito y en ella se encuentran ocho estructuras de gran tamaño relacionadas a la administración pública, salud, cultura, recreación y deporte (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015), siendo este un lugar óptimo para la interacción entre personas. En la parte occidental, el Hospital Carlos Andrade Marín y el Centro de Arte Contemporáneo, se muestran como grandes masas que rompen con el tejido urbano.

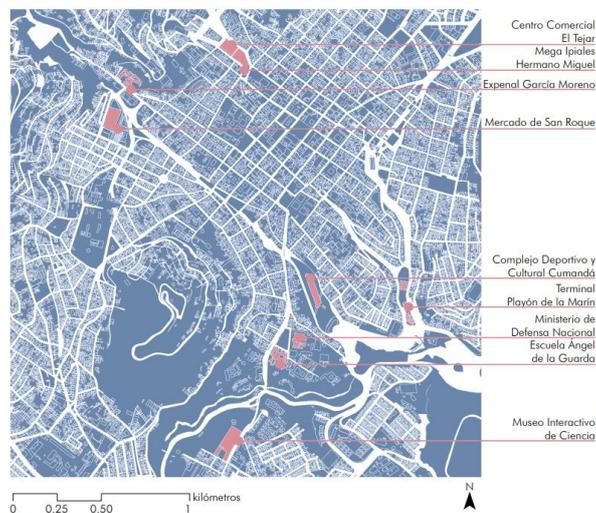


Fig. 5 Mapa estructuras de gran tamaño zona 4. Elaboración propia.

La zona 4 (Fig. 5) se encuentra en el Centro Histórico con un trazado en damero. Al sur de esta zona, el tejido urbano se deforma para acomodarse a la topografía. En este espacio se encuentran nueve estructuras de gran tamaño que comprenden equipamientos comerciales (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015) como el Centro Comercial El Tejar, el Mercado de San Roque y el Mega Ipiales Hermano Miguel; equipamientos deportivos y culturales como el Museo Interactivo de Ciencia y el Complejo Deportivo y Cultural Cumandá. También educacionales como la escuela Ángel de la Guarda, equipamientos de transporte con el Terminal del Playón de la Marín y de administración pública con el Ministerio de Defensa Nacional y el Expenal García Moreno.

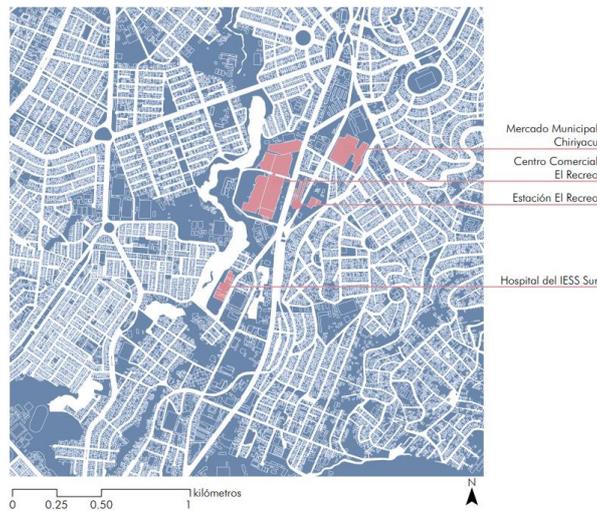


Fig. 6 Mapa estructuras de gran tamaño zona 5. Elaboración propia.

En la zona 5 (Fig. 6) las estructuras de gran escala se encuentran agrupadas en un solo punto. El Centro Comercial El Recreo y el Hospital del IESS Sur ocupan megalotes que bordean la quebrada donde pasa el Río Machángara, mientras que el Mercado Municipal Chiriyacu y la estación el Recreo se encuentran en medio de la zona residencial (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015). Se observa una ruptura en el tejido urbano de esta zona, limitando la relación transversal entre barrios.

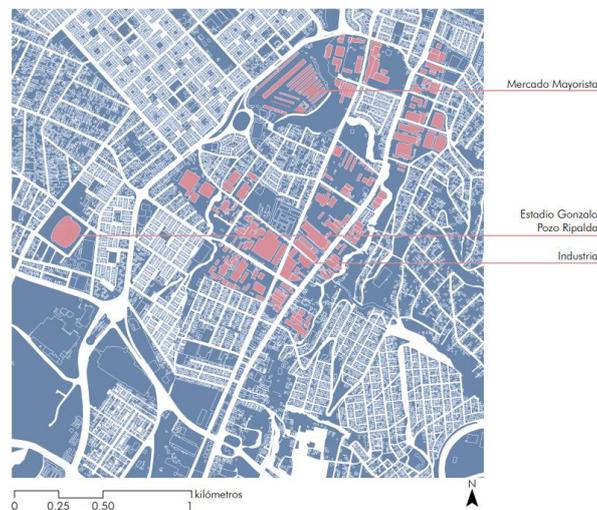


Fig. 7 Mapa estructuras de gran tamaño zona 6. Elaboración propia.

La zona 6 (Fig. 7) tiene dos edificaciones de gran tamaño y una extensa mancha industrial, esta última causante de fraccionar barrios residenciales y de limitar la conexión entre ellos debido a los megalotes en los que se ubica. Por otro lado, se encuentra el Mercado Mayorista que debido a su importancia y función tiene mayor afluencia de personas comparado al Estadio Gonzalo Pozo Ripalda que tiene un uso limitado (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015).

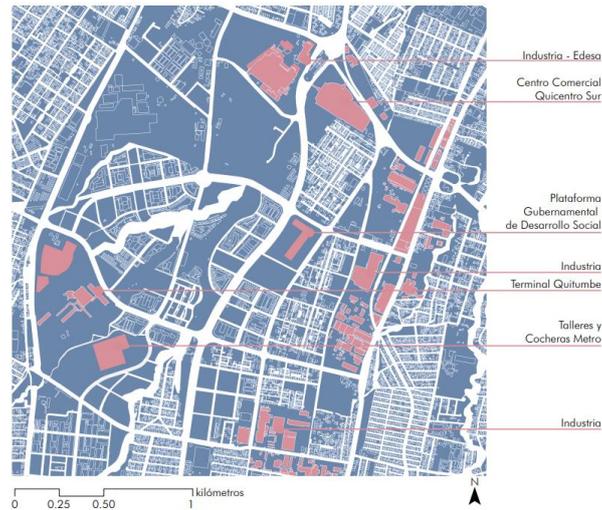


Fig. 8 Mapa estructuras de gran tamaño zona 7. Elaboración propia.

En la última zona (Fig. 8) se encuentran dispersos cuatro equipamientos grandes de diferentes usos que son: la Plataforma Gubernamental de Desarrollo Social, el Terminal Quitumbe, los Talleres y cocheras del metro, el Centro Comercial Quicentro Sur (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2015). Por otro lado, se observa una franja industrial a lo largo de la Avenida Pedro Vicente Maldonado y las instalaciones de Edesa en la Avenida Morán Valverde. Todas las estructuras anteriores se encuentran en megalotes que, debido a su extensión y tamaño, eliminan la conexión entre barrios e impide la movilidad de personas.

2.1.3. Año de construcción

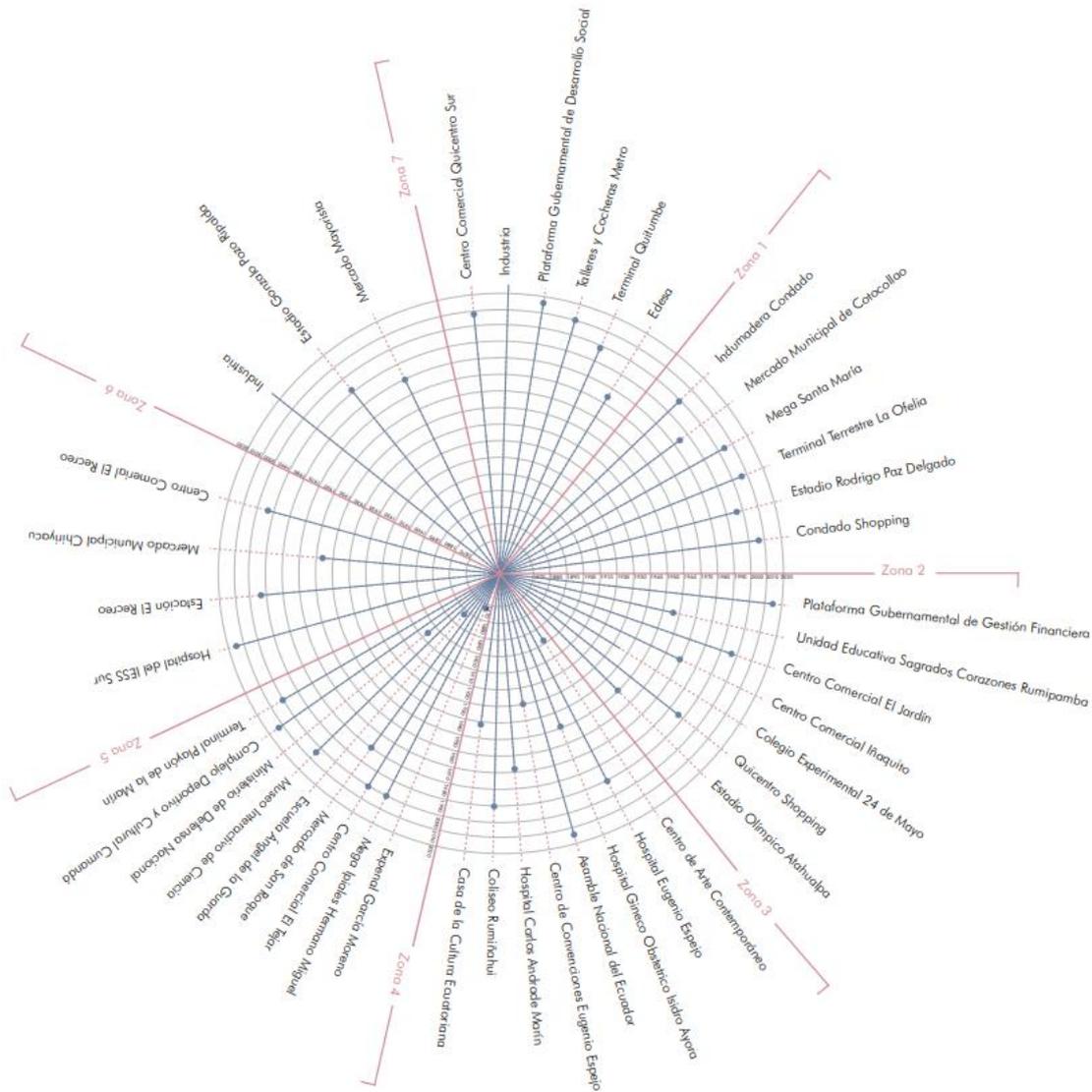


Fig. 9 Año de construcción estructuras de gran escala por zonas. Elaboración propia.

Posteriormente, se procedió a investigar sobre cada una de las edificaciones. Luego de la tabulación de datos (Fig. 9), se determinó que el 53% de las estructuras de gran tamaño fueron construidas a partir de los años 90 y están relacionadas a actividades de transporte, administración pública, comerciales, recreación y deporte. En contraste con las construcciones de las zonas 3 y 4, como el Centro de Arte Contemporáneo y el Expenal García Moreno, que al estar ubicadas en el Centro Histórico de Quito son de las más antiguas.

2.1.4. Huella edificada y área de lote

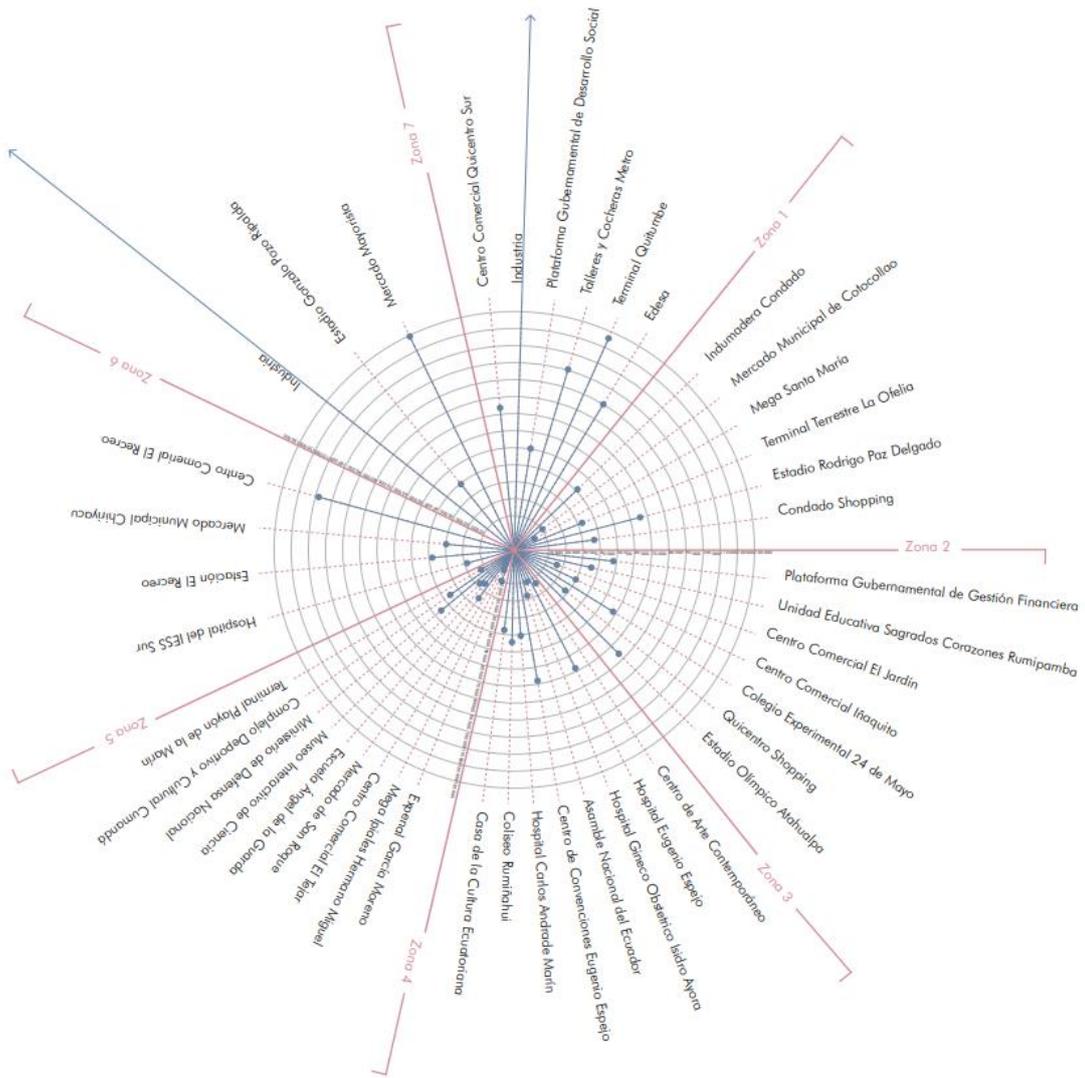


Fig. 10 Área de lote de estructuras de gran tamaño. Elaboración propia.

2.1.5. Condición, función, uso, permanencia y frecuencia

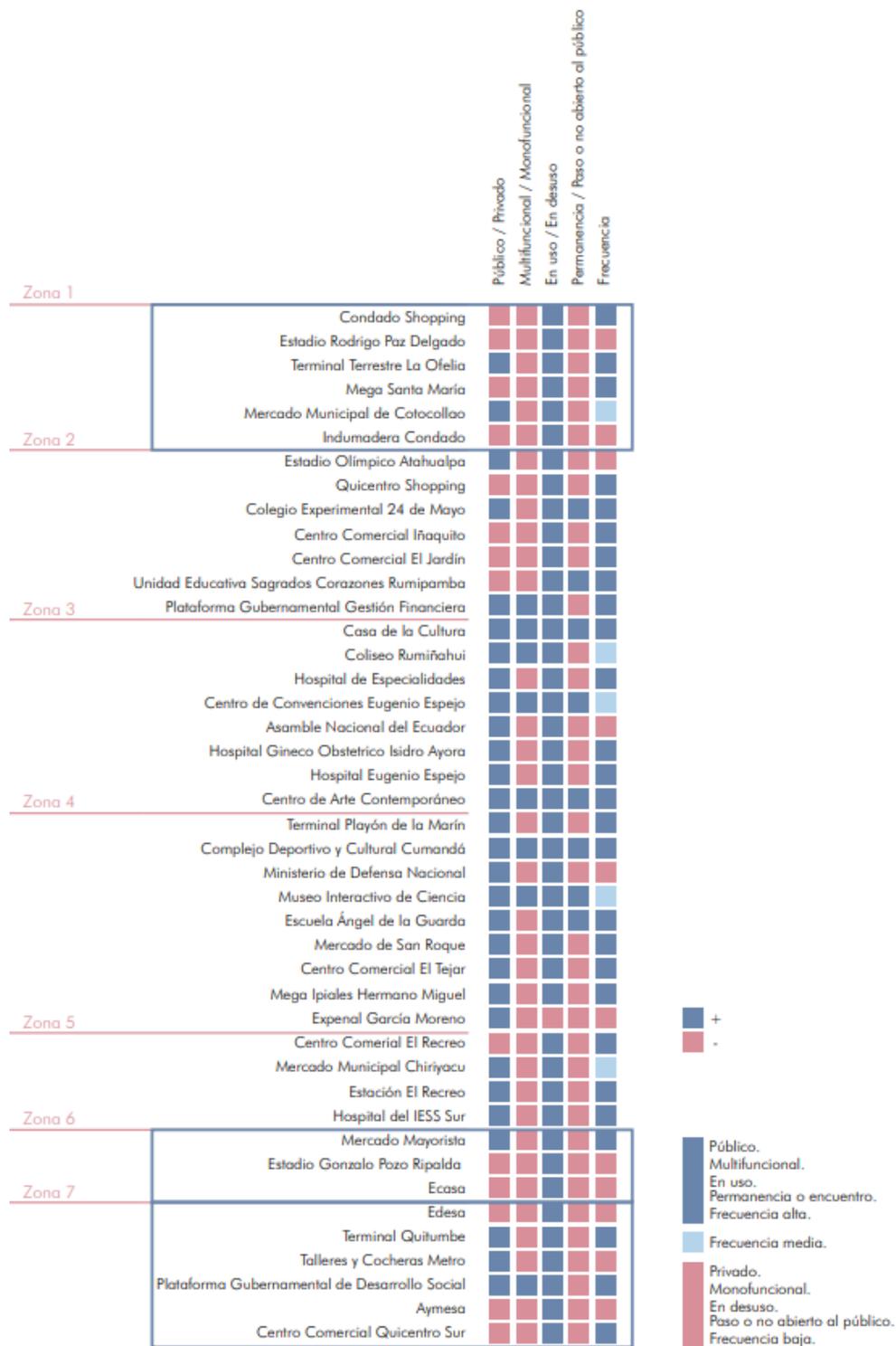


Fig. 12 Comparación entre estructuras de cada zona. Elaboración propia.

En esta fase se analizó la incidencia de cada edificación en su entorno inmediato y su relación con las personas (Fig. 12). Se destacaron las zonas 3, 4 y 5 por tener equipamientos de gran escala que son en su mayoría públicos y están relacionados con la salud, movilidad, cultura y comercio. Por otro lado, dentro de las zonas estudiadas, solo el 19% de las estructuras son multifuncionales. Esto significa que existe gran cantidad de construcciones de uso limitado. El Expenal García Moreno, es la única estructura que actualmente se encuentra

en desuso. El resto de las construcciones se encuentran en uso, este depende y varía de acuerdo con su función. A pesar de que el 81% de estas edificaciones son consideradas de paso o se encuentran cerradas al público, el 63% de ellas son de alta frecuencia. Esto se debe a que son espacios que, debido a su función, atraen a gran cantidad de personas, pero no invitan a la permanencia ni interacción. Algunos de estas estructuras de gran tamaño son las unidades educativas, hospitales, terminales, espacios que están relacionados al comercio; además hay lugares de gestión y desarrollo social.

En base a los análisis, se identificaron a las zonas 1, 6 y 7 como las más afectadas por la concentración de estructuras de gran tamaño; sin embargo, debido a la cantidad de equipamientos e industria, la huella edificada total y el área de lote total, hacen de las zonas 6 y 7 las más problemáticas.

2.2. Análisis comparativo: Solanda y Quitumbe

En esta fase se comparó a Solanda (zona 6) y Quitumbe (zona 7) para encontrar el lugar con mayor afectación por la incidencia de las estructuras de gran tamaño. Se evaluó datos de densidad poblacional, llenos y vacíos, presencia de industria y equipamientos de menor escala junto con el área verde del sector.

2.2.1. Densidad poblacional



Fig. 13 Densidad poblacional Solanda y Quitumbe. Elaboración propia.

Para el año 2015, la zona de Solanda tenía una densidad poblacional promedio de 121 hab/has, mientras que la zona de Quitumbe contaba con 68 hab/has (Fig. 13). Según los datos proporcionados por el Instituto de la Ciudad (s.f.), la proyección de crecimiento máxima para la zona 6 es de 150 hab/has, mientras que para la zona 7 es de 200 hab/has. Como se observa en los mapas, existen zonas de mayor concentración poblacional, en el caso de Solanda, se ubican de forma fragmentada debido a la presencia del sector industrial; por el contrario, en Quitumbe se evidencia mayor concentración hacia los extremos del radio de estudio debido a la presencia de quebradas y varios megalotes con equipamientos, industria o que se encuentran en desuso.

2.2.2. Llenos y vacíos

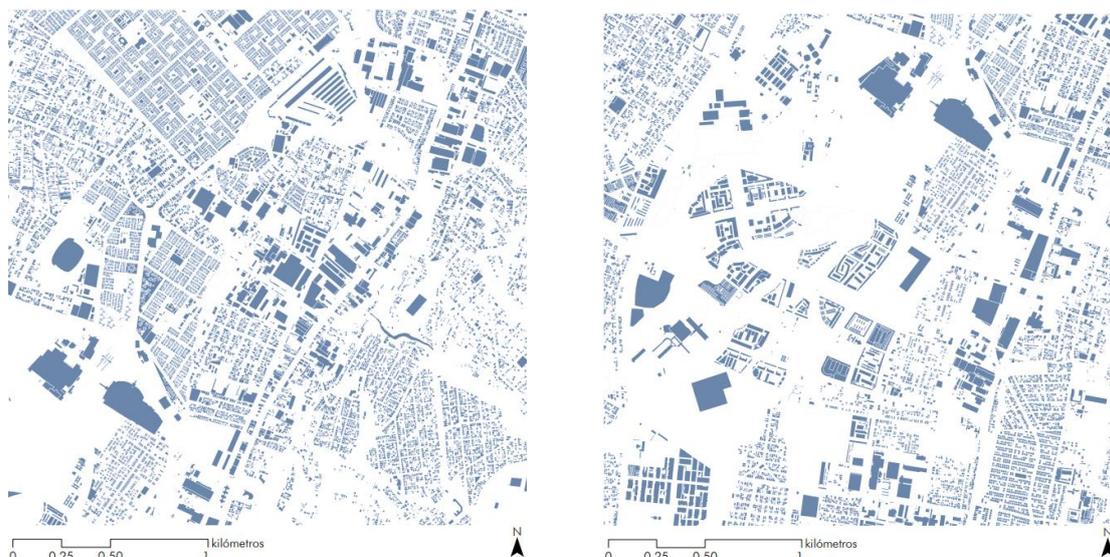


Fig. 14 Llenos y vacíos Solanda y Quitumbe. Elaboración propia.

Por otro lado, se estudiaron los llenos y vacíos de estas dos zonas (Fig. 14), para comprender la ocupación de suelo de acuerdo con lo construido y lo no construido. En este caso, la zona 6 está altamente consolidada con grandes construcciones industriales que resaltan debido a su escala y con pequeñas edificaciones residenciales que tratan de acomodarse en el tejido urbano. En la zona 7, predomina el vacío que se genera por las quebradas, lotes vacíos y lotes que ocupan las estructuras de gran tamaño. En cambio, el espacio residencial se encuentra esparcido hacia los extremos de la zona (Secretaría General de Planificación, 2023).

2.2.3. Industria

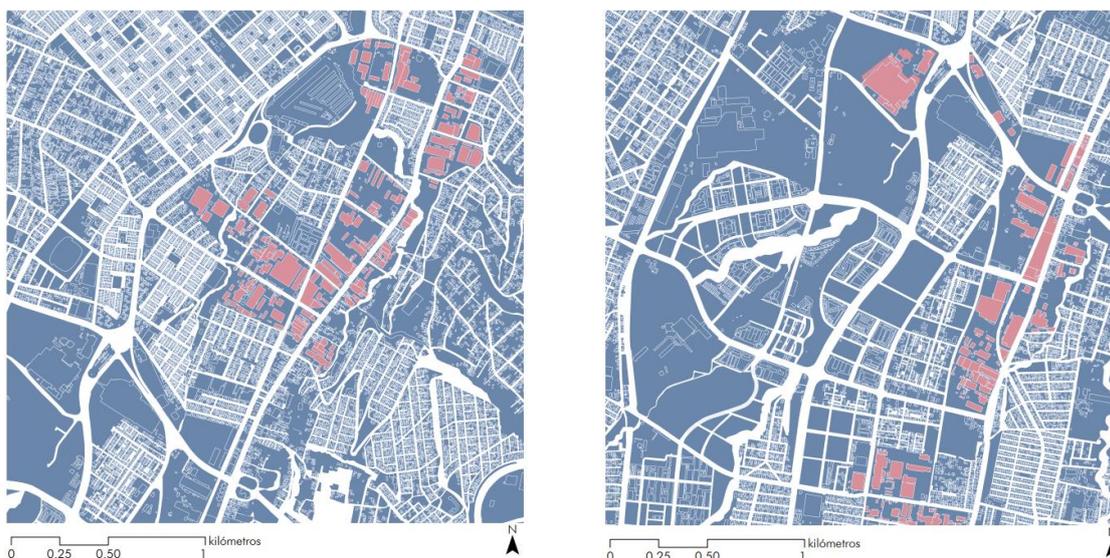


Fig. 15 Industria en Solanda y Quitumbe. Elaboración propia.

En ambas zonas se puede afirmar que dentro del radio de influencia de 1.25km, la industria ocupa gran parte del suelo urbano (Fig. 15). En Solanda, la huella industrial, se muestra como una gran mancha dentro del tejido urbano, rodeada de barrios residenciales. Por otro lado, en Quitumbe se evidencia como una franja a lo largo

de la Avenida Pedro Vicente Maldonado que se comporta como una barrera urbana, fragmentando a los barrios e impidiendo la continuidad de la trama urbana.

2.2.4. Equipamientos y área verde

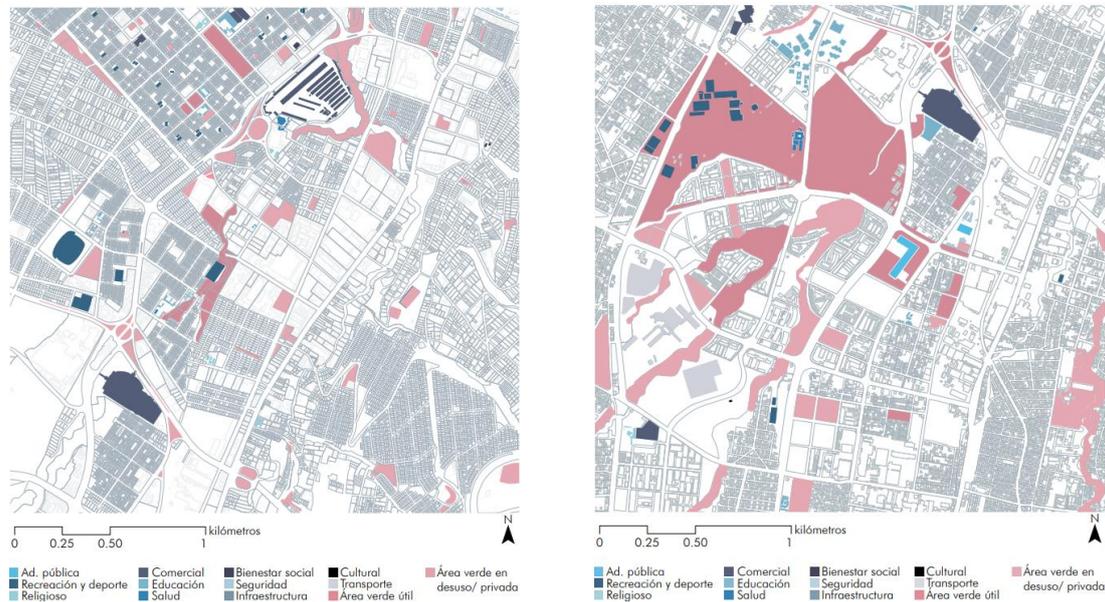


Fig. 16 Equipamientos y área verde de Solanda y Quitumbe. Elaboración propia.

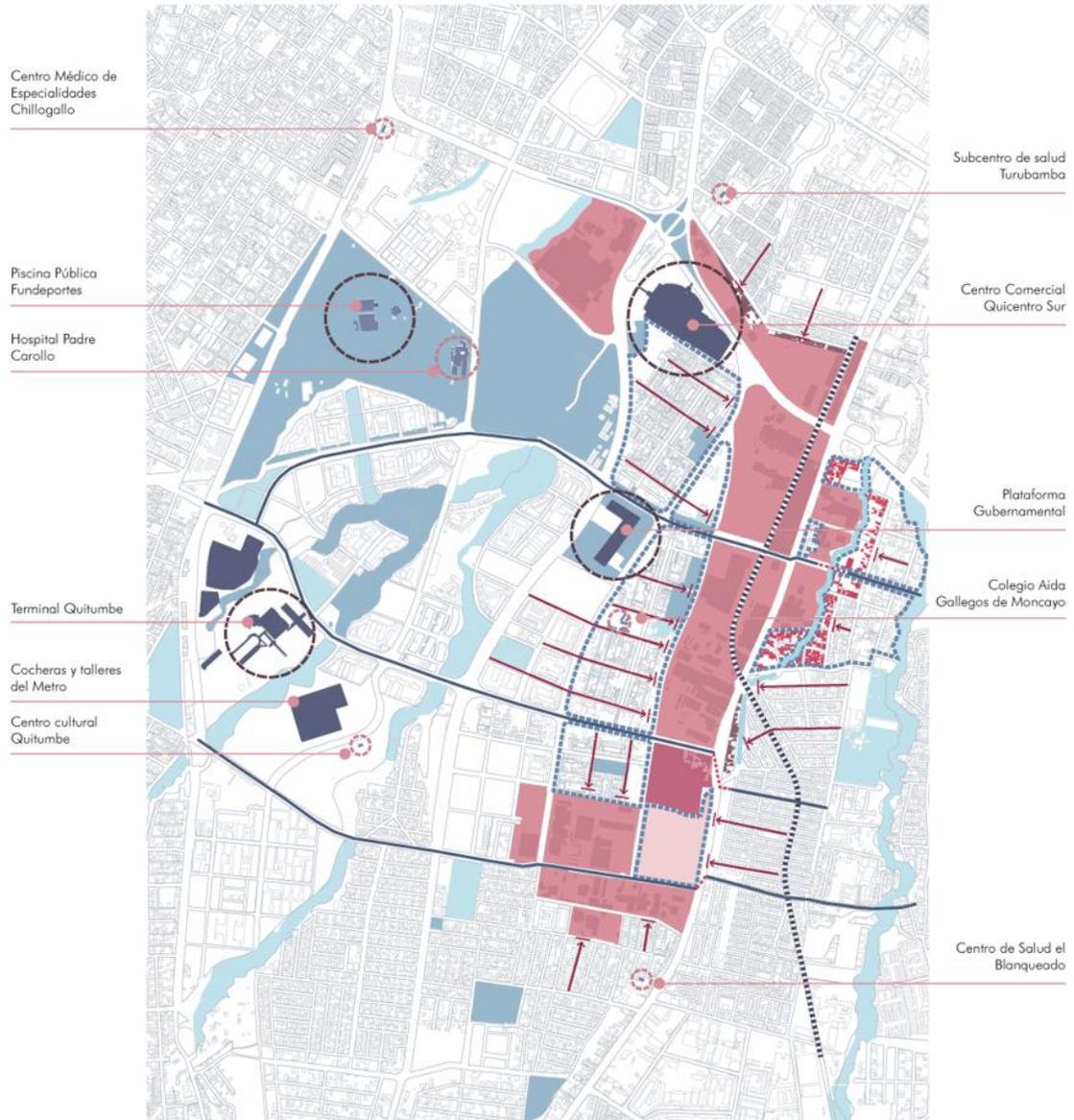
Solanda y Quitumbe son zonas que se encuentran una a lado de otra, sin embargo, presentan características distintas con respecto a espacio público (Fig. 16). En la zona 6 existen pocos equipamientos de pequeña escala, en su mayoría relacionados al ámbito religioso. También existen dos equipamientos de gran escala: El Mercado Mayorista y el Estadio Gonzalo Pozo Ripalda. Ambos espacios destinados para el uso masivo, el primero de uso diario y constante mientras el segundo de uso eventual (Secretaría General de Planificación, 2023). En cuanto a la zona 7, los equipamientos son de gran escala, llegando a ser incluso de impacto metropolitano, como la Plataforma Gubernamental de Desarrollo Social, el Centro Comercial Quicentro Sur y la Terminal Quitumbe. Por otro lado, el área verde en Solanda se encuentra limitada a quebradas y pequeños parques de escala barrial; mientras que en Quitumbe existe amplias áreas verdes en lotes baldíos, parques como el Parque de las Cuadras y quebradas (Secretaría General de Planificación, 2023).

Como resultado del análisis específico de las zonas 6 y 7, se evidencia que ambas se ven afectadas por las edificaciones de gran escala. Por un lado, la zona 6 tiene dos equipamientos grandes, una mancha industrial que ocupa gran parte del territorio y una proyección de crecimiento poblacional que va de acuerdo al promedio del resto de la ciudad. Por otro parte, la zona 7 tiene varios equipamientos de influencia metropolitana y zonal, una franja industrial que fracciona barrios y una proyección de crecimiento poblacional que sobrepasa el promedio general, esperando casi triplicar sus habitantes. Por estos motivos, la zona 7 correspondiente a Quitumbe, se determina como el lugar potencial de intervención urbana ya que apoyaría al desarrollo de la ciudad y mejoraría drásticamente las condiciones de vida barrial.

2.3. Caso de estudio: Quitumbe

La zona de Quitumbe presenta varios problemas de carácter urbano que están vinculados a las estructuras de gran escala, movilidad, conexión de barrios, densidad poblacional, megalotes, área verde y línea férrea. Estos se han reflejado en un plano de diagnóstico (Fig. 17).

2.3.1. Diagnóstico



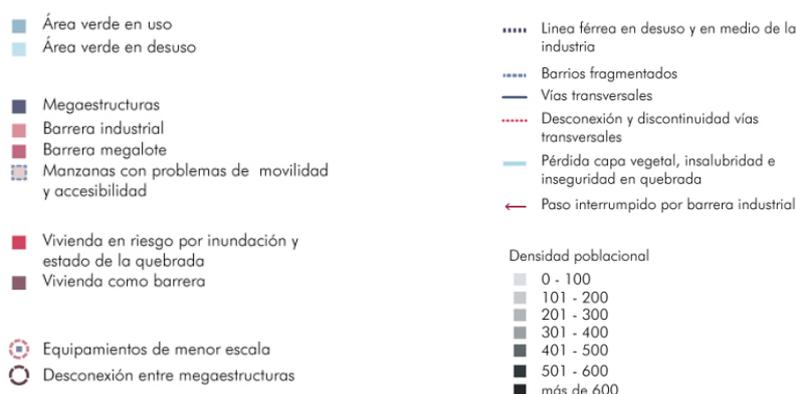


Fig. 17 Plano de diagnóstico de Quitumbe. Elaboración propia.

Los equipamientos de gran y pequeña escala de esta zona son construcciones monofuncionales que no permiten la permanencia de individuos y tampoco se relacionan con la ciudad a pesar de la gran de afluencia de personas. La densidad poblacional de la zona es baja a pesar de tener varios equipamientos a su alrededor. Además, a lo largo de la Av. Pedro Vicente Maldonado existe una barrera industrial que fracciona barrios y genera discontinuidad del tejido urbano. Estas estructuras se ubican en megalotes que no permiten la conexión peatonal ni vehicular, dificultando la movilidad urbana y segregando a los habitantes que se encuentran alrededor.

Quitumbe es un lugar que tiene varias vías principales, las cuales cuentan con un constante flujo vehicular. Sin embargo, no contemplan las necesidades mínimas para el peatón, esto significa que existe poco mobiliario urbano, pocos espacios de sombra y limitadas rutas de movilidad alternativa. Además, existe una línea férrea que se encuentra abandonada y atraviesa la zona industrial; no obstante, es parte de la memoria colectiva del lugar. Por otro lado, esta zona tiene amplios espacios de área verde, aunque es un abastecimiento que cumple los estándares cuantitativos, ya que algunos se encuentran en mal estado, limitando su uso. Por ejemplo, la quebrada Capulí, es un foco de inseguridad e insalubridad debido a la falta de mantenimiento y atención, varias de las casas aledañas a ella sufrieron daños por inundación, debido a la falta de tratamiento. Actualmente, esta quebrada ya no posee su capa natural de vegetación debido a los trabajos de recuperación del cauce (EPMAPS, 2020).

2.3.2. Intenciones

A partir de la información obtenida en el diagnóstico, se plantean cuatro intenciones: segmentar, conectar, revitalizar y activar; que proponen mejorar Quitumbe y ayudar a las personas que lo habitan.

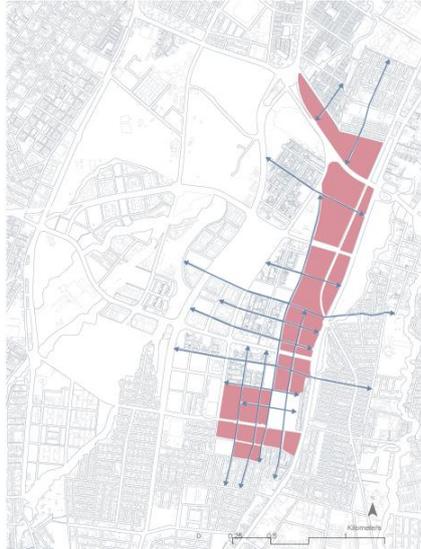


Fig. 18 Diagrama intenciones de segmentar y conectar Quitumbe. Elaboración propia.

Segmentar y conectar: Busca fragmentar los megalotes de la zona industrial, que actualmente se encuentra entre muros y dar continuidad al tejido urbano a partir de varias calles y avenidas existentes.

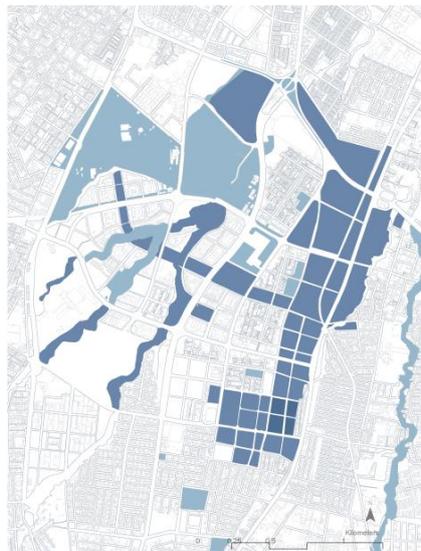


Fig. 19 Diagrama intención de revitalizar Quitumbe. Elaboración propia.

Revitalizar: A partir de espacios verdes privados y no utilizados, se pretende revitalizar esta zona por medio de ejes naturales de conexión pública. Debido a la importancia del sector industrial y su relación con la memoria colectiva, se plantea recuperar algunas estructuras para darles una nueva función que apoye al desarrollo de la ciudad.

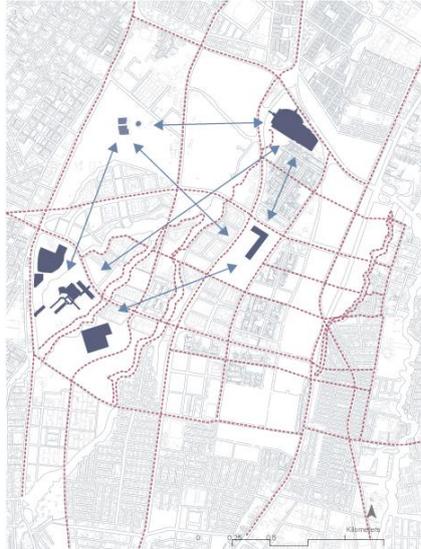


Fig. 20 Diagrama intención de activar Quitumbe. Elaboración propia.

Activar: Quitumbe es un lugar que cuenta con varios equipamientos de gran escala monofuncionales, es por esto que se busca activarlos mediante una red que conecte e implemente nuevos nodos programáticos diversificando los usos y funciones. También, se busca generar espacios para el transporte alternativo enfocado al peatón.

2.3.3. Propuesta Urbana

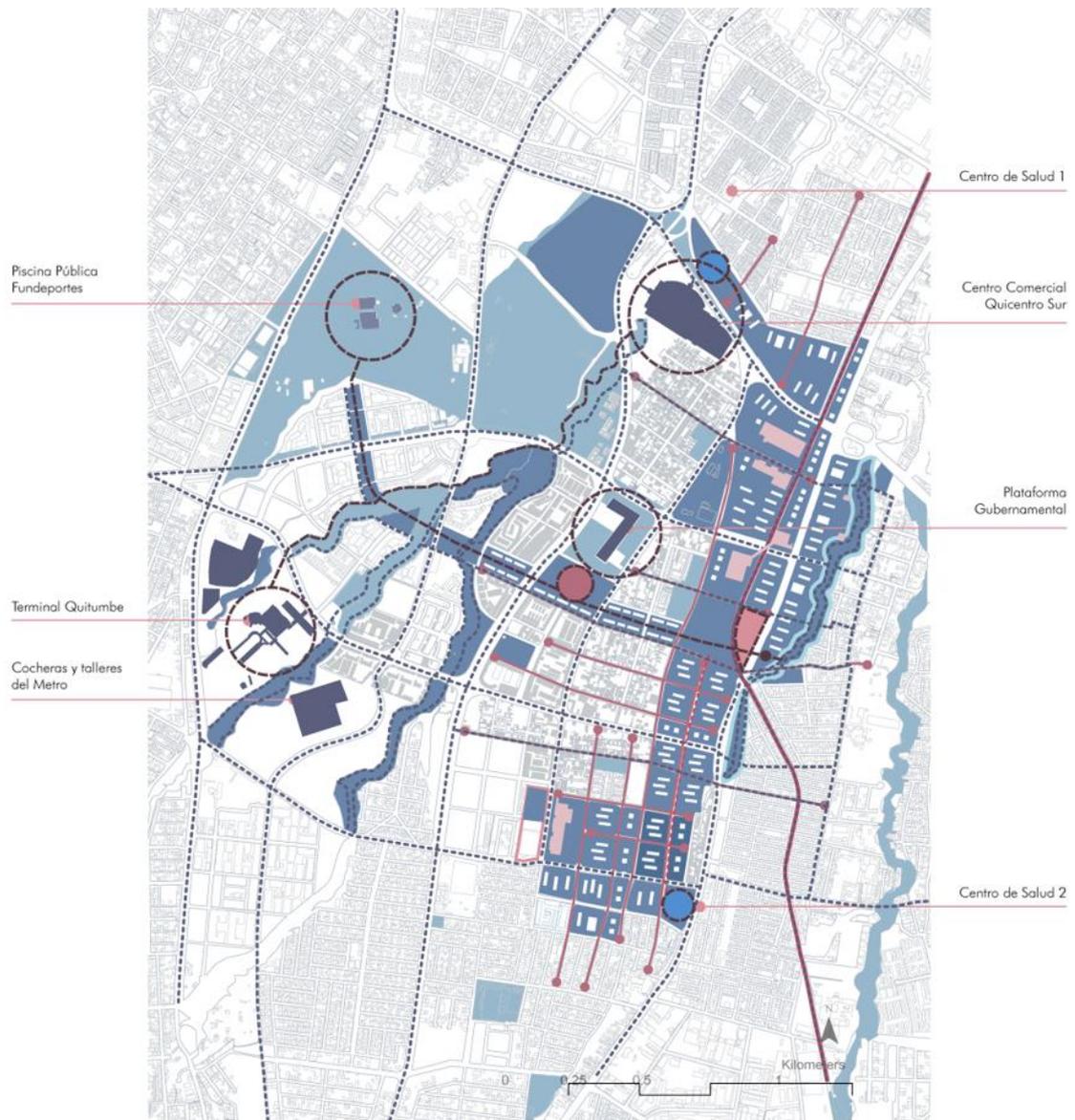




Fig. 21 Plan masa para Quitumbe. Elaboración propia.

El plan urbano propuesto para Quitumbe (Fig. 21) se genera a partir de las necesidades de lugar y las intenciones explicadas anteriormente. En primera instancia, por medio de la segmentación de megalotes, se elimina la barrera industrial, para generar nuevas manzanas que se acoplan al tejido urbano existente. De esta forma, se proponen espacios urbanos de menor escala que son óptimos para la movilidad de los peatones. También, se conectan barrios por la implementación de calles transversales que llegan hacia la Av. Pedro Vicente Maldonado y cruzan hasta los barrios ubicados al este de la zona estudiada; y calles longitudinales que integran los barrios que se encuentran hacia el norte y sur. Además, todo el sistema viario se modifica para priorizar al peatón, ensanchando veredas, proporcionando mobiliario urbano y vegetación para fomentar la estancia e interacción en las calles (Fig. 22) (Fig. 23).



Fig. 22 Avenida Pedro Vicente Maldonado antes y después. Elaboración propia.

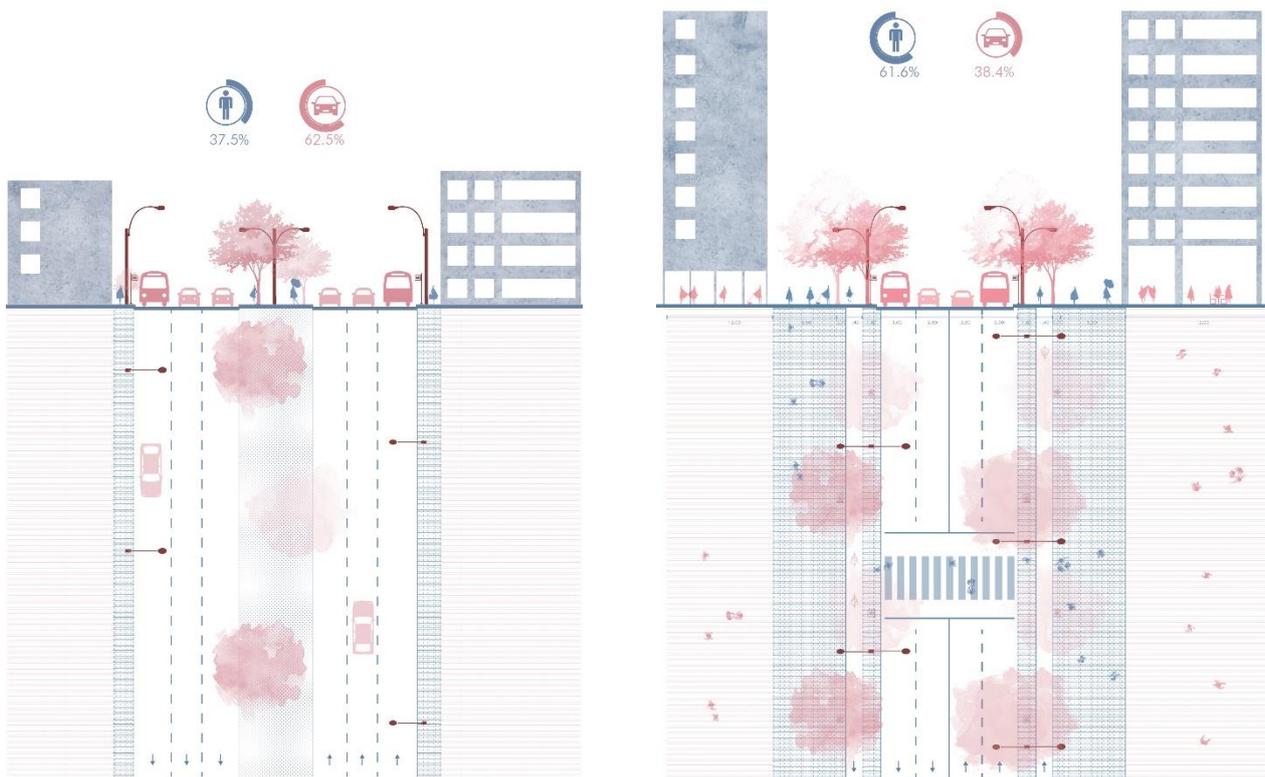


Fig. 23 Avenida Morán Valverde antes y después. Elaboración propia.

Para revitalizar Quitumbe se proponen ejes verdes a través de parques lineales en las quebradas, que se plantea recuperar, y en lotes que actualmente se encuentran en desuso. Se logra conectar la Piscina Pública Fundeportes con la Quebrada Capulí y también el Centro Comercial Quicentro Sur con el Terminal Quitumbe. Algunos galpones industriales cercanos a la Quebrada Capulí se disponen para reciclaje de residuos. También, se propone espacio verde y lugares de uso mixto donde actualmente se encuentra la industria. Además, se recupera la línea férrea como un parque lineal con espacios de estancia y con ejes de movilidad activa que conecten a Quitumbe, tanto de manera interna, en sentido longitudinal, como con los barrios aledaños.

Finalmente, se busca activar Quitumbe a través de la diversificación y enlace de equipamientos, haciendo que funcionen de forma complementaria. Tomando en cuenta que actualmente existen espacios comerciales, de movilidad y gestión pública, se proponen otros equipamientos en lugares estratégicos que comprenden las necesidades culturales, de negocio y salud. Además, debido a los datos de crecimiento poblacional, se propone densificar en altura con edificaciones de uso mixto y espacio verde en planta baja. De esta manera Quitumbe se transforma en un espacio dinámico y activo a toda hora del día que es seguro para sus habitantes.

3. Conclusiones

Las estructuras de gran escala de la ciudad de Quito han generado algunos problemas como la desconexión de barrios, discontinuidad y deformación del tejido urbano. En los aproximadamente 80 km de extensión se han determinado siete zonas que son las más afectadas.

Aunque varias de estas estructuras son de carácter público, muchas de ellas son monofuncionales y están relacionadas con actividades de salud, educación, cultura, deporte, comercio y movilidad. Por lo tanto, son de importancia para el desarrollo de la ciudad, ya que diariamente acuden a ellas millares de personas. Sin embargo, por la manera en que fueron concebidas, funcionan de manera aislada, convirtiéndose en grandes barreras que impiden la vida de barrio. Se ha determinado que para que este tipo de estructuras, en los casos

donde es posible, se debe abrir su perímetro al barrio, habilitar sus espacios para el uso colectivo y brindar escenarios para el encuentro ciudadano.

El uso industrial dentro de la ciudad causa varios problemas, el principal es que, al estar cerrada en su perímetro, no hay permeabilidad ni se genera interacción con sus alrededores. Al haberse detectado tres zonas es importante considerarlas para el desarrollo futuro de Quito, ya que se requiere modificar el uso de suelo para pasar del uso industrial I2 o I3 al Residencial 3, que admite varios usos, o al de equipamientos. Esto con miras a la implementación de proyectos de uso mixto, sobre todo en las zonas donde se prevé un alto crecimiento poblacional que se acompañe de la dotación de áreas verde, espacio público y equipamientos.

La presencia de estructuras de gran escala en las ciudades es un problema por su tamaño que divide, segmenta y fractura. Cuando están activas, la monofuncionalidad y usos restrictivos las aíslan de las dinámicas urbanas. Cuando están abandonadas o deterioradas causan impacto negativo a sus alrededores convirtiéndose en focos de inseguridad. Cuando son de uso industrial la afectación es mayor, ya que sumado a todo lo anterior, las emisiones de gases contaminantes afectan gravemente a los habitantes. Por lo tanto, es urgente la evaluación del impacto de este tipo de estructuras para direccionar los planes de mejora según sea el caso.

El estudio multiescalar ha permitido determinar todas las zonas afectadas por estructuras de gran escala en la ciudad de Quito y reunir datos sobre su situación actual. Esta información, hasta el momento del estudio inexistente, sirve de insumo para la generación de fichas de evaluación tanto de los edificios como de los megalotes, y es un aporte para la toma de decisiones sobre la intervención en cada uno de los casos analizados.

El estudio de caso, aunque comprende una propuesta específica para el sector de Quitumbe, plantea acciones que pueden ser implementadas en zonas que compartan problemáticas similares. Se resalta el aprovechamiento de las quebradas como espacios públicos lineales; la rehabilitación de infraestructura abandonada, como el caso de la línea férrea, como un parque; la fracturación de los megalotes en manzanas que permiten la continuidad urbana y el aprovechamiento del patrimonio industrial para generar proyectos enfocados en la comunidad.

Se sugiere complementar este trabajo con uno que permita evaluar las edificaciones industriales, donde se generen herramientas que permitan distinguir aquellas estructuras que puedan ser patrimonio industrial, y, por lo tanto, rehabilitadas para nuevos usos; de aquellas que puedan ser sujetas a restitución y a su completa reestructuración.

Finalmente, este estudio evidencia la necesidad de una transformación urgente en varios sitios de la ciudad, que, aunque parte de la problemática de las estructuras de gran escala, requiere de intervenciones mucho más complejas, que no son únicamente sobre el lote o el edificio, sino que sobrepasan sus límites por la afectación que han causado.

Bibliografía

- Alcaldía Metropolitana de Quito. (13 de Febrero de 2015). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de <https://www.quito.gob.ec/documents/PMDOT.pdf>
- Bravo, D. (2018). Indigentes montaron una mini ciudadela de covachas en una quebrada de Quitumbe. *El Comercio*, 1.
- Calderón, B. C. (1992). El espacio de la industria en la ciudad. *Ería*, 227–241. Obtenido de <https://reunido.uniovi.es/index.php/RCG/article/view/1125>
- CCE Benjamín Carrión. (2019). *Historia*. Obtenido de La Casa: <https://casadelacultura.gob.ec/postlacasa/historia/>
- Centro de Información Urbana Quito. (2020). Obtenido de <https://www.ciuq.ec/mapa>
- Curulli, I. (Noviembre de 2015). *Industrial Urban Landscapes*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/293823245_Industrial_Urban_Landscapes
- El Telégrafo. (5 de Mayo de 2018). *La Plataforma Social ya funciona en Quitumbe*. Obtenido de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/1/la-plataforma-social-ya-funciona-en-quitumbe>
- EPMAPS Agua de Quito. (2020). *95 % de avance en trabajos para recuperación de la Quebrada Capulí*. Obtenido de <https://www.aguaquito.gob.ec/95-de-avance-en-trabajos-para-recuperacion-de-la-quebrada-capuli/>
- FLACSO Ecuador. (s.f.). *Quito ciudad, capital del Ecuador*. Obtenido de https://www.flacso.edu.ec/flax15/_upload/etnohistoria/pdfs/QUITO_IG.pdf
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Grupo Puentes. (2017). *Se inaugura el Nuevo Hospital del IESS Quito Sur, construido en menos de un año*. Obtenido de <http://www.grupopuentes.com/es/sala-de-prensa/noticias/pagina-4/se-inaugura-el-nuevo-hospital-del-iess-quito-sur-construido-en-menos-de-un-ano>
- Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. (2019). *Quienes Somos*. Obtenido de <https://hcam.iess.gob.ec/quienes-somos/>
- Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. (2013). *Historia*. Obtenido de http://hee.gob.ec/?page_id=237
- Instituto de la Ciudad-Gobierno Abierto. (s.f.). *Proyección de Densidad Poblacional del DMQ*. Obtenido de <http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/wp-content/uploads/documentos/interactivos/territorio/files/assets/downloads/page0008.pdf>
- La Hora. (21 de Abril de 2007). *Inauguran estación en la Ofelia*. Obtenido de La Hora: <https://lahora.com.ec/noticia/560860/inauguran-estacin-en-la-ofelia>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2015). *Plan de uso y ocupación del suelo*. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Sesiones%20del%20Concejo/2015/Sesi%C3%B3n%20Extraordinaria%202015-02-13/PMDOT%202015-2025/Volumen%20III/2.%20PUOS%202015.pdf
- Secretaría General de Planificación. (2023). *Geoportal del Municipio del DMQ*. Obtenido de Descarga de información geográfica: <https://geoportal.quito.gob.ec/visor/descargas.php>