



DESARROLLO DE SOBERANÍA ALIMENTARIA DENTRO DEL TERRITORIO URBANO DE QUITO.

Caso de estudio: La Tola, La Tola Baja, La Loma y San Marcos.

DEVELOPMENT OF FOOD SOVEREIGNTY WITHIN THE URBAN TERRITORY OF QUITO.

Study case: La Tola, La Tola Baja, La Loma y San Marcos.

José Soria Delgado & Gabriela Naranjo Serrano

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Arquitectura Diseño y Artes

jsoriad98@gmail.com

mgnaranjo@puce.edu.ec

RESUMEN

El abastecimiento de alimentos en Quito forma parte de un sistema urbano que consume productos externos de la ciudad y produce desperdicios de forma insostenible. Los mercados y centros comerciales, a pesar de abastecer de alimentos y demás servicios, generalmente se rigen bajo un modelo que promueve el consumo, la producción de basura y la huella de carbono.

Bajo la hipótesis de que existen zonas propicias para el desarrollo de barrios con soberanía alimentaria. A través de mapeos y de análisis cartográficos, se busca identificar en Quito, zonas urbanas desabastecidas de un mercado o centro comercial en un radio de 15 minutos caminando. El estudio determina los barrios de La Loma, La Tola, La Tola Baja y San Marcos como lugares propicios para la planificación de modelos sostenibles con producción local y la inclusión del paisaje agrícola dentro de la ciudad, estableciendo un Plan Piloto que aprovecha las circunstancias territoriales.

Palabras clave: soberanía alimentaria, paisaje agrícola, Quito, La Tola, abastecimiento de alimentos, producción sostenible **Bloque temático:** 2. Ciudad y Medio Ambiente **Temas:** Medio ambiente, paisaje, resiliencia y cambio climático/ Ciudad saludable y alimentación

ABSTRACT

The food supply in Quito is part of a big urban system that obtain its resources from abroad the city and produces waste in a linear and unsustainable form. Marketplaces, supermarkets and shopping centers, regardless of providing food and other relatives services, are often rule by a pattern that foster massive consumption, pollution, the increase of distribution chains and waste.

Based on the hypothesis that in Quito exists auspicious areas for the development of food sovereignty, the main objective of this investigation, is to seek for zones inside the consolidated urban area, that are underserved of a marketplace or shopping center within a 15-minute walking radius, through a mapping analysis made in 2020. The research recognizes La Loma, La Tola, La Tola Baja and san Marcos as critical and suitable neighborhoods

for the planification of sustainable models based on local production and the integration of green area into the city, putting forward a Mass Plan that take to advantages of the conditions of the territory.

Keywords: Food sovereignty, agricultural landscape, Quito, La Tola, food supply, sustainable production.
Thematic clusters: City and environment **Topic:** Environment, landscape, resilience, and climate change / Healthy city and food

Introducción

El abastecimiento de alimentos en Quito forma parte de un sistema urbano donde se consume productos externos de la ciudad y se produce desperdicios de forma lineal e insostenible, se genera basura, se contaminan ríos y se expande el territorio agrícola a zonas de protección natural. Los mercados y centros comerciales, a pesar de abastecer de alimentos y demás servicios relacionados, generalmente, se rigen bajo un modelo que promueve el consumo, la producción de basura, el incremento de cadenas de distribución y la huella de carbono.

La soberanía alimentaria aparece como una posible solución a varios de los conflictos mencionados, ya que se define como “El derecho a la alimentación y a la producción de alimentos, lo que significa que todos los pueblos tienen el derecho a una alimentación inocua, nutritiva y culturalmente apropiada, y a los recursos para la producción de alimentos y a la capacidad para mantenerse a sí mismos y a sus sociedades” (Windfuhr & Jonsén, 2005). A pesar que este concepto no suele aplicarse usualmente en territorios urbanos y consolidados, las condiciones geográficas y topográficas que han influido severamente en el crecimiento de Quito, marcan una inevitable relación entre la ciudad y el paisaje natural definido por montañas, ríos, quebradas y relieves que no han logrado integrarse del todo a la ciudad, pero que, a su vez, pueden ser espacios potenciales para incorporar la soberanía alimentaria dentro de la urbe.

Bajo la hipótesis de que existen zonas propicias para el desarrollo de barrios con soberanía alimentaria, se planteó una metodología a base del análisis y procesamiento de datos censales, acompañado de mapeos urbanos realizados el año 2020. Con el propósito de identificar, en la ciudad de Quito, zonas urbanas consolidadas desabastecidas de un mercado o centro comercial dentro de un radio de 15 minutos caminando, y evaluar su potencial para el desarrollo de modelos sostenibles para la producción de alimentos locales y la inclusión del paisaje agrícola dentro de la ciudad. Adicionalmente, para complementar el estudio, se plantean como objetivos específicos, identificar el sistema de abastecimiento y el manejo de desechos en la ciudad de Quito, determinar la incidencia de los mercados y centros comerciales en cuanto a la producción de basura, analizar las condiciones urbanas y territoriales de los barrios identificados y finalmente, plantear un Plan Piloto para la zona más afectada que permita mejorar las condiciones del sitio enfocado al desarrollo de barrios con soberanía alimentaria.

1. Quito, sobre su abastecimiento y manejo de desechos

Como muchas otras ciudades Latinoamericanas, la capital de Ecuador, es dependiente de territorios fuera de su distrito para abastecerse de alimentos, ya que las principales zonas de producción agropecuaria, tales como, Ambato, Machachi, Latacunga, El Carmen, Quevedo, Manta, entre otros, se encuentran distantes de la ciudad de Quito o incluso de la provincia de Pichincha. (Cazamajor D'Artois & Moya, 1984). Por eso, Quito apenas produce el 1% de la cantidad de alimentos que consume (LA Network, 2020).

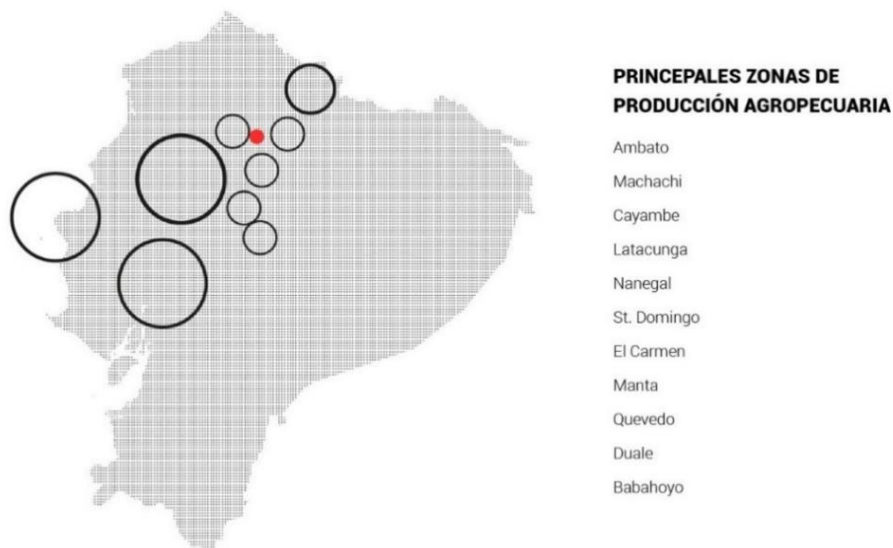


Figura 1. Principales zonas de producción agropecuaria. Elaboración propia

A pesar de esto, existen zonas de cultivo alrededor de su cantón que generalmente rodean y se separan del territorio urbano. Sin embargo, al comparar datos del CIUQ, sobre las zonas de cultivo con el PUOS 2018, se evidencia que, en ciertos lugares, los cultivos invaden el territorio silvestre y hasta áreas ecológicas de conservación y protección del patrimonio natural.

Además, gracias a las largas distancias que se deben transportar entre las zonas de producción y la ciudad, la venta directa entre el agricultor y el consumidor se ve dificultada por intermediarios que, simultáneamente, generan contaminación y basura por transporte y empaques (García, 2003). Quito desecha 2.200 toneladas de basura cada día (EMASEO, 2018), de las que el 30% proviene de mercados, ferias y centros comerciales (Secretaría General de Planificación, 2020). Por eso, al analizar cartografías del EMASEO sobre los mayores productores de basura, se reconoce que tres de los cinco puntos identificados se encuentran junto a este tipo de equipamientos, específicamente en el Centro Comercial Iñaquito, el Mercado de San Roque y el Centro Comercial El Recreo.

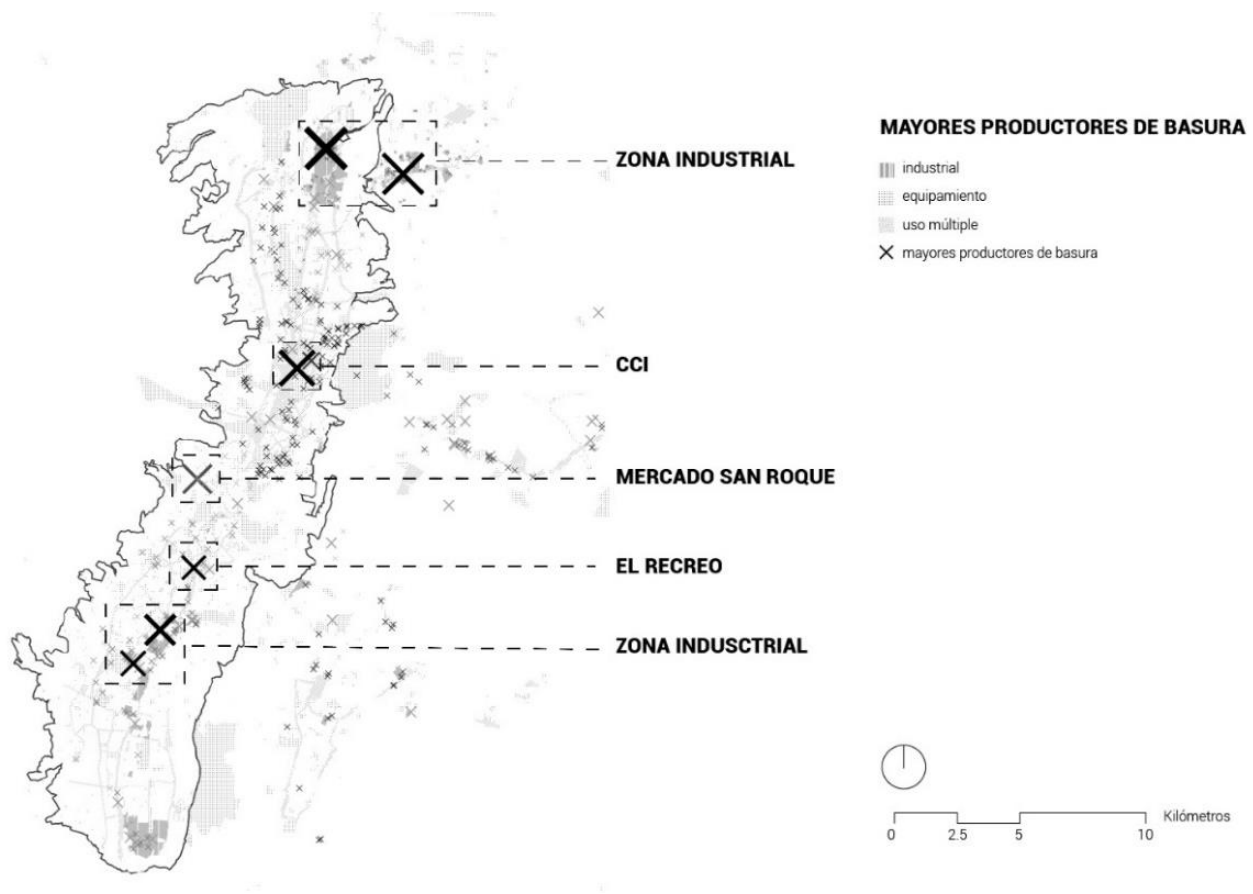


Figura 2. Mayores productores de basura en Quito. Elaboración propia

Adicionalmente, según encuestas elaboradas en el 2012 por el EMASEO, se dio a conocer que, aunque el 90% de los habitantes están a favor de la separación y reciclaje de la basura, apenas el 23% lo practica (Lara & Lescano, 2020). Además, datos oficiales del INEC (2018) han informado que, la infraestructura para tratar los residuos apenas permite reciclar del 3 al 2% del total de los desechos de la ciudad.

2. Metodología

Este estudio se hace en el año 2020, a partir del análisis de datos censales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y de datos geográficos urbanos en ArcGis, extraídos del Centro de Investigación urbana de Quito (CIUQ). Se planteó una metodología de aproximación escalár, que busca desde lo macro tener una visión general del problema, hasta lo micro con la identificación y estudio de zonas propicias para el desarrollo de barrios con soberanía alimentaria.

En primera instancia se analizó el estado actual de la ciudad en cuanto a abastecimiento de alimentos y manejo de desechos. Posteriormente, se identificaron mercados, ferias, centros comerciales y su influencia en escalas zonal y barrial; con estos datos se definieron las zonas urbanas que, en un radio de 15 minutos caminando, se encuentran desabastecidas de estos equipamientos.

En la segunda parte, se realizó un estudio comparativo de las dos zonas identificadas, por medio de análisis cartográficos de densidad poblacional, topografía y transporte público; junto con una matriz de las condiciones socio espaciales, en relación a la accesibilidad y conectividad. De esta fase se obtiene la zona que presenta mayores amenazas y oportunidades, y que, por lo tanto, se convierte en el caso de estudio.

En la tercera parte, una vez identificada la zona crítica, se realizó un diagnóstico de las condiciones urbanas y geográficas de los barrios que la conforman. Se analizaron aspectos de topografía, sistema vial, construido versus no construido, área verde y densidad poblacional. Este análisis se sintetizó en un mapa que pone de manifiesto las condiciones territoriales y problemáticas urbanas del sitio.

Finalmente, se planteó un plan piloto basado en el desarrollo de barrios con soberanía alimentaria y la conexión barrial a través de la integración del espacio natural en el territorio urbano, donde se proponen estrategias de intervención que pueden ser replicadas en barrios con condiciones similares.

3. Identificación de zonas desabastecidas de mercados

Quito cuenta con aproximadamente 20 centros comerciales y más de 50 mercados y ferias municipales (Roa, 2021). Sin embargo, no todos los barrios de la ciudad se encuentran abastecidos por uno de estos equipamientos. Para poder identificar las zonas desabastecidas por mercados o centros comerciales, se identificaron estos equipamientos y se marcaron sus radios de influencia dependiendo si el establecimiento abarca una escala zonal a 2500 m equivalente a aproximadamente 30 minutos caminando o a una escala barrial a 500 m que varía entre cinco a diez minutos caminando, según lo establece la Alcaldía Metropolitana de Quito (2015). En este proceso se consideraron los equipamientos de escala zonal a los mercados mayoristas que, según Cazamajor D'Artois y Moya (1984), son el Mercado de San Roque, el Mercado Mayorista y el Mercado de Chiriyacu, adicionalmente, se incluye en esta categoría al Mercado de Carapungo y a la intersección de la Avenida Naciones Unidas y Shirys, por la acumulación de supermercados y centros comerciales.

Considerando que, según el Centro para el control y prevención de enfermedades CDC (2018), una persona camina 4km/h o 66.66 m/min, se establece un radio de influencia de 1000 m, relativo a 15 minutos caminando que, bajo el concepto de Carlos Moreno (2020), es el tiempo óptimo para desplazarse a pie o en bicicleta. Este radio se utiliza para encontrar sitios que estén distanciadados o levemente afectados por los radios de influencia zonales y locales y que, aun así, se encuentren dentro del territorio consolidado de la ciudad.



Figura 3. Identificación de mercados, radios de influencia y zonas urbanas desabastecidas.

De este modo, se identificaron dos zonas dentro del territorio urbano y cuatro zonas periurbanas, ubicadas a los extremos norte, sur y al costado oeste de la ciudad, junto al volcán Pichincha. Sin embargo, como el estudio busca establecer zonas desabastecidas dentro de la ciudad, se seleccionaron únicamente los dos primeros sectores. El Sector 1, ubicado en el centro de la ciudad, comprende a los barrios de Monjas, Monjas Donoso, Monjas México, San Pedro de Monjas, San José de Monjas, Pio XII, Itchimbía, La Recoleta, Bolivia Rodríguez, Luluncoto, San Marcos, La Loma, La Tola y La Tola Baja. Y, el Sector 2, identificado al centro norte de la ciudad, se compone por los barrios de San Fernando, Omnibus Urbano, El Pinar Bajo, Franklin Telo, La Concepción, Aviación Civil, Maldonado, Life, Chaupicruz y Tenis Club.

4. Estudio comparativo: Barrios propicios para el desarrollo de soberanía alimentaria

Aunque ambas zonas están dentro de la ciudad y se encuentran desabastecidas de un mercado o centro comercial, al indagar sobre las características de estos dos sectores y las razones por las cuales estos barrios se encuentran desprovistos de dichos equipamientos, se reconoce que existen barrios que tendrían mayor beneficio, se encuentran en una zona crítica y, por lo tanto, son más propicios para los objetivos de la investigación. Por este motivo, se compara a los barrios de ambos sectores en cuanto a su topografía, movilidad, acceso a transporte y densidad poblacional.

4.1 Análisis por capas: densidad, topografía y viario

El Sector 1 está atravesado por el Río Machángara y la quebrada del Censo, se define por su irregular condición topográfica que fragmenta el territorio en relieves y dificulta los procesos de urbanización por sus empinadas pendientes y terrenos inclinados. Se encuentra en una zona indispensable para la comunicación entre el norte, sur y los valles periféricos de la ciudad, sin embargo, por su morfología irregular y topografía compleja, los barrios cuentan con un difícil acceso a vías colectoras y a transporte público. Es justamente, debido a la compleja condición de relieves y cuencas de este sector, que su densidad poblacional varía en gran medida dependiendo del barrio, así como existen barrios con una alta densidad como Pio XII que cuenta entre 399 a 300 p/ha o La Loma, La Tola y la Tola baja que cuentan con 299 a 200 p/ha, también existen barrios con una muy baja densidad que se encuentran en la cumbre o en los puntos más bajos de este sector, tales como el San Pedro de monjas o Luluncoto, que cuentan con una escasa densidad de menos 99 p/ha.

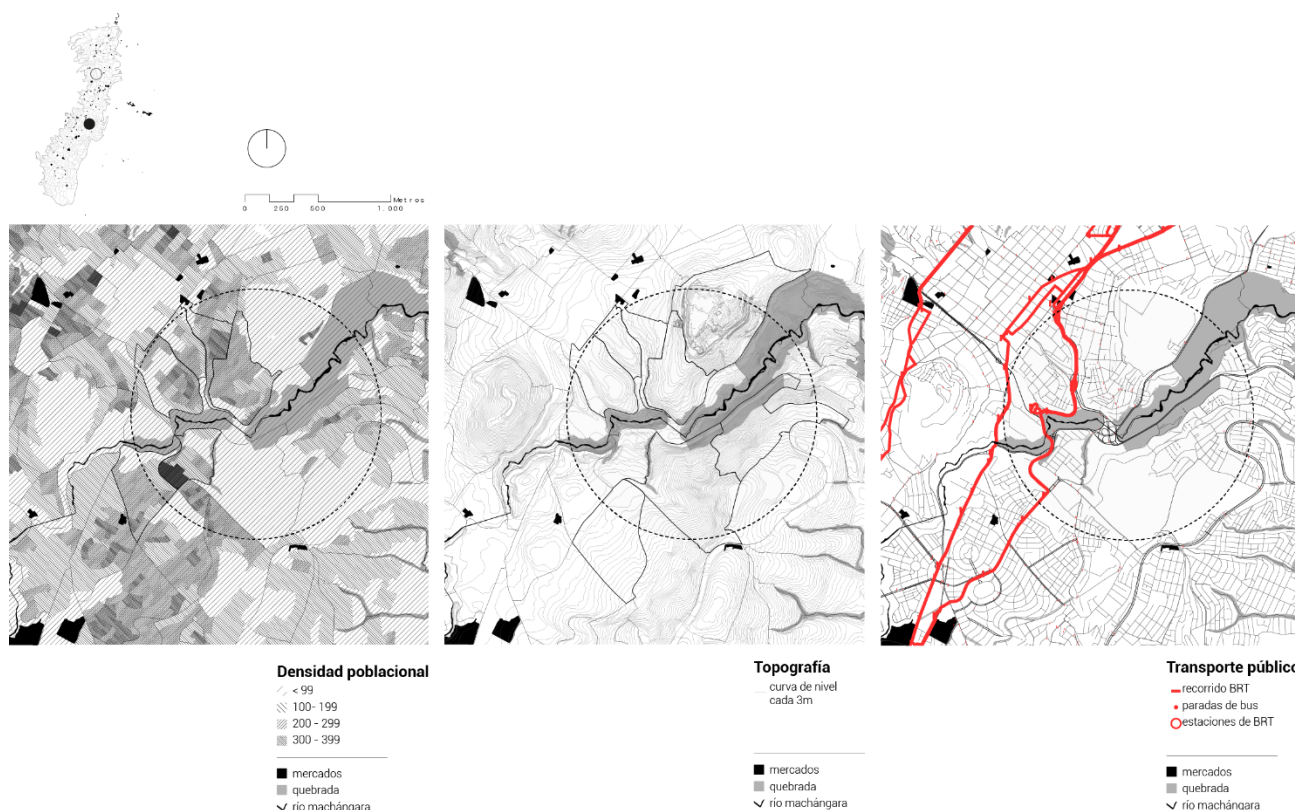


Figura 4. Análisis urbano de demografía, topografía y sistema vial del Sector 1. Elaboración propia

Por otra parte, el Sector 2, ubicado al sur del ex aeropuerto Mariscal Sucre y actual Parque Bicentenario, es una zona con una topografía que crece leve y regularmente al lado oeste, que hasta el año 2013 contaba con varias limitaciones por regulaciones y normativas que impedían el crecimiento en altura y que, desde la construcción del nuevo aeropuerto en Tabadela se han eliminado (Salvadora, 2012). Es por esto que el Sector 2, a pesar de estar próximo al hipercentro de Quito, ha tenido un desarrollo urbano limitado (Jácome, 2019), motivo por el que su baja densidad poblacional oscila entre 100 a 199 p/ha en barrios como Cochapamba, Unión Nacional y Omnibus urbano, y menos de 99 p/ha en el resto de barrios del sector. Por dichas razones, es probable que no existan actualmente mercados o centros comerciales que den abasto a esta zona. A pesar de esto, el Sector 2 se encuentra bien servida de transporte tipo BRT con recorridos longitudinales, buses que comunican transversalmente y paradas del metro de Quito, que próximamente será inaugurado. Por eso,

actualmente los barrios de este sector ya no cuentan con las regulaciones del pasado, y su desarrollo está en auge, por lo que es cuestión de tiempo para que este sector se vea equipado por servicios para el abastecimiento de su población.

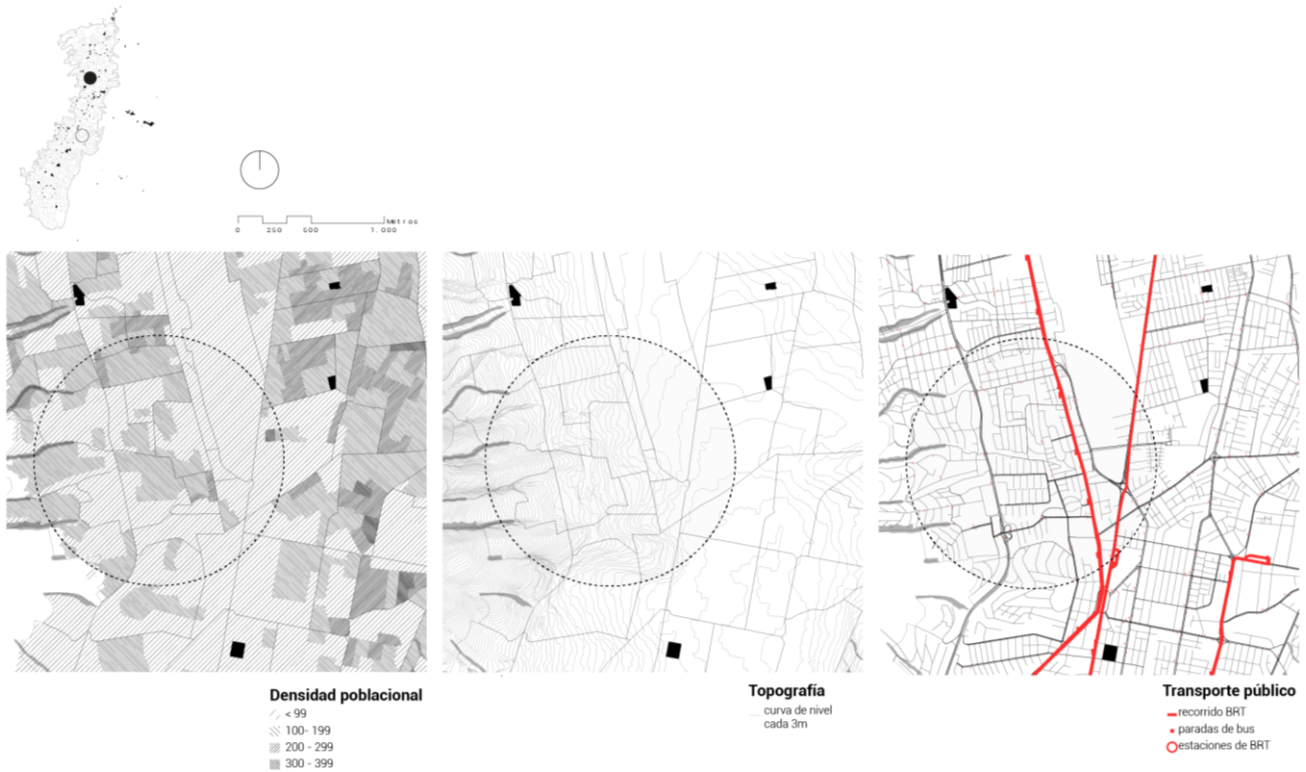


Figura 5. Análisis urbano de demografía, topografía y sistema vial del Sector 2. Elaboración propia

4.2 Matriz comparativa

Para una mayor comprensión de los sectores y sus condiciones, se elaboró una matriz que identifica en qué medida los barrios cumplen los siguientes aspectos: trazado irregular, accesibilidad, proximidad a vía colectora, articulación con la ciudad, pendiente pronunciada y densidad poblacional. De esta manera, se identificaron barrios densos y consolidados que, a pesar de estar dentro del entorno urbano de la ciudad, por sus condiciones morfológicas y topográficas presentan dificultades para acceder a equipamientos de abastecimiento. Estas problemáticas se consideran en oportunidades para el desarrollo de modelos urbanos que integren la soberanía alimentaria dentro de la ciudad.

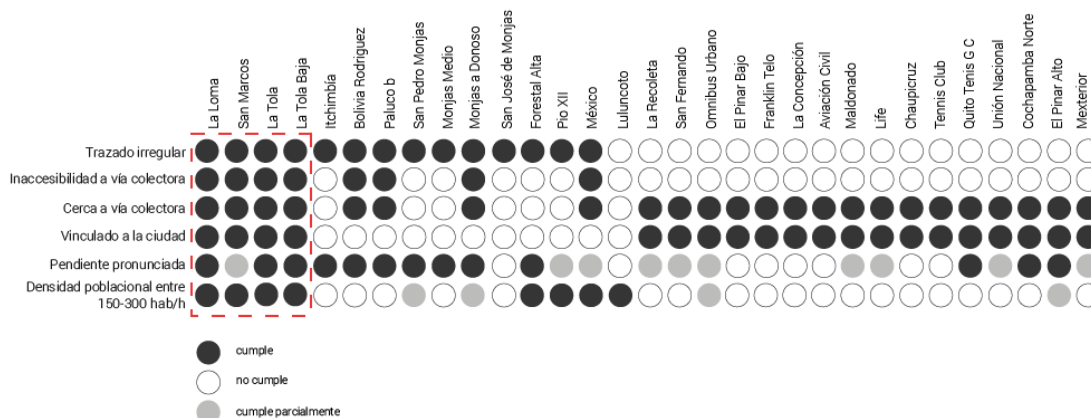


Figura 6. Matriz para definición de Sitio de intervención. Elaboración Propia

En el estudio se logró determinar que los barrios de La Loma, San Marcos, La Tola y La Tola Baja, ubicados en el Sector 1, son propicios para los objetivos del estudio, ya que cumplen todos los parámetros de la matriz y que, a su vez, son barrios vecinos que se ubican al norte de la quebrada del Censo y rodean a la estación del Intercambiador del Playón.

5. Diagnóstico

La Loma, San Marcos, La tola y La Tola Baja son barrios que forman parte del Centro Histórico de Quito, con una compleja morfología, que media sus construcciones entre las colinas donde se implanta, dando como producto, una trama compleja, repleta de escaleras, pasajes y recovecos. Para alcanzar un mejor entendimiento del sitio y sus condiciones. A continuación, se analiza estos barrios en relación a su topografía, sistema vial, densidad poblacional, llenos y vacíos, área verde y equipamientos, y, finalmente, se busca elaborar un plano de diagnóstico que sintetice los problemas y características del sitio.

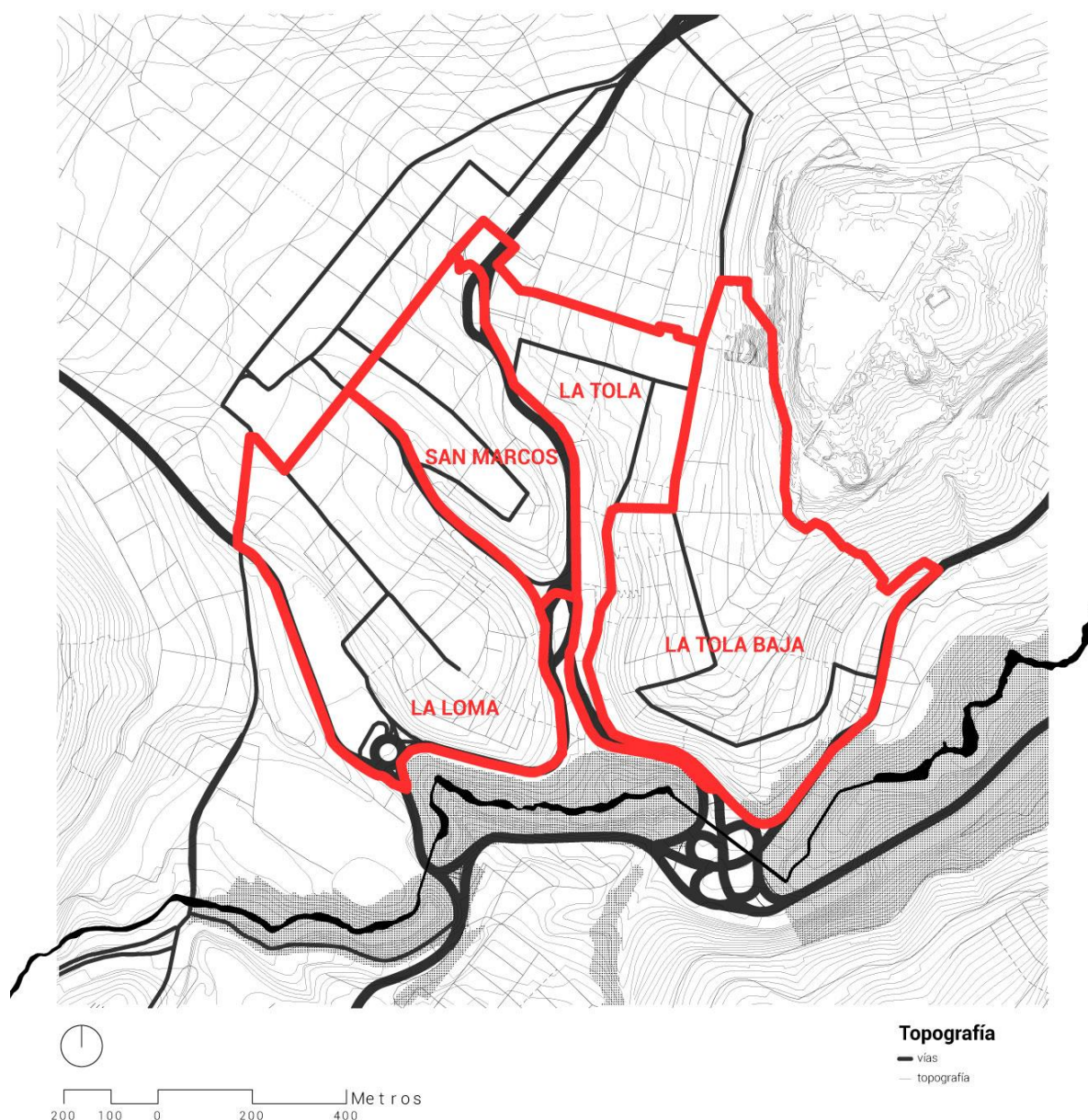


Figura 7. Mapa de ubicación de barrios La Loma, La Tola, La Tola Baja y San Marcos. Elaboración propia

5.1. Topografía

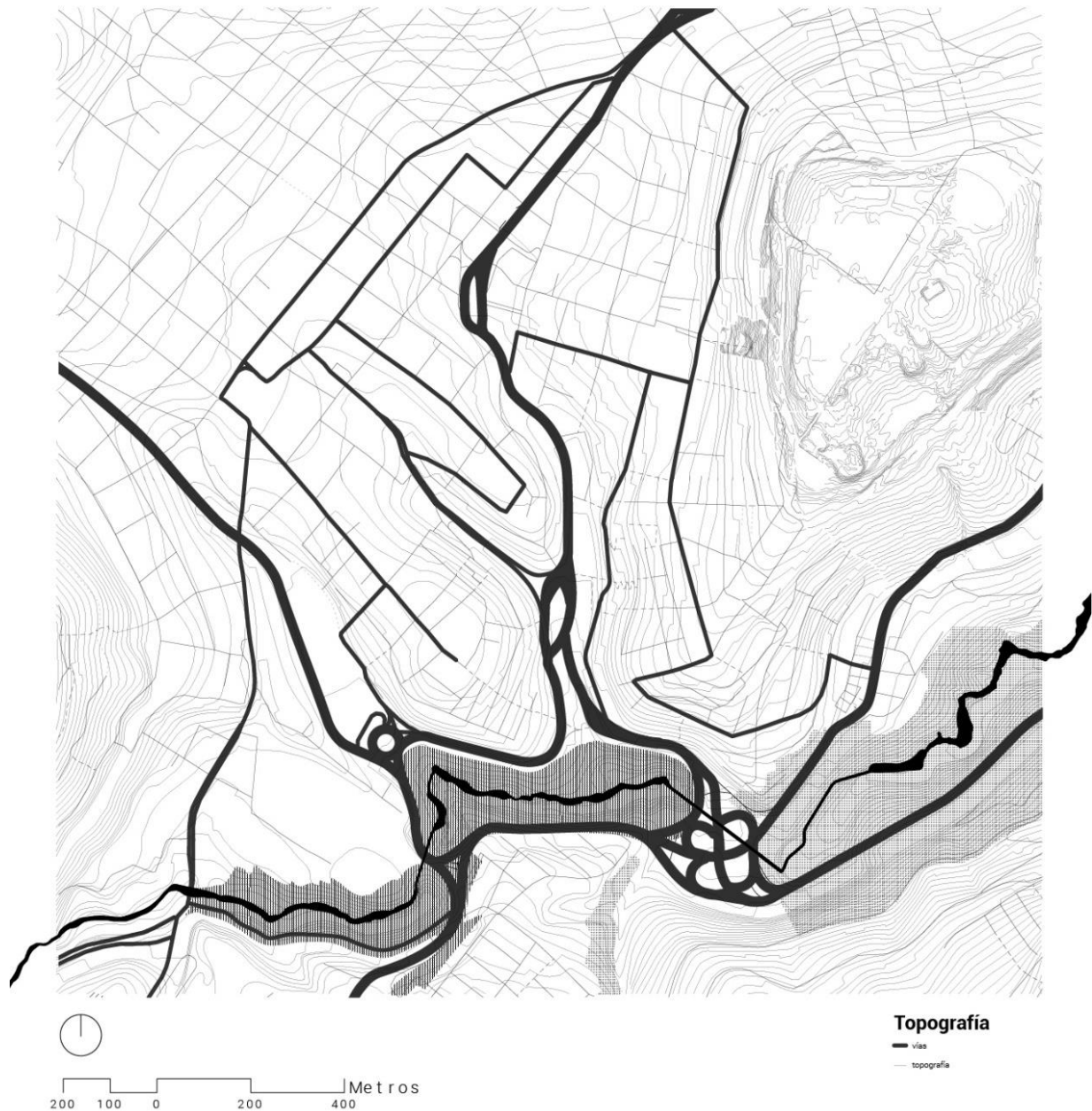


Figura 8. Mapa topográfico. Elaboración propia

La morfología urbana de los cuatro barrios estudiados han sido producto de la adaptación de su condición topográfica. La zona se forma por tres colinas separadas por un pequeño valle donde se ubica la parada de bus, el Intercambiador del Playón. Al sur de esta parada se encuentra, la quebrada del Censo donde fluye el Río Machángara, provocando así una separación entre esta zona y los barrios vecinos ubicados al suroeste de esta falla geográfica. A pesar que, los barrios de la Loma y San Marcos se encuentran directamente vinculados al casco histórico del CHQ, al estar el Parque Itchimbia ubicado al lado noreste, en la cima de los barrios de la Tola y la Tola Baja, los barrios se encuentran, hasta cierto punto, aislados del resto de la ciudad.

Adicionalmente, la compleja condición topográfica del sitio, ha permitido que el territorio no pueda ser totalmente urbanizado, generando varios espacios donde la vegetación se apropia de los lotes en desuso.

5.2. Sistema vial



Figura 9. Mapa de sistema vial. Elaboración propia

El sistema vial es otro aspecto que ha sido un producto de las pendientes inclinadas del sitio que, para adaptarse al terreno los recorridos de vías distribuidoras y mas aún de vías locales, son vertiginosos y frecuentemente rematan en escalinatas, pasajes peatonales o quedan inconclusos. Este fenomeno tambien es

producto de ser barrios antiguos y pertenecer al Centro Histórico de Quito, por lo que sus secciones de vías son reducidas y, al momento de construirse, fueron pensadas como recorridos peatonales, pero que con el paso del tiempo, han sufrido de adaptaciones para introducir el automóvil.



Figura 10. Compilación de fotografías de secciones de vía. Elaboración propia

El Intercambiador del Playón es otro factor importante dentro de la morfología y comunicación de los barrios, ya que presenta tanto un beneficio como un conflicto para el sitio. Por un lado, brinda accesibilidad a transporte público y permite la conexión de norte, sur y valles de la ciudad. Sin embargo, por su infraestructura, aparece como una frontera que desvincula a los barrios entre sí y dificulta aun más la comunicación que, por sus relieves y cuencas ya presentaba una fragmentación en la malla urbana del sitio.

5.3. Llenos y vacíos

La Loma, San Marcos, La Tola y La Tola Baja son barrios consolidados, con insuficiente área verde y con un porcentaje entre el 38% y el 20% de área no construida que pertenece a lotes privados, abandonados o en desuso causada por las condiciones topográficas que dificultan los procesos de construcción. Aunque dichos espacios dotan de vegetación a la zona, frecuentemente suelen ser ocultados por cerramientos o utilizados como botaderos.



Figura 11. Mapa de llenos y vacíos. Elaboración propia

5.4. Área verde

Aunque existen escasos espacios verdes públicos dentro de estos barrios, como ya fue mencionado anteriormente, los cuatro barrios se encuentran próximos a grandes parques como el Itchimbia, el Parque urbano Cumandá y al Parque del Sena. Sin embargo, este último equipamiento, a pesar de ser el área verde más cercana a la zona de estudio, es el más desvinculado de la ciudad, puesto que se ubica en la Quebrada del Censo y se encuentra recluso el Intercambiador del Playón, que obstruye el acceso y la integración del parque con el resto de la ciudad.

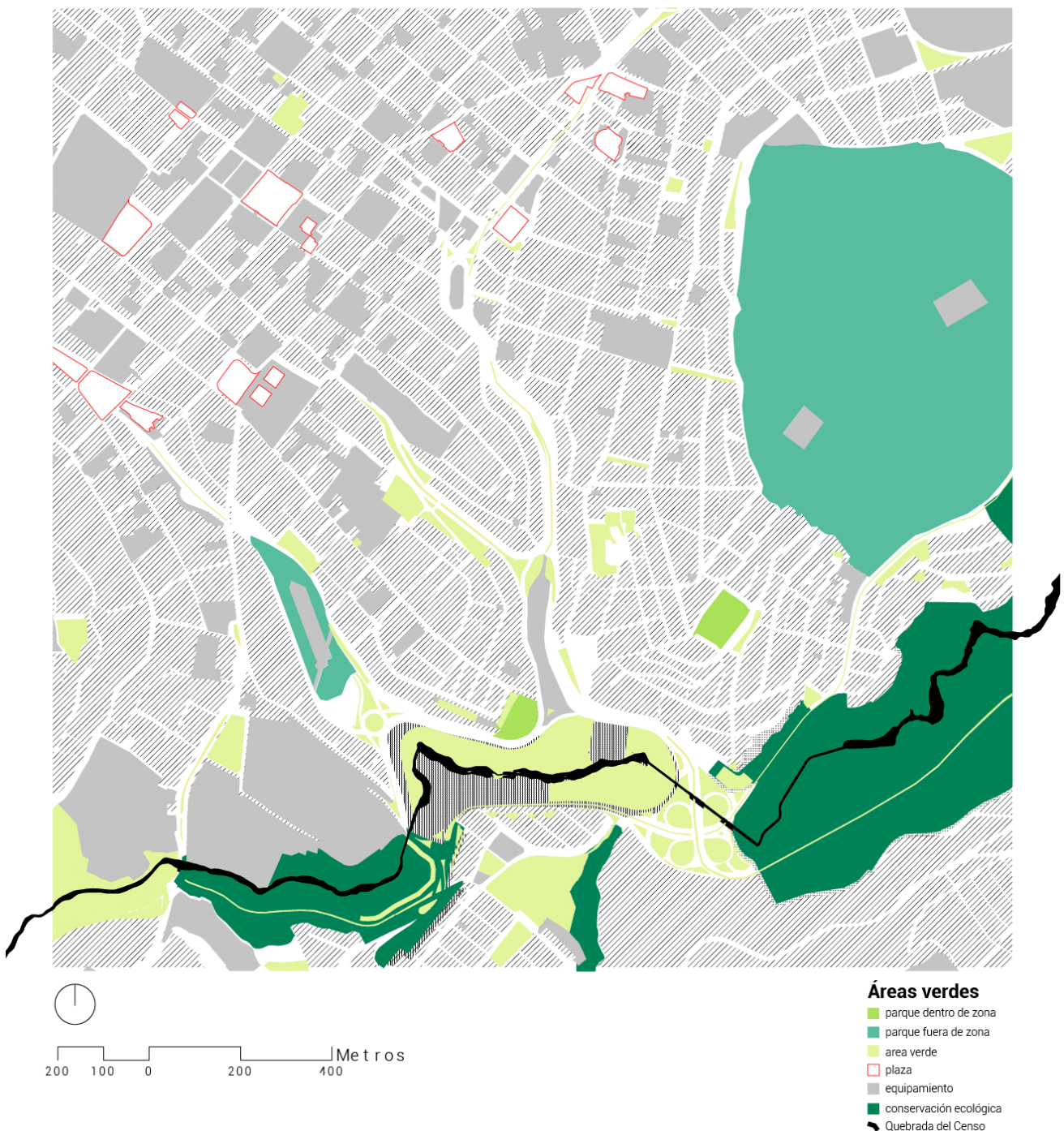


Figura 12. Mapa de áreas verdes. Elaboración propia

5.5. Densidad poblacional

Aunque la zona de estudio es de las más pobladas del Sector 1, con una densidad poblacional que oscila entre 200 a 299 p/ha, actualmente, estos barrios se encuentran atravesados por un proceso de envejecimiento y decrecimiento del 16% (ICQ, 2016), que es parte del fenómeno de despoblamiento que sufre el Centro Histórico de Quito. Conforme a datos del MIDUVI (2016), esto ocurre por los altos costos de vivir en una casa patrimonial y principalmente por “problemas de accesibilidad, movilidad, seguridad, servicios y equipamientos (...) que han dejado al Centro Histórico como espacio dedicado casi exclusivamente al trabajo o turismo” (MIDUVI, 2016).

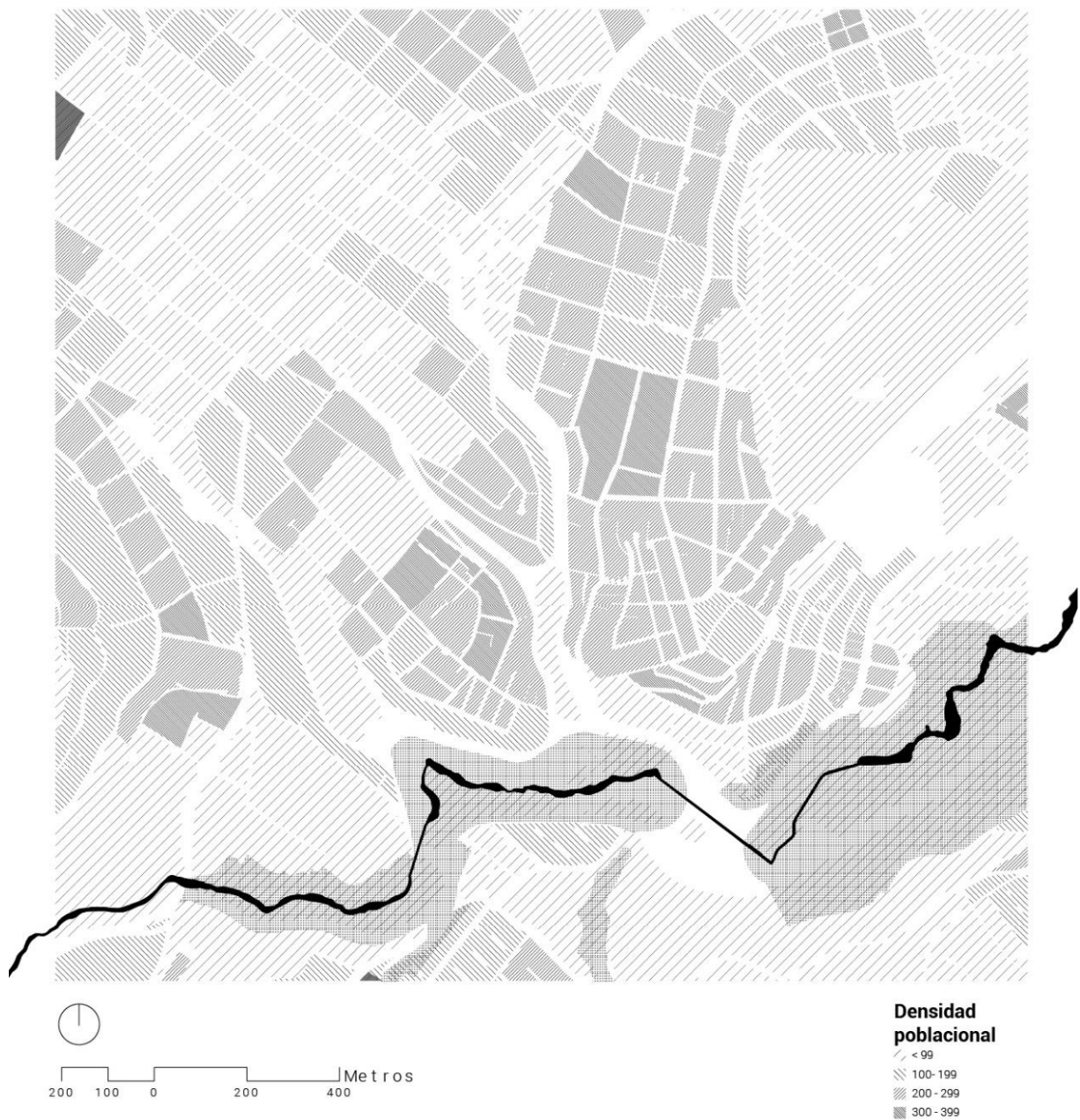


Figura 13. Mapa de densidad poblacional. Elaboración propia

5.6. Equipamientos y servicios

A diferencia de los datos de densidad poblacional que muestran como la zona de estudio es más densa que sus barrios vecinos, al evaluar las cartografías de equipamientos, se identifica de manera clara una deficiencia de servicios en comparación con la concentración excesiva de equipamientos en el resto del Centro Histórico de Quito. Marcando así, una distribución desigual en relación a equipamientos de salud, seguridad, educación, cultura y comercio.

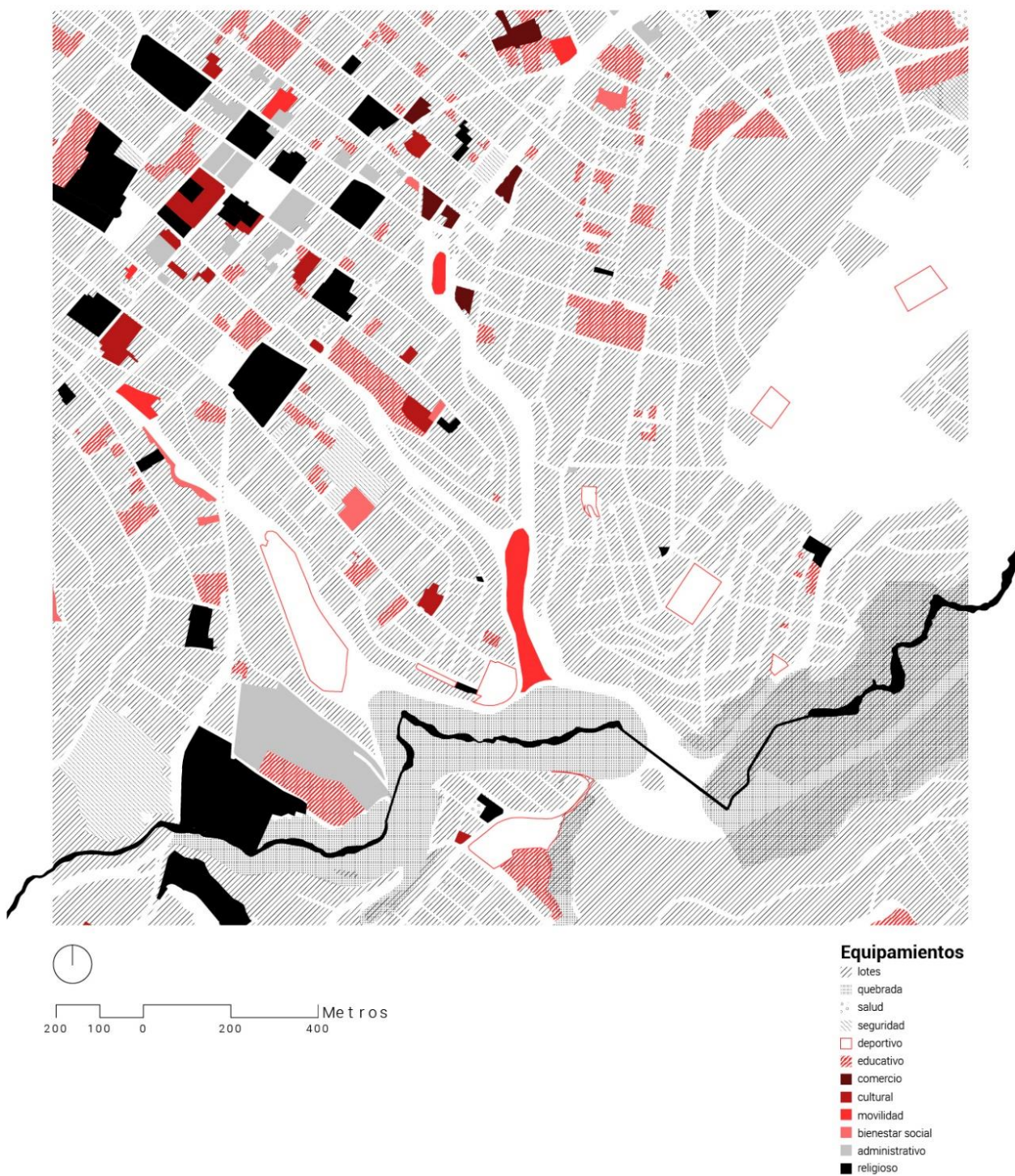


Figura 14. Mapa de equipamientos. Elaboración propia

Además de estos servicios, también se reconoce una gran cantidad de edificios administrativos y eclesiásticos que son parte del patrimonio histórico, pero que, en cierta medida, son equipamientos que han llevado a procesos de gentrificación y turistificación que invitan al trabajador y al turista, pero desplazan a sus residentes.



Figura 15. Infografía equipamientos. Elaboración propia

5.7. Diagnóstico

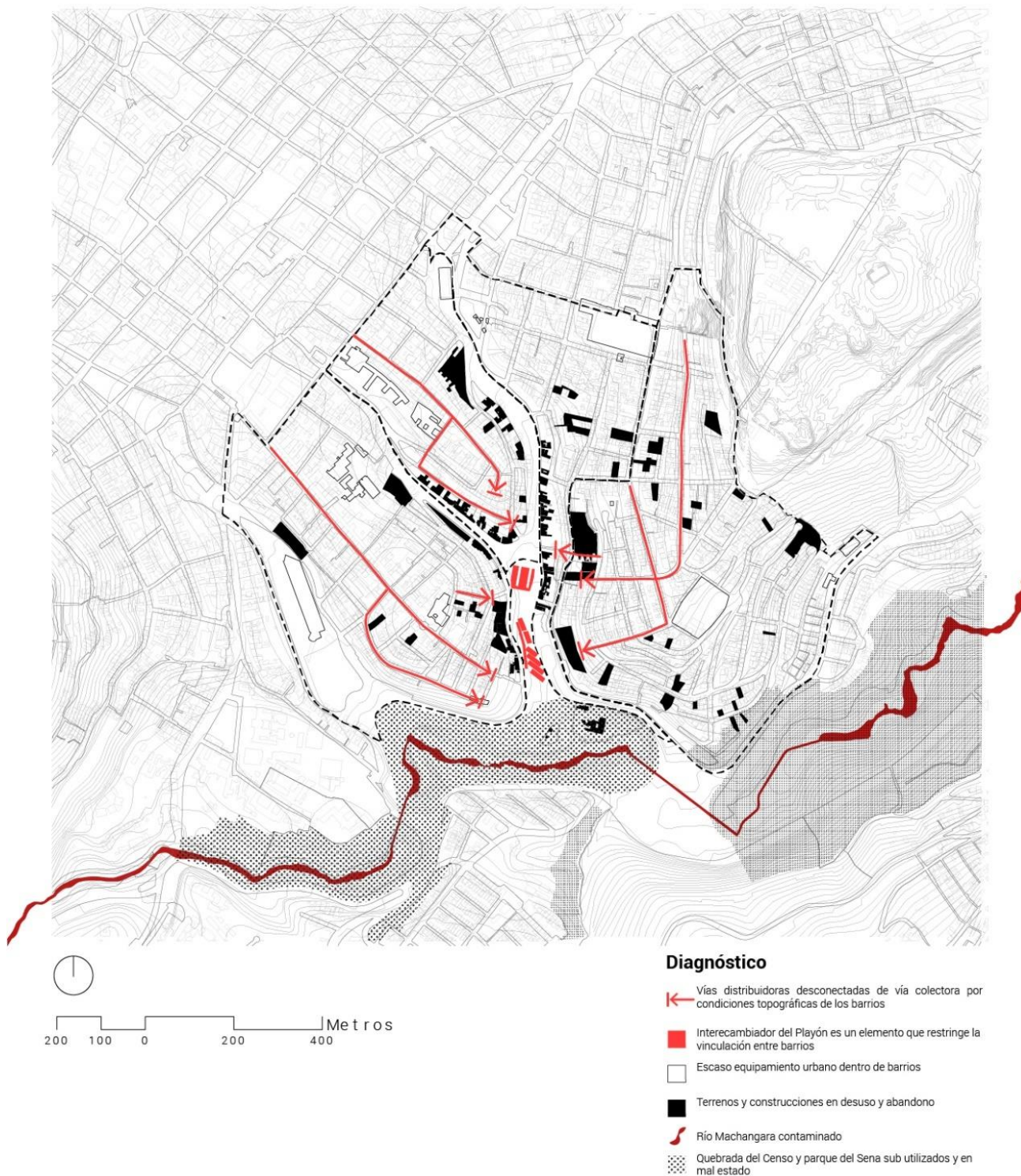


Figura 16. Diagnóstico urbano del Sitio. Elaboración propia

Posterior al análisis del sector, se puede comprender que los barrios de La Tola Baja, La Tola, La Loma y San Marcos, son barrios históricos de la ciudad de Quito, con una morfología que se acomodó a las complejas características de la topografía que, fragmenta a los barrios entre sí, evita la construcción en lotes por sus empinadas pendientes y provoca que las vías, tanto distribuidoras como locales, tengan un recorrido vertiginoso y discontinuo. En adición a esto, el Intercambiador del Playón aparece como un elemento que divide

a los barrios, dificulta el cruce peatonal y, sobre todo, desvincula una relación entre el espacio natural de la Quebrada del Censo con los barrios.

La población de los barrios ha envejecido y se nota una disminución en su demografía causada en gran parte por la falta de equipamientos y accesibilidad al territorio, por lo que, consecuentemente, existen varios terrenos en deterioro y desuso.

El sitio cuenta con una gran cantidad de características benéficas para el territorio, como su proximidad a la Quebrada del Censo, al Parque urbano Cumandá, Parque Itchimbía y al núcleo del Centro Histórico de Quito, vías enfocadas al uso del peatón y terrenos desocupados donde invade el área verde. Sin embargo, para su buen funcionamiento se necesita una planificación del territorio que sepa aprovechar las condiciones del lugar.

6. Plan Piloto y estrategias

Una vez comprendido que los barrios de La Loma, La Tola, La Tola Baja y San Marcos, son zonas propicias para el desarrollo de modelos con soberanía alimentaria, tanto por encontrarse dentro de un sector desabastecido de un mercado o centro comercial, así como tener una condición geográfica que, a pesar de haber sido una circunstancia que ha dificultado la construcción de varios lotes, se presenta como una oportunidad para aprovechar terrenos en desuso para instaurar nuevas zonas con vegetación y cultivos que integren al barrio entre sí. Además, al comprender las circunstancias de los barrios, se puede plantear un Plan Piloto que sirva como modelo que sirva como alternativa que afronte la desconexión de barrios, busque la soberanía alimentaria e incorpore el paisaje silvestre dentro de la ciudad.

El Plan Piloto se basa en dos estrategias principales: el desarrollo de barrios con Soberanía alimentaria y la conexión entre barrios a través de la integración del espacio natural en el territorio urbano, que serán definidos a continuación.

6.1. Desarrollo de barrios con Soberanía alimentaria

La primera estrategia busca instaurar el concepto de soberanía alimentaria por medio de una serie de equipamientos arquitectónicos híbridos, regados en el territorio que aprovechen los espacios abandonados por su condición topográfica y edificios en desuso, con uso relativos al desarrollo de soberanía alimentaria y a demás servicios de salud, educación, seguridad y vivienda colectiva. Además de incorporar zonas de producción agrícola y cultivos urbanos, en espacios vacíos que no son aptos para la construcción.

Adicionalmente, se reubica la parada del Intercambiador y se reduce la escala del equipamiento, para implantar un parque agrícola urbano, como principal zona de producción de alimentos y parque natural que preserve el ecosistema de la quebrada del Censo y lo integre a la ciudad.

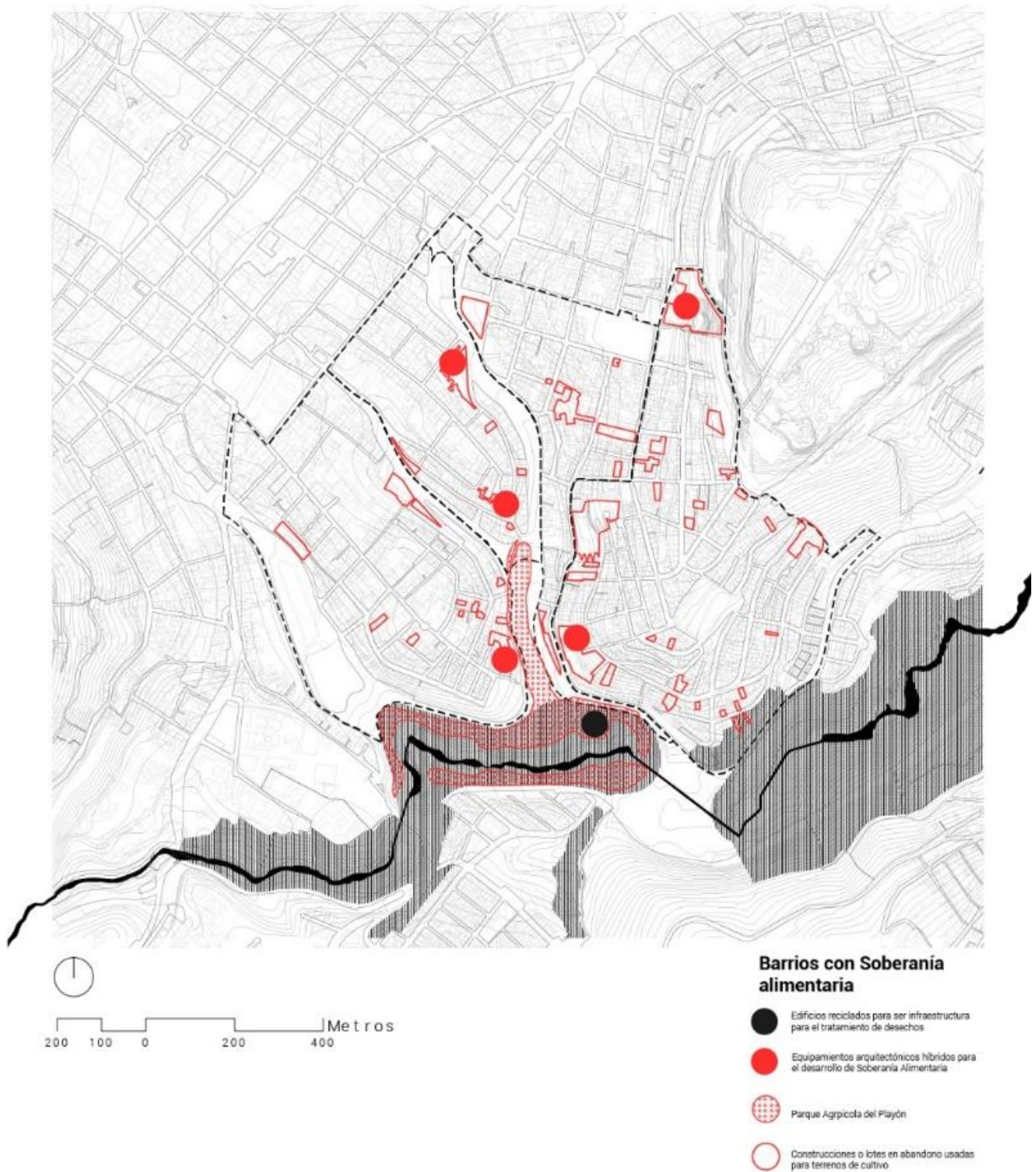


Figura 17. Estrategia de intervención 1. Elaboración propia

6.2. Conexión entre barrios a través de la integración del espacio natural en el territorio urbano

La segunda estrategia peatoniza parcialmente la avenida Santa cruz y avenida Pichincha, específicamente el carril que rodea a la quebrada del Censo, para convertirlo en un boulevard que conecte al Parque agrícola del Playón con el Parque de Cumandá. Se establecen recorridos en los barrios y sus hitos relevantes con el Parque agrícola, a través de la rehabilitación de caminos, escaleras, y la implementación torres de circulación urbana

y ascensores inclinados para incentivar la movilidad peatonal con accesibilidad universal. Además, se vincula el Parque agrícola con el sistema vial con paradas de bus ubicadas en puntos estratégicos.

Adicionalmente, se rediseña las secciones de vías priorizando al peatón y a la movilidad urbana, reduciendo la sección de los carriles de las vías colectoras para desincentivar el uso del automóvil en el sector. Se reduce un carril en las vías distribuidoras y se peatonizan las vías locales, permitiendo solo el uso de vehículos de residentes, para brindar el espacio que se necesita para circular caminando, que actualmente no tienen.

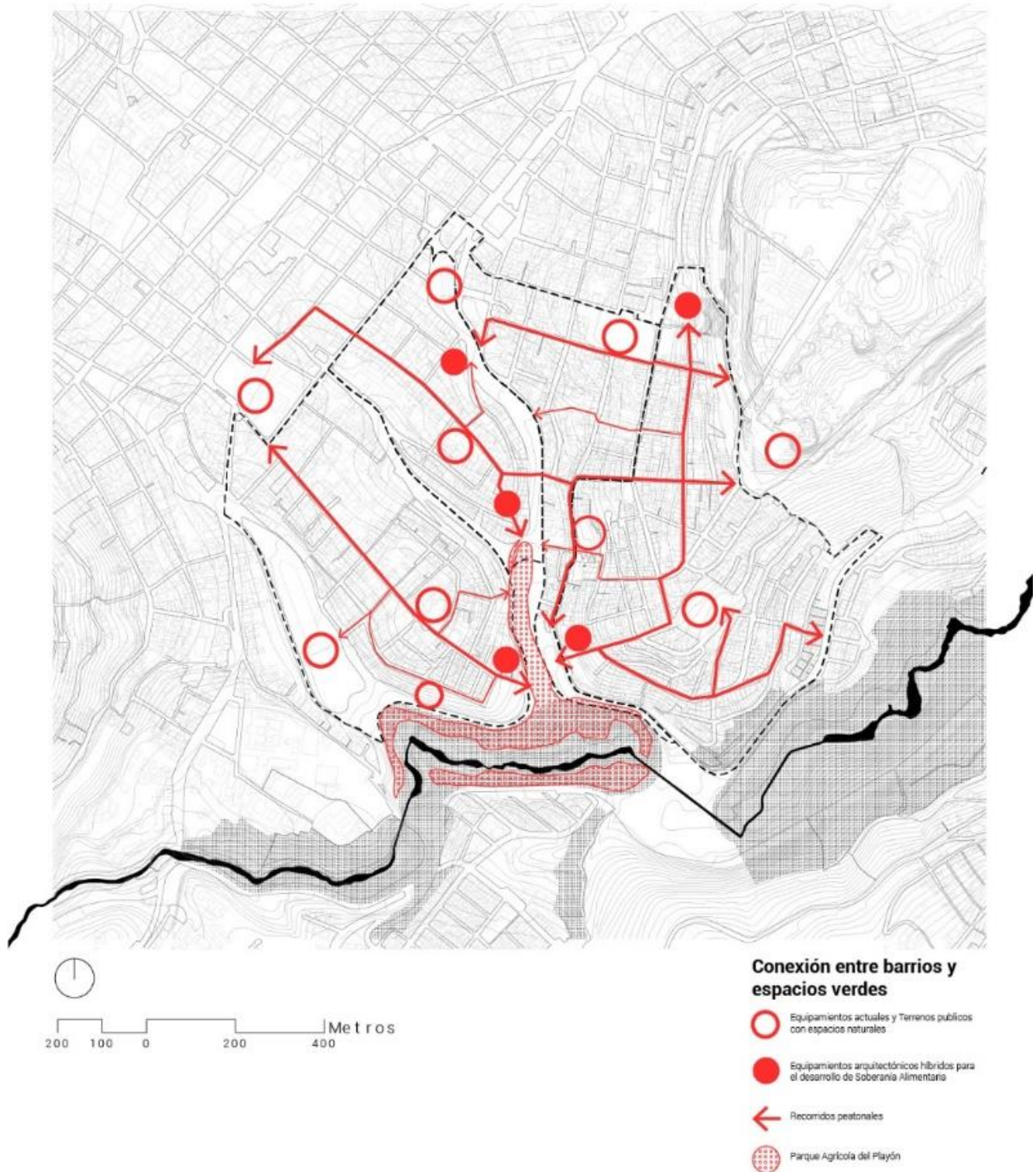
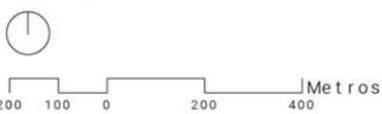
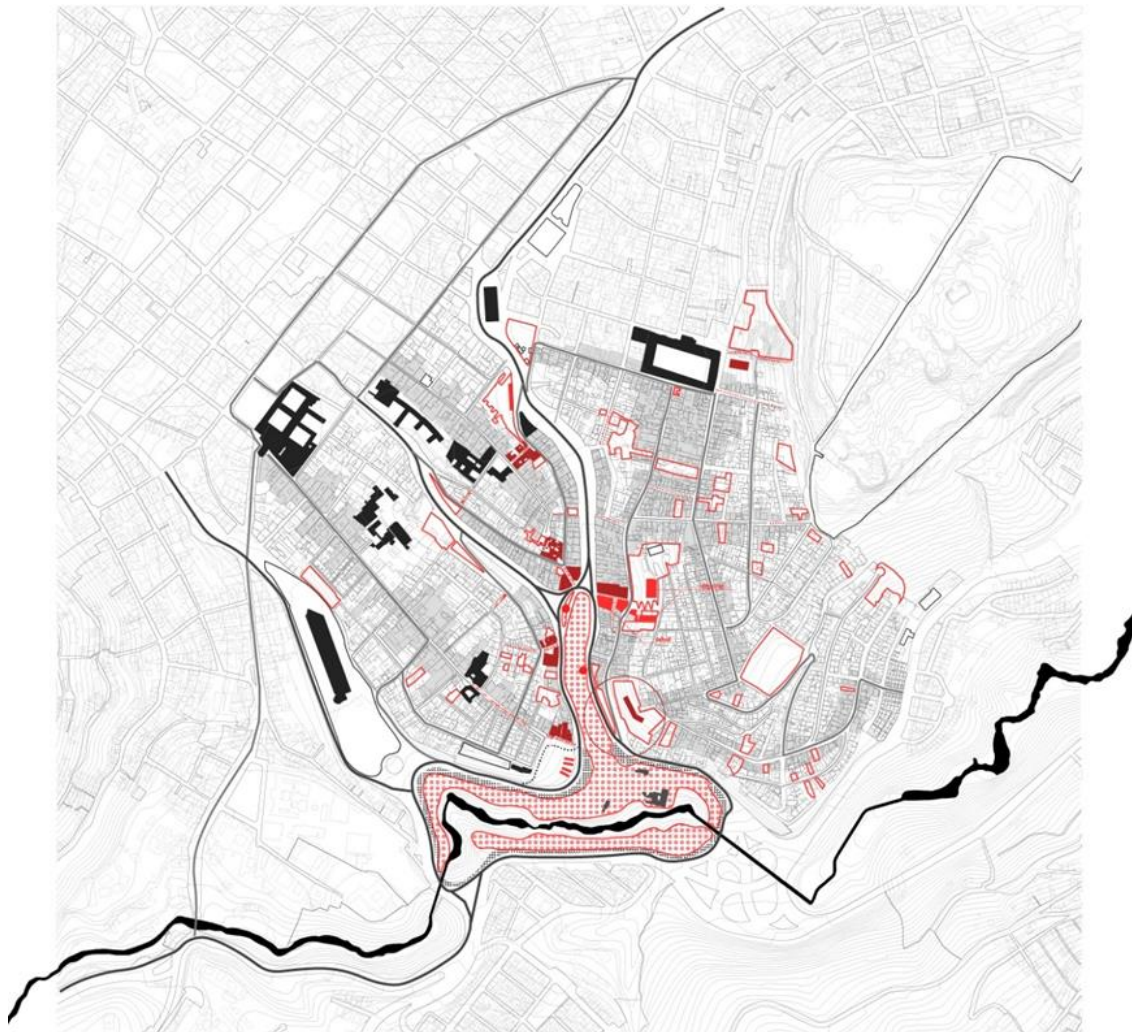


Figura 18. Estrategias de intervención 2. Elaboración propia

6.3. Plan Piloto

Bajo las estrategias generales planteadas, se elabora una propuesta urbana, comprendiendo la situación actual y basándose en la postura de pensar ciudades con la capacidad de abastecerse localmente, así como conectar a los barrios por medio del espacio natural.



Plan Masa

- Equipamientos híbridos basados en la soberanía alimentaria que enlazan al barrio con vía colectora: vivienda colectiva / huertos / comercio
- ▨ Nuevo intercambiador del Playón:
Reubicación de estación del Playón en la actual cancha de Liga Barrial, para habilitar la parcial peatonización de avenida pichincha
- Equipamientos de salud y deporte aledaños a escalinatas que conectan directamente parque del Playón con los barrios
- Potencialización de uso comercial y rehabilitación de vivienda mixta ubicadas en ejes entre equipamientos
- Huertos urbanos en construcciones abandonadas o terrenos en desuso por condiciones topográficas ubicadas cerca de vías distribuidoras
- ▨ Parque agrícola urbano Playón. Principal zona de producción agrícola y esparcimiento.
- ▨ Bulevar en Avenida Santacruz y Pichincha para conectar peatonalmente el Parque del Cumandá con Parque del Playón
- Áreas verdes existentes
- Equipamientos existentes
- Rehabilitación de edificios industriales en infraestructura ecológica para la recuperación progresiva del río Machangara
- Paradas de bus propuestas
- Rediseño de vía colectora priorizando la movilidad activa y el transporte público
- Rediseño de vía distribuidora eliminando un carril vehicular para extender la acera
- Peonización de vía local y permitir el uso de automóvil únicamente a los residentes del barrio

Figura 19. Plan Piloto. Elaboración propia

7. Conclusiones

Por todo el estudio realizado, se identifica que, tanto el abastecimiento como el manejo de desechos en la ciudad de Quito es insostenible, ya que depende de territorios externos para la alimentación de su población, en ocasiones la producción agropecuaria dentro del cantón invade zonas de protección ecológica y produce mayor basura de la que puede dar tratamiento. Se reconoce también que, los mercados y centros comerciales se encuentran dentro de zonas con la mayor producción de basura dentro de la urbe. Por eso es competente considerar nuevos modelos de hacer ciudad que planteen alternativas al sistema de abastecimiento actual.

Se concluye como determinante el análisis de proximidad y radios de influencia de mercados y súper mercados para detectar las zonas desabastecidas de este tipo de equipamientos. Sin embargo, se sugiere considerar que, debido a las fallas topográficas de la ciudad, los radios de influencia utilizados en el análisis cartográfico podrían verse alterados, puesto que demora más tiempo llegar a un equipamiento si su trayecto no es ni lineal ni plano. Dentro de la misma línea, es importante realizar estudios a detalle de la otra zona urbana identificada para que, en un futuro, y con la proyección de crecimiento, esta zona pueda reservar suelo para los usos de agricultura urbana.

Los análisis gráficos, cartográficos, geográficos y de datos censales deben siempre superponerse para una identificación y caracterización clara de las zonas. Se recalca la importancia del trabajo por capas y en escalas para realizar diagnósticos pertinentes de las zonas de estudio.

Este trabajo es pionero en ahondar sobre esta problemática. Se recomienda ampliar y extender estos resultados ya que como se evidenció al consultar el Plan de Uso y Gestión del Suelo, actualmente la normativa no reconoce al suelo clasificado como agrícola urbano o similar, lo que demuestra un desinterés por parte de las autoridades. Esta problemática, puede empeorar a futura si no se toma conciencia inmediata y se establecen parámetros para la reserva de suelo para este uso.

La topografía es una de las características distintivas de Quito. Desde el trazado colonial se ha intentado imponer modelos que no reconocen y aprovechan sus complejidades, por lo tanto, es momento de aprovechar y proteger aquellas porciones de territorio que no han sido invadidas por el hombre para que serán incorporadas a las nuevas dinámicas de la ciudad. Por lo tanto, las estrategias aquí presentadas pueden ser evaluadas e incorporadas en otras zonas con características similares.

Finalmente se establece que, al desarrollar una propuesta urbana que involucre a la Soberanía Alimentaria dentro del territorio urbano, es posible aprovechar las circunstancias topográficas y morfológicas de los barrios en beneficio de la producción agrícola local. Además, se reconoce que el desarrollo del Plan Piloto, no responde únicamente a instaurar una alternativa al abastecimiento actual, sino que, es posible atender conflictos específicos de los barrios al momento de pensar en una planificación que involucre la conexión barrial y la integración del paisaje silvestre y natural dentro de la ciudad.

Bibliografía

- Alcaldía Metropolitana de Quito. (2015). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de Secretaría General de Planificación: <https://quito.gob.ec/index.php/municipio/350-plan-metropolitano-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>
- Cazamajor D'Artois, P., & Moya, L. (1984). Los mercados y ferias de Quito. En C. d. Geográfica, *QUITO, Aspectos geográficos de su dinamismo* (págs. 16-44). Quito.
- CDC. (2018). *Physical Activity Guidelines for Americans 2nd edition*. Washintong DC.
- CIUQ. (2019). *Centro de información urbana - Quito*. Obtenido de <https://www.ciuq.ec/mapa/DATA>
- EMASEO. (2018). *EMASEO: entre 2200 y 2400 toneladas de residuos se recolectan diariamente en Quito*. Obtenido de EMASEO: <http://www.emaseo.gob.ec/emaseo-entre-2200-y-2400-toneladas-de-residuos-se-recolectan-diariamente-en-quito/#:~:text=Actualmente%20EMASEO%20EP%20recoge%20un,la%20flota%20destinada%20al%20servicio.>
- Garcia, X. (2003). La Soberanía Alimentaria: un nuevo paradigma. *Veteranos sin fronteras*.
- ICQ. (2016). *Análisis de Encuesta Multipropósito DMQ*. Obtenido de Instituto de la Ciudad Quito.

- INEC. (2018). *Documento metodológico de la Estadística de Información Ambiental Económica en Gobiernos autónomos, descentralizados municipales*. Quito.
- Jácome, É. (8 de Mayo de 2019). Edificios vacíos y locales cerrados abundan en la avenida 10 de Agosto. *El Comercio*.
- LA Network. (2020). *Seguridad alimentaria, un camino resiliente para la Quito que se transforma*. Obtenido de La. Network: <https://la.network/seguridad-alimentaria-un-camino-resiliente-para-la-quito-que-se-transforma/>
- Lara, D., & Lescano, M. (2020). Quito generó 600 toneladas diarias más de desechos durante la pandemia. *Plan V*.
- MIDUVI. (2016). *Revitalización del Centro Histórico de Quito*. Quito.
- Moreno, C. (2020). Carlos Moreno: "Laciudad de 15 minutos" posibilita crear nueva dinámica en los barrios. (M. Bergoña, Entrevistador) Obtenido de <https://www.cosasdearquitectos.com/2020/08/ciudad-de-15-minutos/>
- Roa, S. (3 de agosto de 2021). *quitocomovamos*. Obtenido de El potencial económico de los mercados de Quito: <https://quitocomovamos.org/el-potencial-economico-de-los-mercados-de-quito/>
- Salvadora, F. (5 de Noviembre de 2012). Quito tendrá edificios más altos. *El Comercio*.
- Secretaría General de Planificación. (2020). *Información geográfica de descarga*. Obtenido de Gobierno Abierto: http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/?page_id=1122
- Solíz, M. (2015). Ecología política y geografía crítica de la basura en el Ecuador. *Revista latinoamericana de estudios socioambientales FLACSO-ECUADOR*.
- Vía campesina. (2018). *Soberanía YA!* Belgica: ECVC.
- Windfuhr, M., & Jonsén, J. (2005). *Soberanía Alimentaria. Hacia la democracia en los sistemas alimentarios locales*. FIAN Internacional.