



**Reestructuración predial como metodología de planificación urbana. Caso manzana 09 de la ciudadela Bolivariana ubicada en la ciudad de Guayaquil.**

---

Contribución al desarrollo sostenible de la ciudad.

**Maestría en Geomática**

**Con mención en Ordenamiento Territorial**

**Autor:**

**Eddie Echeverría Maggi**

**Tutor:**

**M.Sc. Arq. Boris Vélez Tamariz**

**Cuenca – Ecuador**

**2015**

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a mis padres y hermanos, quienes me incentivaron a alcanzar mis objetivos con esfuerzo y perseverancia.

Una especial dedicatoria a mi querida madre; quien nos ha demostrado, el infinito amor de Dios a través de ella; por toda su entrega, dedicación y empeño en el cuidado del bienestar de su familia.

## **Agradecimiento**

A mi director de tesis, el estimado Arq. Boris Vélez, por su colaboración y paciencia, en el desarrollo de mi proyecto.

A mi querida hermana la Econ. Andrea Echeverría, por su ayuda incondicional.

## **Resumen**

El crecimiento desordenado y acelerado de Guayaquil, ha provocado una dispersión en la estructura urbana, formando espacios sin infraestructura básica, sin continuidad física. Para poder acceder a las principales universidades y a los edificios gubernamentales se consume mucha energía por traslado especialmente desde la periferia.

Una de las formas de disminuir la dispersión de la ciudad; es a través de la cohesión de los espacios urbanos ya existentes, que cuentan con todos los servicios básicos para un buen vivir. Estos espacios consolidados, que presentan una densidad baja, pueden ser aprovechados mediante nuevos proyectos arquitectónicos o urbanos, aumentando su densidad en un proceso de reestructuración predial; contribuyendo al desarrollo sostenible de la ciudad.

En este trabajo de tesis, se realiza una reestructuración de las manzanas 4, 7, 8, 9 y 10, pertenecientes a la ciudadela Bolivariana, ubicada frente a la universidad de Guayaquil, tomando como modelo de análisis la manzana 09; con el objetivo de implementar un desarrollo sostenible, mediante el aprovechamientos de espacios subutilizados y de baja densidad en lugares ya consolidados.

## **Palabras Claves**

Ordenamiento Territorial, crecimiento disperso, regeneración urbana, densificación, reestructuración predial, sostenibilidad.

## ABSTRACT

The accelerated and disorderly growth of Guayaquil has caused dispersion in the urban structure, creating spaces without basic infrastructure, and no physical continuity. In order to access to the main universities and government buildings it is necessary to consume a lot of energy, especially for people coming from the periphery.

One way to reduce the dispersion of a city is through the cohesion of existing urban areas that have all basic services for good living. These low density consolidated areas can be used by means of new architectural and urban projects, so as to increase their density through a process of property restructuring; and consequently, contribute to the sustainable development of the city.

This thesis deals with the restructuring of blocks 4, 7, 8, 9 and 10 which belong to the Bolivarian development, located across from *Universidad de Guayaquil*. Block 09 is taken as reference model of analysis aim at implementing sustainable development through the exploitation of underutilized and low density spaces in established places.

**Keywords:** Land-Use Zoning, Scattered Growth, Urban Regeneration, Densification, Property Restructuring, Sustainability



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

# Contenido

Dedicatoria .....	II
Agradecimiento .....	III
Resumen .....	4
Palabras Claves .....	4
Abstract .....	5
Keywords.....	¡Error! Marcador no definido.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
Planteamiento del problema.....	10
Objetivo general .....	11
Objetivos específicos .....	11
<b>CAPÍTULO I Materiales y Método</b> .....	11
1.1. Crecimiento poblacional .....	14
1.2. Regeneración Urbana .....	16
1.3. Zonas homogéneas de baja densidad.....	17
1.3.1. Ciudadela Bolivariana .....	18
1.3.2. Avenida Simón Bolívar.....	19
1.3.2.1. Análisis visual .....	21
1.3.3. Avenida Quito .....	25
1.3.3.1. Análisis visual .....	26
1.3.4. Calle Ayacucho.....	28
1.3.4.1. Análisis visual .....	29
1.4. Selección de nuestra zona de estudio.....	30
1.5. Factores que Intervienen en el Plan Masa .....	31
1.5.1. Inventario urbano.....	31
1.5.2. Análisis de sus componentes .....	36
1.5.3. Vialidad.....	37
1.5.3.1. Av. Dr. Fortunato Safadi Emén .....	37
1.5.3.2. Av. John F. Kennedy.....	38
1.5.4. Normativa del sector.....	39
1.5.5. Población .....	41
1.5.6. Altura de las edificaciones. ....	41
1.5.7. Escenario Actual.....	42
1.6. Plan Masa .....	44
1.6.1. Parámetros considerados en el Plan .....	45
1.6.2. Porcentaje de lotización del Plan masa. ....	47
1.7. Metodología y análisis.....	48
1.7.1. Selección del área a intervenir.....	48
1.7.2. Selección de un elemento que compone el área a intervenir. ....	49
1.7.3. Reconocimiento visual .....	49
1.7.4. Factores de valoraciones de los predios.....	51
1.7.4.1. Por área .....	52
1.7.4.2. Por tipo de vías .....	53
1.7.4.3. Por su ubicación .....	54
1.7.4.4. Avalúo catastral .....	55
1.7.5. Factores de valoración de las construcciones .....	56
1.7.5.1. Llenos y Vacíos.....	56
<b>CAPÍTULO II Resultados</b> .....	61
2.1. Avalúo de los predios .....	61
2.2. Avalúo de las construcciones .....	62
2.3. Análisis de Escenarios .....	63
2.3.1. Escenario Actual.....	63
2.3.2. Escenario Propuesto .....	64
<b>CAPÍTULO III Discusión</b> .....	67
3.1 Discusión.....	67,68,69
<b>CONCLUSIONES</b> .....	70
<b>Bibliografía</b> .....	71

## Índice de Figuras

Figura 1. Diagrama de materiales y métodos .....	13
Figura 2. Variación de la población de Guayaquil, desde el año 1990 hasta el 2010.....	15
Figura 3. Área Urbana de Guayaquil .....	15
Figura 4. Malecón 2000 .....	16
Figura 5. Ubicación de las zonas homogéneas de baja densidad.....	17
Figura 6. Ubicación Cdla. Bolivariana.....	18
Figura 7. Ubicación av. Simón Bolívar- manzanas con lotes subutilizados .....	20
Figura 8. Manzana 1, Av. Simón Bolívar y Elizalde. ....	21
Figura 9. Manzana 2, Av. Simón Bolívar y Víctor Manuel Rendón. ....	21
Figura 10. Manzana 3, Av. Simón Bolívar y Víctor Manuel Rendón .....	22
Figura 11. Manzana 3, Panamá y Junín. ....	22
Figura 12. Manzana 4, Panamá y Luis Urdaneta. ....	23
Figura 13. Manzana 5, Av. Simón Bolívar y Luzárraga.....	23
Figura 14. Manzana 6, Av. Simón Bolívar e Imbabura. ....	24
Figura 15. Manzana 7, Av. Simón Bolívar y Tomás Martínez. ....	24
Figura 16. Ubicación Av. Quito, manzana 055, entre las calles Pedro Pablo Gómez y Ayacucho .....	25
Figura 17. Manzana 055, Av. Quito y Pedro Pablo Gómez .....	26
Figura 18. Manzana 055, Av. Quito y Ayacucho.....	26
Figura 19. Manzana 055, Ayacucho y Dr. Pedro Moncayo.....	27
Figura 20. Manzana 055, Dr. Pedro Moncayo y Pedro Pablo Gómez .....	27
Figura 21. Ubicación calle Ayacucho, manzana 0086 .....	28
Figura 22. Manzana 0086, Joaquín Gallegos Lara y Pedro Pablo Gómez .....	29
Figura 23. Manzana 0086, Ayacucho y Joaquín Gallegos Lara .....	29
Figura 24. Mapa de equipamiento urbano. Radio 1.5km .....	32
Figura 25. Mapa de equipamiento urbano. Radio 500m.....	33
Figura 26. Mapa de áreas verdes .....	34
Figura 27. Mapa de Vías .....	35
Figura 28. Vista de la Cdla. Bolivariana .....	36
Figura 29. Av. Dr. Fortunato Safadi Emén.....	37
Figura 30. Ordenanza de Edificaciones.....	39
Figura 31. Norma aplicada en una manzana .....	39
Figura 32. Pirámide Poblacional dividida por edad y sexo. ....	41
Figura 33. Escenario actual-Volumetría.....	41
Figura 34. Cdla. Bolivariana-Escenario actual.....	42
Figura 35. Aspectos físicos.....	43
Figura 36. Plan Masa.....	44
Figura 37. Plan Masa -Volumetría .....	45
Figura 38. Manzanas a intervenir .....	48
Figura 39. Edificio multiuso.....	48
Figura 40. Mapa de ubicación de la manzana 09 .....	49
Figura 41. Punto de vista 0.....	50
Figura 42. Calle Daniel Florencio.....	50
Figura 43. Punto de vista 1 .....	50
Figura 44. Punto de vista 2.....	51
Figura 45. Punto de vista 3.....	51
Figura 46. Área de lotes Mz. 09.....	52
Figura 47. Lotes por tipo de vías .....	53
Figura 48. Ubicación lotes con respecto a la manzana .....	54
Figura 49. Avalúo catastral .....	55
Figura 50. Mapa de Llenos y vacíos .....	56
Figura 51. Porcentaje de Llenos y vacíos .....	56
Figura 52. Número de Plantas.....	57

Figura 53. Porcentaje de plantas.....	57
Figura 54. Uso del suelo en Planta baja.....	58
Figura 55. Porcentaje de Uso de suelo en Planta baja.....	58
Figura 56. Uso de suelo en Planta Alta .....	59
Figura 57. Porcentaje de Uso de suelo en Planta Alta .....	59
Figura 58. Estado físico de las edificaciones.....	60
Figura 59. Porcentaje del estado de las edificaciones.....	60
Figura 60. Implantación - Área a intervenir.....	64
Figura 61. Bosquejo - Fachada Edificio Multiuso.....	65
Figura 62. Regeneración de la Cdla. Bolivariana .....	66
Figura 63. Edificio Multiuso.....	66
Figura 64. Regeneración vista sur-norte.....	69

## Índice de Tablas

Tabla 1. Líneas de transportes urbanos. Av. Dr. Fortunato Safadi .....	38
Tabla 2. Líneas de transporte urbano. Av. Kennedy .....	38
Tabla 3. Ordenanza de edificación y construcción del cantón Guayaquil-Zona residencial .....	40
Tabla 4. Ordenanza de edificación y construcción del cantón Guayaquil-Corredor comercial ...	40
Tabla 5. Porcentaje de Lotización de la Cdla. Bolivariana .....	43
Tabla 6. Porcentaje de Lotización Plan Masa.....	47
Tabla 7. Comparación entre escenarios .....	47
Tabla 8. Avalúo de Predios a intervenir .....	61
Tabla 9. Avalúo de las construcciones a intervenir .....	62
Tabla 10. Costo por adquisición - Escenario actual .....	63
Tabla 11. Costo - Edificio Multiuso .....	65
Tabla 12. Valor por venta - Edificio Multiuso .....	65
Tabla 13. Costo de inversión .....	65
Tabla 14. Valor de Rentabilidad.....	65
Tabla 15. Diferencia del área compensada .....	69
Tabla 16. Compensación por locales.....	69

## INTRODUCCIÓN

La ciudad de Guayaquil es una ciudad costera que oscila entre unos 4 a 5 msnm, es considerada uno de los principales puertos del país e incluso de la región. Ciudad con característica altamente comercial que se ha convertido en un polo de atracción para los habitantes de las zonas rurales y de otras provincias e incluso de extranjeros, que la han visto como una oportunidad de vida y de desarrollo, provocando un alto flujo de migración y trayendo consigo un aumento considerable de la población, (develando la necesidad desmesurada de espacios apropiados para los nuevos habitantes) dando lugar a la formación de asentamientos inadecuados en la periferia de la ciudad que carecen de infraestructura básica. Guayaquil es la ciudad más poblada del país con 2'278.691 habitantes, con un promedio de crecimiento anual de 2.47%<sup>1</sup>.

El crecimiento urbano de Guayaquil se ha caracterizado por una ocupación extensiva y dispersa del territorio con una tendencia hacia una cada vez menor densidad poblacional, causando importantes problemas de movilidad, conectividad y provisión de servicios, así como una fuerte inequidad social territorial<sup>2</sup>. El crecimiento de la ciudad es intenso, especialmente hacia el oeste y hacia el norte. Sin embargo la ciudad es poco densa, pues, en la gran mayoría de asentamientos, predomina la ocupación horizontal del suelo, reflejada, básicamente en la gran cantidad de conjuntos urbanos de viviendas unifamiliares (Wong, 2005).

El desarrollo disperso ha impedido el manejo sostenible de la ciudad, debido a la presencia de grandes espacios de suelos ocupados por una familia, y por el consumo excesivo de energía que esto conlleva, especialmente la que utilizan para trasladarse desde la periferia hacia el centro urbano, ya sea por: trabajo, educación, recreación, etc., dónde se concentra la economía de la ciudad. Una de las formas de disminuir y controlar la dispersión es aprovechando las áreas urbanas de baja densidad en zonas ya consolidadas, es decir aquellas que cuentan con infraestructura y equipamiento urbano necesario para un buen vivir, mejorando su distribución y estructura de uso, y en algunos casos se podría aumentar la población que habitan en los mismos en un proceso denominado densificación que es una de las herramientas que se puede utilizar para contribuir a la cohesión de la ciudad, disminuyendo así el desgaste de energía por traslado, como es el caso de la propuesta de este trabajo.

---

<sup>1</sup> Datos del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo) Censo 2010.

<sup>2</sup> Intervención urbana integral en la zona de expansión del noroeste de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Subsecretaría de Habitación y Asentamientos Humanos (MIDUVI). Agosto 2011

También se presentan zonas que fueron pensadas para cumplir una función determinada, ya sea de comercio, residencial, recreativa, institucional, etc., y que a medida que pasa el tiempo, los cambios físicos y sociales de su entorno han provocado también un cambio en su uso, muchas veces presentándose éste como una alteración del paisaje urbano, con soluciones arquitectónicas inadecuadas, con adiciones o subtracciones del elemento original para cumplir una función para la cual no fue destinada.

Estos son uno de los problemas que han venido suscitándose a lo largo del crecimiento y desarrollo de la ciudad de Guayaquil, en sectores estratégicos, que no han podido ser controlados ni valorados de forma adecuada y pertinente, como es el caso presente en éste artículo, de los lotes ubicadas en la ciudadela Bolivariana frente a la universidad de Guayaquil, en donde existe una gran actividad humana, producto de una elevada población estudiantil no sólo local sino también de otras provincias e incluso de extranjeros, que exigen espacios para consumo de alimentos, vestidos, suministros de estudio, recreación, hábitat, entre otros, que trae consigo una gran demanda por satisfacer. Provocando una oferta desmesurada y desordenada en espacios subutilizados, como es el caso de las viviendas unifamiliares de la ciudadela Bolivariana, que han sido alteradas en su estructura, para la creación de áreas comerciales que permitan satisfacer así la demanda presente en ésta zona.

Se han hecho propuestas para mejorar el espacio urbano, a nivel de talleres de pregrado en las universidades por parte de los mismos alumnos, quedando tan sólo como un mero ejercicio académico, que en la práctica ha sido desvalorizado.

Debido a la falta de estudios sobre la problemática del sector por parte de entes reguladores, empresas privadas y colegios profesionales, me veo motivado a realizar una evaluación y análisis del sitio, que permita obtener resultados que se conviertan en una herramienta de apoyo para una futura planificación, ya sea de: ordenamiento, de urbanismo o de regulación.

### **Planteamiento del problema**

La Cdla. Bolivariana ubicada frente a la universidad de Guayaquil, fue creada como un plan habitacional de viviendas unifamiliares, que con el paso del tiempo fue cambiando el uso del suelo combinando la actividad comercial con su fin primario, alterando totalmente la línea urbana, motivado por la fuerte demanda de la población estudiantil del sector, que requiere de espacios que satisfagan sus necesidades como : suministros de material didáctico, impresiones, copias , venta de uniformes, fotografías, alimentación, entre otros.

Esta Ciudadela se encuentra en una zona privilegiada, que además de contar con la infraestructura necesaria para su desarrollo, forma parte de un área consolidada, con tres universidades cercanas, áreas verdes, zonas recreativas, sitios turísticos, centros comerciales,

hospitales, banca, estación de bomberos, policía nacional y transporte público, entre otros. Convirtiéndolo en un lugar de alta plusvalía que se encuentra subdesarrollado, con espacios de suelo de baja densidad, ocupado por viviendas unifamiliares y en muchos casos subutilizadas por el comercio. Este problema amerita un estudio, de la dinámica del sitio, como es el caso de este trabajo de investigación, que permita obtener resultados que se conviertan en herramientas para tomar decisiones acordes a la realidad, en un proceso de planificación, densificación, regulación y control por parte de las autoridades pertinentes.

Se propone una adecuación urbana del sector a través de un proyecto que permita mejorar las relaciones sociales, económicas y funcionales, dentro de un marco de integración, apoyado en un proceso de densificación para lograr una compacidad del sector, en búsqueda también de una disminución de la polución y una eficiencia en el consumo de energía por traslado.

Las ciudades densas nos permiten vivir en compañía mejorando las relaciones sociales evitando la segregación, pueden diseñarse mediante una planificación integradora aportando ecológicamente mediante una disminución de la polución, el consumo de recursos, y el sentido de expansión hacia las zonas rurales. Podemos pensar en una ciudad compacta densificada y socialmente diversa donde las actividades sociales y económicas se superponen y donde las comunidades pueden integrarse en su vecindario. (Rogers, Gumuchdian, 2000)

### **Objetivo general**

Reestructurar la Cdla. Bolivariana tomando como modelo de análisis la manzana 09, para implementar espacios que satisfagan las demandas del sector, y aumentar la densidad poblacional del mismo. Sirviendo como modelo de desarrollo para las manzanas aledañas y de otros sectores de la ciudad, dentro de un proyecto urbano y de ordenamiento territorial.

### **Objetivos específicos**

- Identificar zonas homogéneas de baja densidad en el centro de Guayaquil, que nos permita repotenciar estos sectores, aprovechando su capacidad de desarrollo antes de ir hacia la periferia, como parte de un proyecto de ordenamiento territorial sostenible.
- Determinar las características del entorno a través de sus componentes tales como: ubicación georreferenciada, equipamiento urbano e infraestructura básica.
- Desarrollar un plan masa en la ciudadela Bolivariana, para seleccionar posteriormente nuestra zona de estudio, constituida en una de las piezas del plan.
- Proponer una estructura modelo, que permita replicar este proceso de análisis a otros sectores de la ciudad, para cubrir la demanda de la población, ofertando espacios integrados de: comercio y habitad.

## CAPÍTULO I Materiales y Método

---

Antes de evaluar nuestra zona de estudio, haremos un breve análisis del crecimiento poblacional en un período de 20 años, a partir del último censo poblacional del cantón Guayaquil, sus asentamientos y tendencia de crecimiento a nivel de territorio; además se hará un breve comentario sobre el proceso de regeneración urbana, que se ha constituido en uno de los emblemas de la ciudad.

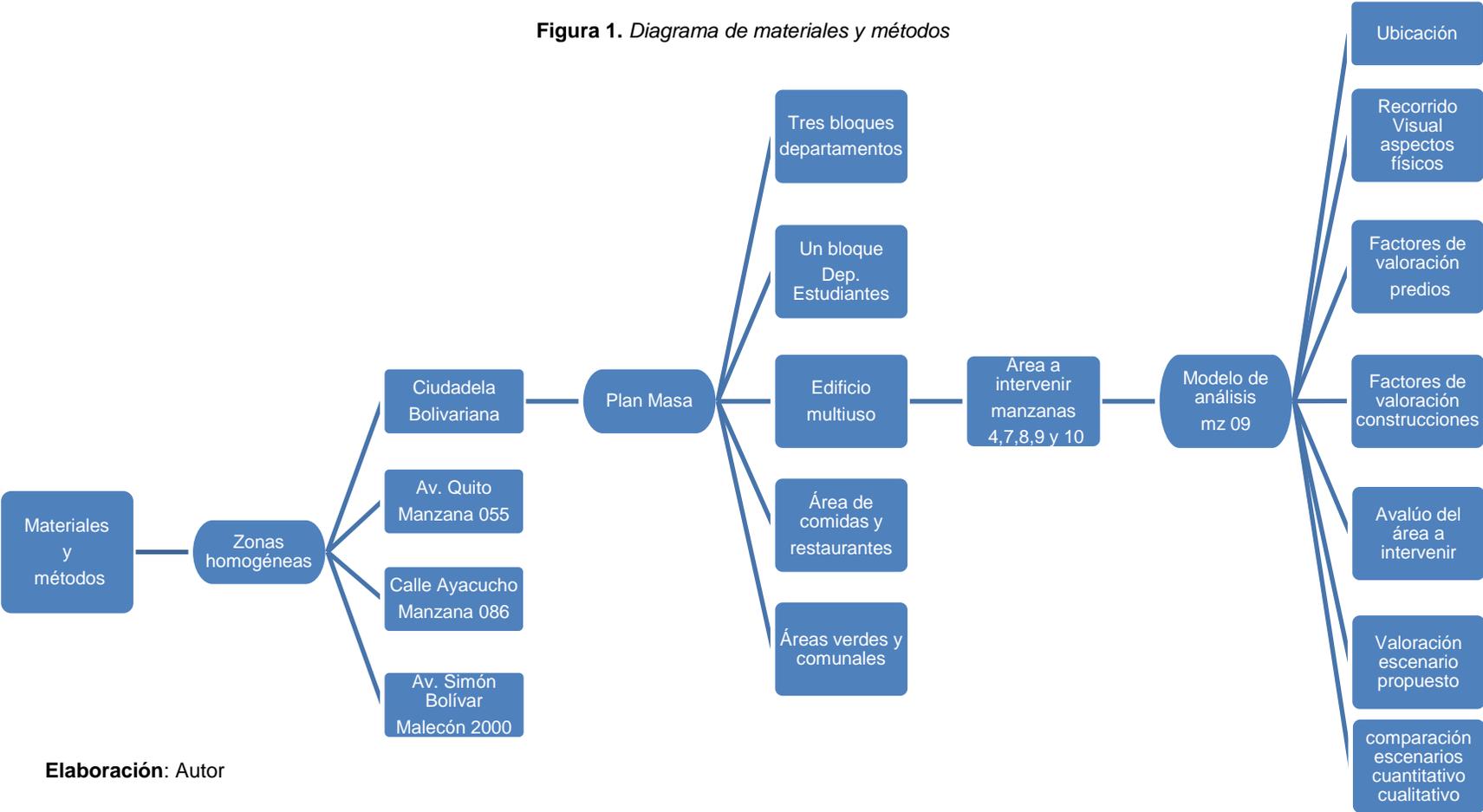
Destacaremos algunas zonas homogéneas de baja densidad presentes en la ciudad, con potencial desarrollo económico y social, para concientizar a la ciudadanía y a las autoridades pertinentes, de la importancia de estos espacios olvidados; constituidos en verdaderos intersticios urbanos, por su condición de abandono o subutilización. Para que mediante un adecuado proyecto de regeneración, se planteen estrategias que permitan modificar las tendencias de crecimiento actuales hacia la periferia, que acentúan una segregación de estratos sociales y deterioro ambiental. Considerando como herramienta de disminución de estos factores de dispersión, la implementación de patrones de densificación que permita la integración adecuada de vivienda, trabajo, servicios, conectividad y equipamientos, para altas densidades y población de diferentes ingresos. Esto implica sobre todo un cambio de voluntad de las autoridades y de los ciudadanos (Rincón, 2004).

Se desarrollará un plan Masa en la ciudadela Bolivariana, que nos permita organizar todos los elementos que lo conforman como son: los espacios públicos, el equipamiento, las actividades, las necesidades, el entorno, y su relación y comunicación con otras áreas de la ciudad, logrando conceptualizarlos en un proyecto urbano, el cual se constituye en un elemento de transición entre un plan de ordenamiento territorial y el proyecto arquitectónico (Bohigas, 2004).

Una vez determinado el plan masa, se tomará una de las manzanas que conforman el proyecto, como es el caso de la manzana 09, para dedicarnos específicamente al análisis de sus edificaciones, que nos permita realizar un estudio de factibilidad de un proyecto arquitectónico acorde a las necesidades del sitio, que sea viable y económicamente rentable, dentro de un proceso de reestructuración predial.

Para este trabajo de investigación se utilizará información de: mapas, planos, catastro, normativa edificación, entre otros; proporcionada por el Municipio de Guayaquil. Se tomará también, información recopilada en campo. Para la elaboración de mapas, análisis y presentación de datos, se utilizará los programas: ArcGis 9.3, Auto-cad 2014 y 3dmax 2014.

Figura 1. Diagrama de materiales y métodos



Elaboración: Autor

## 1.1. Crecimiento poblacional

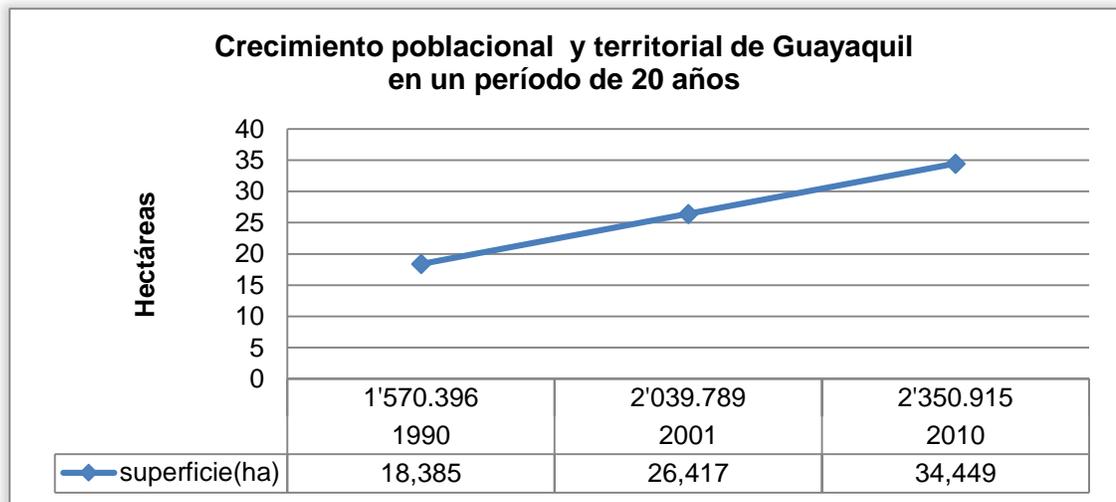
Guayaquil ha sufrido muchos cambios a través de la historia, pero los más representativos han sido en estas últimas décadas. Desde que comenzó su asentamiento al margen del río Guayas como ciudad portuaria, en lo que conocemos hoy en día como el malecón y su extensión hacia las faldas del cerro Santa Ana; ha seguido un proceso de crecimiento constante en población y territorio, como todas las grandes ciudades, muchas veces adaptándose a la presencia de asentamientos informales en un proceso de regulación, y en otros casos a la creación de espacios elitistas, que coadyuvan a la dispersión de su territorio.

Después de formarse el centro de la ciudad, su expansión siguió al sur hasta el puerto marítimo, para luego continuar hacia el norte, vía Daule y las Orquídeas, y finalmente hacia el oeste vía a la costa ecuatoriana, dónde continúa su crecimiento.

Guayaquil desde el año 1990 hasta el 2010 ha tenido un crecimiento directamente proporcional entre la poblacional y su superficie como consta en la figura 2. Con una población actual aproximada de 2'350.915 hab., y una extensión de 34.44 ha. Se proyecta para el año 2020 2'723.665 hab., según datos del INEC.

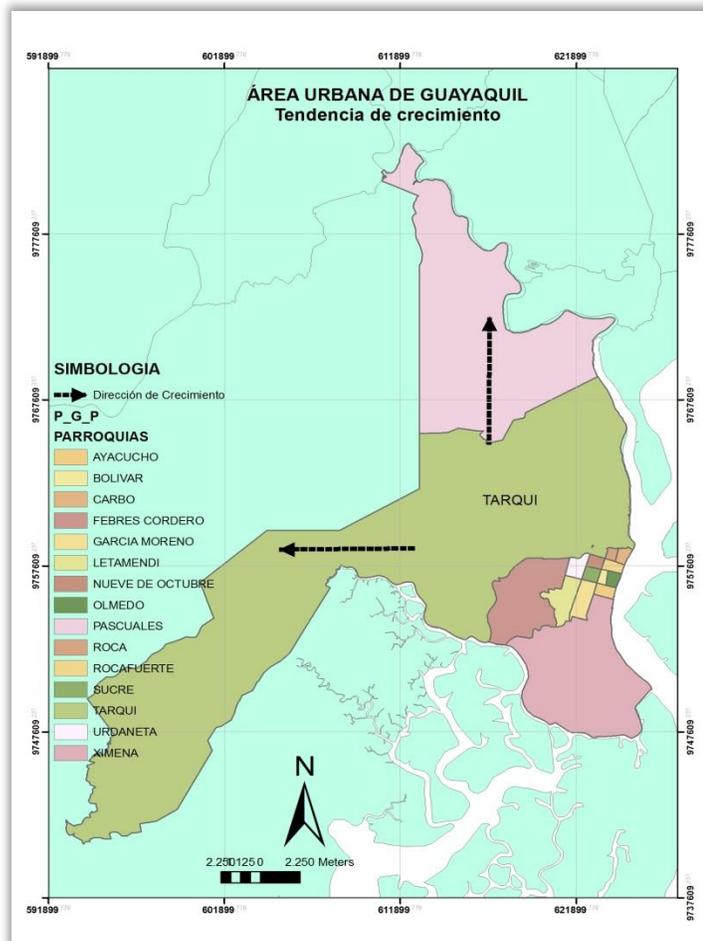
Debido a este fenómeno natural de crecimiento, es imperativo establecer un plan de ordenamiento territorial, acompañado de leyes, que regulen e incentiven el desarrollo endógeno de la ciudad, mediante proyectos urbanos que consoliden los espacios existentes, como es el caso de la reestructuración y densificación predial; que sirven de método para controlar la expansión de la línea urbana, e incentivo para el crecimiento sostenible. Donde la ciudadanía juega un papel importante, con su participación en la toma de decisiones, en la transformación de los espacios que ellos habitan y que hacen usos de su recurso, exigiendo áreas de calidad física y ambiental, donde desarrollarán sus actividades económicas y sociales.

Figura 2. *Variación de la población de Guayaquil, desde el año 1990 hasta el 2010*



Fuente: INEC Elaboración: Autor

Figura 3. *Área Urbana de Guayaquil*



Fuente: Municipio de Guayaquil

Elaboración: Autor

En la figura 2, se muestra el gráfico estadístico del crecimiento de la ciudad en su territorio y población; donde podemos observar un crecimiento menor del 2001 al 2010 debido a la migración que se dio en todo el país, producto de la crisis bancaria del año 1999.

En la figura 3, se muestra el mapa de Guayaquil dividido en las 15 parroquias urbanas que lo constituyen, y nos indica a la vez su tendencia de crecimiento marcado hacia el norte y hacia el oeste, donde en esta última dirección se están desarrollando urbanizaciones de clase media alta, centros comerciales y próximamente el nuevo aeropuerto internacional de la ciudad.

## 1.2. Regeneración Urbana

Guayaquil por muchos años sufrió el maltrato de gobiernos municipales indolentes, ante la falta de creación y mantenimiento de obras de infraestructura y equipamiento urbano, causando un deterioro físico y social en la ciudad y sus habitantes, en detrimento de sus valores culturales.

En el año 1992 en la alcaldía de León Febres Cordero, la ciudad comienza un cambio radical en lo físico, económico y social con proyectos de regeneración urbana, dejando atrás algunos años de decadencia administrativa. Tomando la posta de este proceso el ab. Jaime Nebot a partir del año 2000 hasta la actualidad. El punto de partida de este cambio se da con el proyecto malecón 2000, una de las obras emblemáticas de la ciudad; también se crearon y se restauraron vías, pasos a desniveles, áreas verdes, zonas patrimoniales, museos, etc., dinamizando la economía con sus obras y mejorando así también el autoestima de sus habitantes.

En este proceso de mejoramiento y adecuación de espacios públicos a través de la regeneración urbana, se han descuidados otros aspectos, como el control de asentamientos irregulares y de expansión territorial. Al no existir normativas que incentiven el desarrollo y crecimiento de zonas consolidadas, se ha permitido la extensión de asentamientos y de urbanizaciones privadas, aún sin contar con infraestructura básica, haciendo complicado el trabajo municipal en la dotación de estos servicios.

Figura 4. *Malecón 2000*

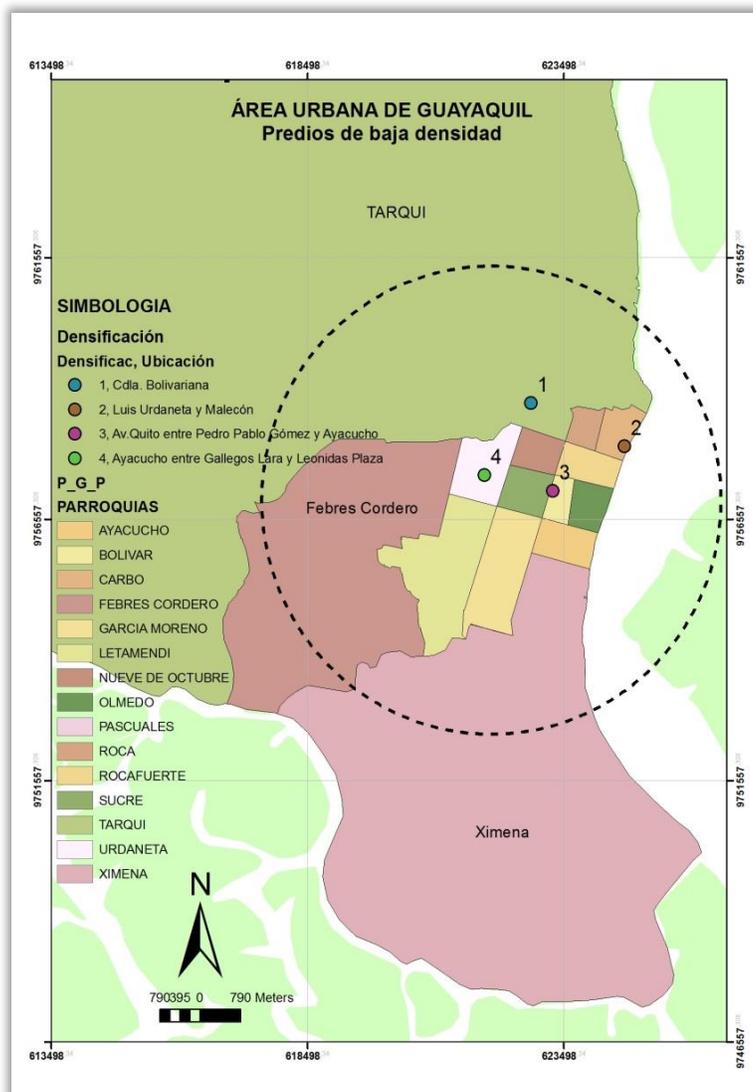


**Elaboración:** Autor

### 1.3. Zonas homogéneas de baja densidad

Seleccionamos algunos sectores de la ciudad, especialmente del centro, que presentan espacios de baja densidad, por motivos de abandono o subutilización; para concientizar a la ciudadanía y a las autoridades pertinentes, del potencial que tienen dichos sectores, para su desarrollo físico y social, con proyectos de reestructuración y densificación, que satisfagan la necesidad de sus habitantes, e impidan el traslado de los mismos hacia la periferia, contribuyendo a la consolidación de estas zonas ya estructuradas en la ciudad, que deben ser considerador en el plan de ordenamiento territorial.

**Figura 5.** Ubicación de las zonas homogéneas de baja densidad



Se ha determinado 4 zonas homogéneas de baja densidad en el centro de la ciudad, como consta en la figura 5.

**Número 1**, corresponde a la Cda. Bolivariana que es nuestro objeto de estudio, y que será analizado con mayor detalle en los capítulos siguientes.

**Número 2**, corresponde a un conjunto de 7 manzanas ubicadas en la calle Simón Bolívar, frente al malecón 2000.

**Número 3**, corresponde a la manzana 055, ubicada en la Av. Quito entre las calles Pedro Pablo Gómez y Ayacucho.

**Número 4**, corresponde a la manzana 086, ubicada en la calle Ayacucho, entre las calles Joaquín Gallegos Lara y Leonidas Plaza

Fuente: Municipio de Guayaquil

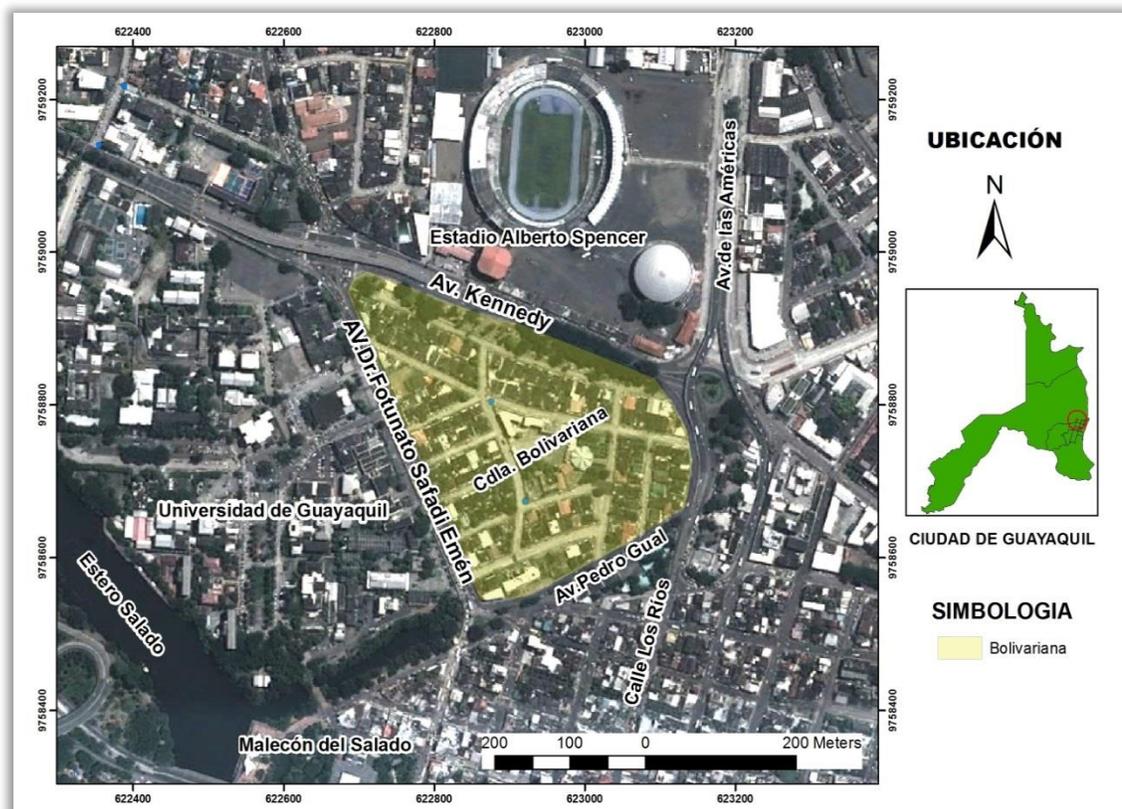
Elaboración: Autor

A continuación, se hará un breve análisis de las características de estos sitios; determinando su ubicación y alguno de sus componentes más relevantes, como su aspecto físico y normativo, dentro de su entorno.

### 1.3.1. Ciudadela Bolivariana

Al inicio, la ciudadela se llamó Urbanización Norte del Seguro Social, donde se construyeron viviendas unifamiliares, para sus afiliados, a un costo de 157.000 sucres aproximadamente, que luego cambió su nombre, cuando la ciudad fue sede de los juegos bolivarianos en los años 60; que se realizó en el estadio modelo Guayaquil (actualmente llamado estadio Alberto Spencer), ubicado frente a la ciudadela, hacia el norte; y que por su cercanía, se utilizaron algunas de estas viviendas recién terminadas, para alojar a los deportistas de dicha competencia. (GAD Guayaquil)

Figura 6. Ubicación Cdma. Bolivariana



Fuente: Municipio de Guayaquil

Elaboración: Autor

La ciudadela se encuentra implantada en una zona consolidada, que cuenta con todos los servicios básicos y una buena oferta de equipamiento urbano. Frente a la bolivariana, hacia el

lado oeste, está la universidad de Guayaquil, con un gran número de población flotante que ha dinamizado la economía del sector, por la gran demanda de bienes y servicios que ellos requieren, influenciando así, en la estructura de las viviendas que conforman este grupo habitacional, debido a las readecuaciones que han hechos sus propietarios, para formar locales comerciales, donde ofertan los bienes y servicios requeridos.

Por tratarse de nuestro objeto de estudio, haremos un análisis de sus componentes y presentaremos una propuesta de regeneración urbana en los siguientes capítulos.

### **1.3.2. Avenida Simón Bolívar**

La av. Simón Bolívar se extiende paralelo al malecón 2000 bordeando el río Guayas, es el área dónde se inició el asentamiento de la ciudad, y en esa época, se convirtió en el primer puerto marítimo nacional e internacional, dentro de un modelo agroexportador, que le permitió diversificar sus funciones urbanas, como ciudad comercial de, acogida, bodegaje y de tránsito, de la producción primaria exportable del litoral (Villavicencio, 2012).

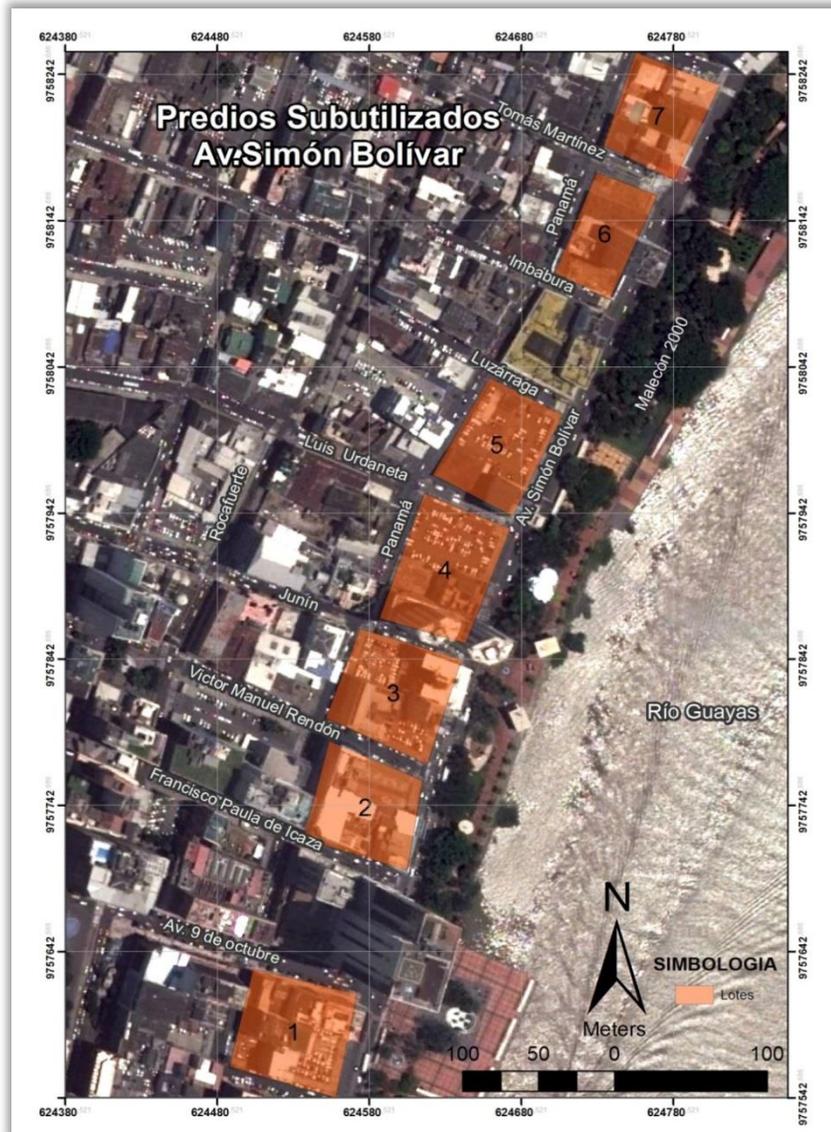
El malecón junto con las calles y zonas aledañas, ha sido sujeto de un proceso de regeneración urbana, convirtiéndolo en un lugar turístico con espacios de comercio, recreación, y cultura. A lo largo de esta avenida se encuentran varias edificaciones de gran altura de índole comercial y habitacional, también están edificios gubernamentales como el palacio municipal, la gobernación, y la universidad de las artes, considerados estos últimos como patrimoniales.

A pesar del desarrollo del sector, desde sus inicios hasta la actualidad, se pueden observar a lo largo de la avenida, manzanas con lotes baldíos, que están siendo subutilizados como aparcamientos, develando otros de los problemas presentes en el centro de la ciudad. Estos espacios, podrían tener mayores beneficios socioeconómicos, a través de una mejor política de desarrollo, en los planes de ordenamiento territorial y en los procesos de regeneración urbana, para lograr una interrelación, en la ejecución de estos proyectos, a través de un trabajo inclusivo y participativo, por parte de la población, en la búsqueda aunada, del crecimiento sostenible de la ciudad, que nos permita de esta manera, trabajar en áreas consolidadas antes de ir hacia la periferia.

Estos espacios homólogos que contrastan con las edificaciones vecinas, pueden entrar a un proceso de densificación, para mejorar la habitabilidad del sector, manteniendo una relación entre las actividades existentes, de comercio, habitad, cultura, ocio y parqueo. Una de las formas de mantener nuestros barrios y ciudades con vida es el fomento de la diversidad de usos.

El comercio no es sostenible en barrios que no son lo suficientemente densos y sin el pequeño comercio las aceras no están pobladas, y sin gente en las aceras los barrios se convierten en inseguros, de esta manera la vida de sus habitantes de la casa al coche y del coche a la casa, se empobrece (Jacobs, 2013).

**Figura 7.** Ubicación av. Simón Bolívar- manzanas con lotes subutilizados



**Fuente:** Municipio de Guayaquil

**Elaboración:** Autor

En la figura 7, consta el mapa de ubicación de 7 manzanas, que son objeto de estudio, numeradas en forma ascendente de sur a norte, para su mejor comprensión, que va desde la av. Nueve de Octubre hasta la calle Tomás Martínez.

La mayoría de las construcciones que estuvieron en estos terrenos, formaron parte en sus inicios, del asentamiento de la ciudad, y que con el paso del tiempo sus estructuras mixtas, se han deteriorado, y tuvieron que ser demolidas.

En el sitio, podemos notar la diferencia que existe en estas manzanas con edificaciones de gran altura, que contrastan con los predios baldíos, donde su porcentaje de vacío fluctúa desde un 60 a 75% de su formación; y en otros casos presentan edificios abandonados o de poca altura, aun cuando la norma permite crecer verticalmente en esta zona.

### 1.3.2.1. Análisis visual

A continuación haremos un breve análisis visual de cada una de las manzanas enumeradas anteriormente, de la av. Simón Bolívar.

**Figura 8.** *Manzana 1, Av. Simón Bolívar y Elizalde.*



**Elaboración:** Autor

El lote está ubicado en una esquina de la manzana y siendo utilizado como aparcamiento por falta de estos espacios en el centro de la ciudad. Se puede notar la altura de los edificios aledaños, destacando su posibilidad de crecimiento.

**Figura 9.** *Manzana 2, Av. Simón Bolívar y Víctor Manuel Rendón.*



**Elaboración:** Autor

Lote ubicado en la esquina de Manuel Rendón utilizado como bodega y desalojo de materiales de construcción del edificio contiguo.

**Figura 10.** *Manzana 3, Av. Simón Bolívar y Víctor Manuel Rendón*



**Elaboración:** Autor

El predio es esquinero y es usado como aparcamiento, con cobro de tarifa por tiempo de permanencia. Su uso es motivado por el tráfico vehicular existente en el centro y la falta de oferta suficiente de estacionamiento.

**Figura 11.** *Manzana 3, Panamá y Junín.*



**Elaboración:** Autor

El predio se encuentra ubicada en la parte posterior de la misma manzana 3, y también es esquinero. Tiene un cerramiento perimetral y no se realiza ningún tipo de actividad en el mismo.

**Figura 12.** *Manzana 4, Panamá y Luis Urdaneta.*



**Elaboración:** Autor

En esta manzana se encuentra el edificio de uso múltiple Torres del Río, que ocupa aproximadamente un 25% del terreno, el 10% una edificación de 4 plantas sin uso y el 65% es subutilizado en estacionamientos.

**Figura 13.** *Manzana 5, Av. Simón Bolívar y Luzárraga*



**Elaboración:** Autor

En esta manzana se encuentra el edificio Rocamar ocupando aproximadamente un 10% del terreno, un 15 % bodegas de una planta y el 75% restante es usado como estacionamiento sin cubierta. Hay vastos espacios subutilizado que forman verdaderos intersticios urbanos que pueden ser densificados con proyectos sostenibles que coadyuven a la compacidad de la ciudad, aprovechando la infraestructura existente.

**Figura 14.** *Manzana 6, Av. Simón Bolívar e Imbabura.*



**Elaboración:** Autor

En esta manzana el 50% de su terreno está formado por lotes baldíos, con cerramiento perimetral, y en uno de los solares hay un galpón, que funciona como bodega.

**Figura 15.** *Manzana 7, Av. Simón Bolívar y Tomás Martínez.*



**Elaboración:** Autor

La manzana 7, tiene un lote sin construcción con cerramiento y un edificio abandonado de tres pisos.

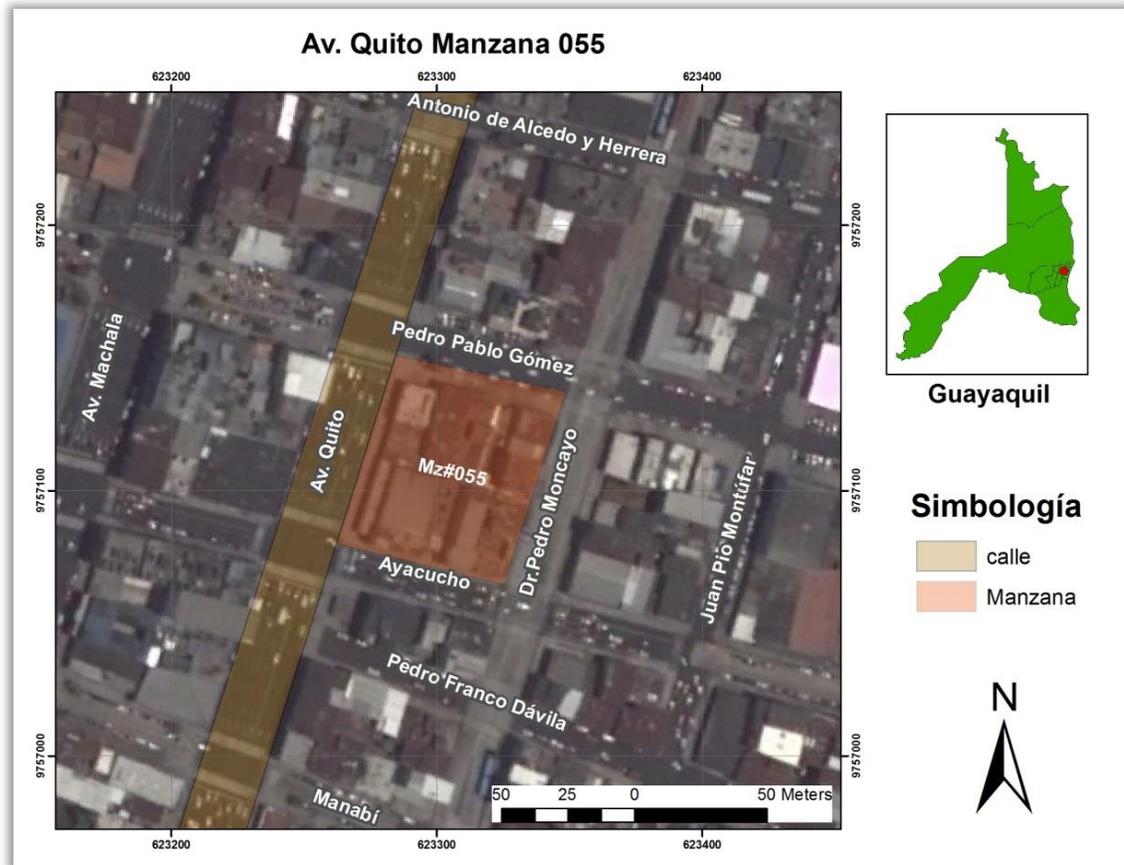
Estos son algunas de las características que presentan los predios a lo largo de esta avenida en el centro de la ciudad; algunos utilizados como aparcamiento, otros con cerramiento sin uso, y unos pocos, con edificaciones de baja altura y en el peor de los casos abandonados.

El aprovechamiento de estos espacios es vital para la ciudad, en un proceso de potenciación, ligados al plan de ordenamiento territorial, en el cual se establezca la compacidad urbana como uno de sus objetivos, para aprovechar así las infraestructuras existentes en el lugar.

### 1.3.3. Avenida Quito

Es una de las arterias vehiculares más importantes de la ciudad de Guayaquil, que va desde el sur, Puerto marítimo, hacia el norte, aeropuerto José Joaquín de Olmedo y la terminal terrestre. Está constituida por ocho carriles que recorre una distancia de casi 5 km con una gran carga vehicular. Su nombre es en honor a la capital de Ecuador ratificada el 3 de octubre de 1966 (Compte, 2004).

**Figura 16.** Ubicación Av. Quito, manzana 055, entre las calles Pedro Pablo Gómez y Ayacucho



**Fuente:** Municipio de Guayaquil **Elaboración:** Autor

La avenida Quito pertenece a un corredor comercial (CC-15F), y los solares que dan hacia las otras calles pertenecen a una zona Pericentral (ZP-4) según la norma de edificación y construcción del cantón Guayaquil, en la cual también nos indica que todas las edificaciones en esta manzana deben tener soportal con un ancho de 3m, y su altura fluctuará entre 3.5 a 6 m. La altura máxima aproximada de las construcciones en la av. Quito debe ser de 18m, es decir 6 plantas con un promedio de altura por planta de 3m., y las que dan hacia las calles circundantes una altura aproximada de 12m, con un promedio de altura por planta de 3m.

### 1.3.3.1. Análisis visual

A continuación haremos un análisis visual, de las características de las edificaciones presentes en la manzana 055 de la av. Quito.

**Figura 17.** Manzana 055, Av. Quito y Pedro Pablo Gómez



**Elaboración:** Autor

Las edificaciones que dan hacia la avenida Quito pertenecían a una pequeña industria y actualmente están abandonadas y deterioradas por el tiempo, como podemos notar en la figura 17, donde la altura de las mayorías de las construcciones, están por debajo del máximo permitido, establecido en la norma.

**Figura 18.** Manzana 055, Av. Quito y Ayacucho



**Elaboración:** Autor

En la calle Ayacucho, notamos el ingreso de la industria antes mencionada y una construcción de planta baja sin soportal, contigua a una edificación de 2 plantas, hasta llegar a una en proceso de construcción. Todas presentan un deterioro en sus fachadas, y en sus portales, debido a la falta de actividad por las noches, son utilizados por indigentes para dormir.

**Figura 19.** *Manzana 055, Ayacucho y Dr. Pedro Moncayo*



**Elaboración:** Autor

En esta vista destacamos el edificio en construcción, que nos marca la pauta en altura, para las obras aledañas, ya que utiliza la máxima altura permitida establecida en la norma, contrastando con las edificaciones alrededor de la manzana, de menor altura.

**Figura 20.** *Manzana 055, Dr. Pedro Moncayo y Pedro Pablo Gómez*



**Elaboración:** Autor

En el edificio esquinero de color celeste, funcionan en planta baja locales comerciales y la planta alta esta sin uso. La edificación contigua hacia la derecha es de un solo nivel, con locales comerciales abandonados. Es en esta intersección dónde se puede apreciar obras de mayor altura, con una misma tipología, la planta baja para locales comerciales y los niveles subsiguientes destinados a departamentos.

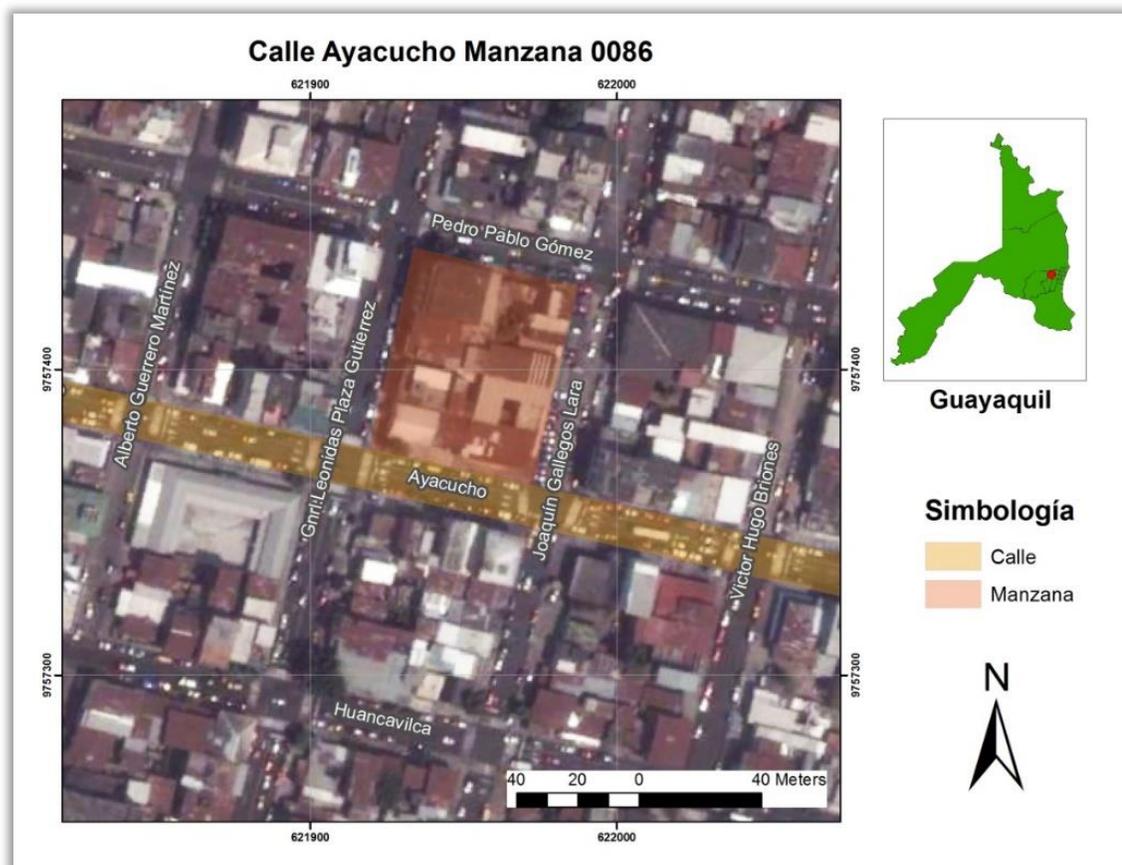
La mayoría de las edificaciones en esta manzana se encuentran deterioradas y en un gran porcentaje abandonadas, sin alcanzar la altura máxima permitida, con una baja densidad, por lo cual ha disminuido su actividad comercial y habitacional en la zona, tornándose inseguro a ciertas horas del día. Esta manzana tiene un gran potencial de desarrollo, se encuentra en un área comercial cercana al centro de la ciudad y por donde circula un gran flujo vehicular. Se puede lograr una intervención en la zona y en otras homólogas, con la creación y aplicación de políticas adecuadas que vayan desde la planificación territorial (POT) como rector de planes urbanos y proyectos a menor escala, que permitan e incentiven el desarrollo local desde

adentro, desde espacios que ya cuentan con infraestructura y que mantiene edificaciones subutilizadas, abandonadas, con un alto grado de depreciación social y económica. Potenciando su capacidad de acogida y permitiendo la interrelación de actividades sociales mediante la combinación de usos.

### 1.3.4. Calle Ayacucho

Esta es una calle comercial, y en el tramo que parte desde la calle Los Ríos hasta la calle 17 es donde se concentran los negocios dedicados a la venta de accesorios y repuestos, además prestan sus servicios las lubricadoras y lavadoras de autos. Tiene un gran movimiento económico por ser uno de los primeros sitios dedicados a esta actividad y por la variedad de oferta. Según la norma de edificación y construcción del cantón Guayaquil, la calle Ayacucho pertenece a un corredor comercial (CC-9) lo cual nos indica, que todas las edificaciones en esta manzana deben tener soportal con un ancho de 3mts., y su altura fluctuará entre 3 a 4mts. La altura máxima aproximada de las construcciones debe ser de 12mts., es decir 4 plantas con un promedio de altura por planta de 3 m.

Figura 21. Ubicación calle Ayacucho, manzana 0086



Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

### 1.3.4.1. Análisis visual

**Figura 22.** *Manzana 0086, Joaquín Gallegos Lara y Pedro Pablo Gómez*



**Elaboración:** Autor

De acuerdo a la normativa las edificaciones que se encuentran en esta manzana tiene la posibilidad de crecer hasta tres plantas altas, con soportal y comercio en planta baja, regulación que no es aprovechada en el sector para sacar el máximo provecho del espacio como podemos apreciar en la figura 22, donde su desarrollo es sólo de planta con locales comerciales de venta de repuestos y accesorios para vehículos.

**Figura 23.** *Manzana 0086, Ayacucho y Joaquín Gallegos Lara*



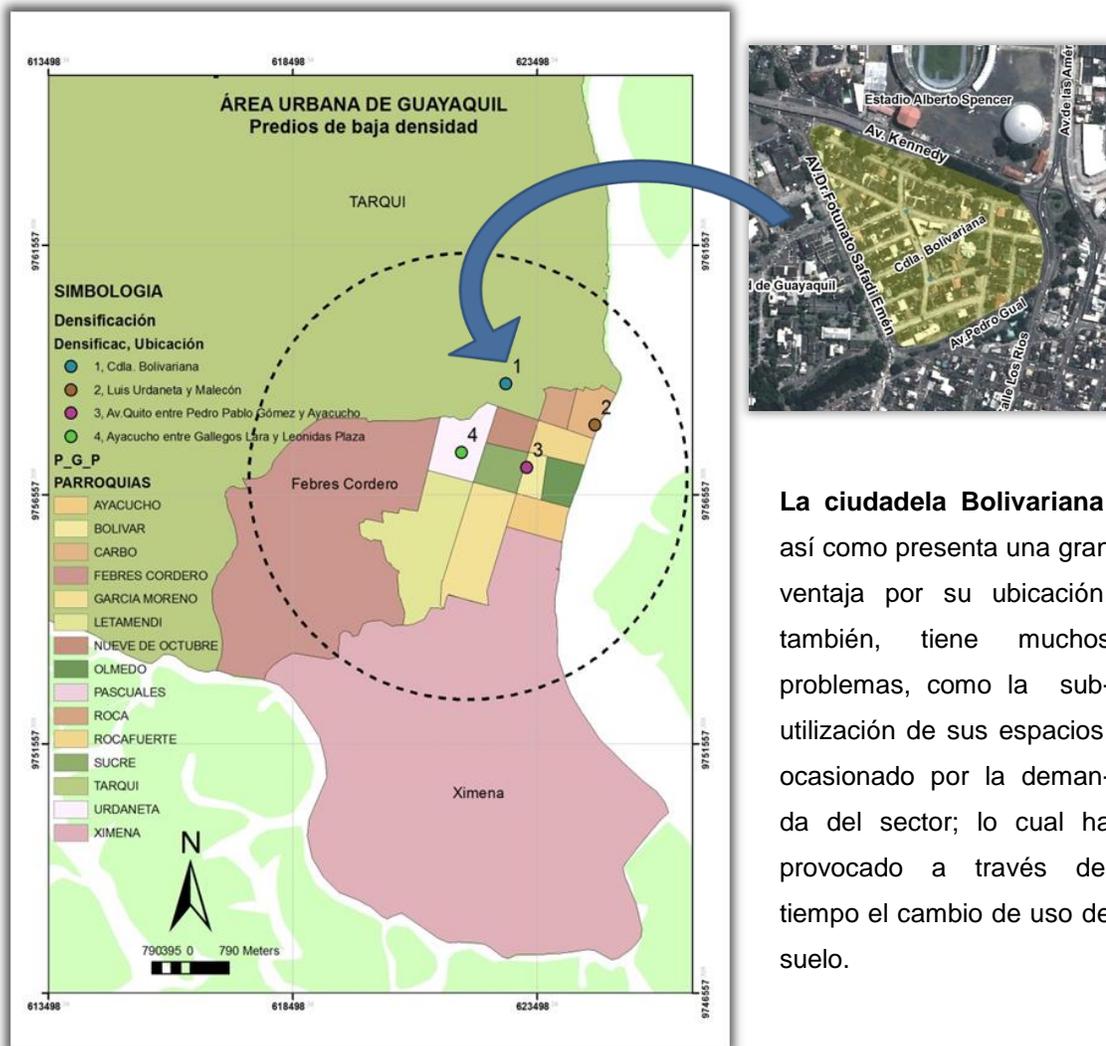
**Elaboración:** Autor

En esta vista posterior podemos observar algunas edificaciones de mayor altura, en apego a la norma, pero otras con un desarrollo en planta baja para comercio. La manzana en su mayoría contiene predios con edificaciones de una sola planta, y los edificios de altura muchos de ellos no llegan a la altura máxima permitida. Esto provoca espacios de baja densidad en una zona comercial y de gran actividad en el día, que caer la noche se vuelve algo desolado e inseguro. La mezcla de actividades y de pequeños comercios sumados a un proceso de densificación y de espacios para sociabilizar mantiene viva a la ciudad, siempre con actividad en sus calles, disminuyendo el índice de inseguridad (Jacob, 2011).

#### 1.4. Selección de nuestra zona de estudio.

De las cuatro zonas homólogas establecidas anteriormente, con características de baja densidad, y un gran potencial de desarrollo socioeconómico; hemos seleccionado como objeto de estudio, a la ciudadela **Bolivariana**, por su ubicación estratégica, cercana a varios servicios y equipamiento urbano. Se encuentra frente a la universidad de Guayaquil, y próxima a dos universidades más, así como también a varias zonas de recreación y descanso.

Figura 4. Ubicación de las zonas homogéneas de baja densidad



Fuente: Municipio de Guayaquil

Elaboración: Autor

A continuación se hará un proyecto de regeneración en la Bolivariana, basado en un plan masa, teniendo en consideración, los factores más importantes que intervienen en dicho plan.

## **1.5. Factores que Intervienen en el Plan Masa**

Para poder llegar a nuestro trabajo de densificación predial en la ciudadela Bolivariana, se hará un análisis de sus componentes como son: los espacios públicos, el equipamiento, las actividades que se desarrollan, las necesidades, el entorno, su relación y comunicación con otras áreas de la ciudad, logrando conceptualizarlos en el plan masa.

El plan masa es una herramienta de análisis dentro del proyecto urbano, que nos permite visualizar cada una de los elementos a intervenir en este proceso de regeneración, tomando en consideración los aspectos físicos y sociales antes mencionados. El proyecto urbano es la transición que va desde el Plan de Ordenamiento Territorial a un proyecto arquitectónico. Es un intermedio en el que se define la forma y el contenido de un fragmento de la ciudad, que permita iniciar una sucesión de proyectos hasta su completa ejecución (Bohigas, 2004).

Este tipo de intervención urbana, “se fundamenta en la definición de un proyecto, estableciendo claramente las características y condiciones del espacio público, la configuración del paisaje, la definición del espacio urbano y la localización precisa de las actividades, del plan de masas con su predominancia en el manejo del vacío, entendido éste no como espacio residual sino como elemento estructural de la ciudad.” (Cortés, 2002)

### **Análisis de sus componentes**

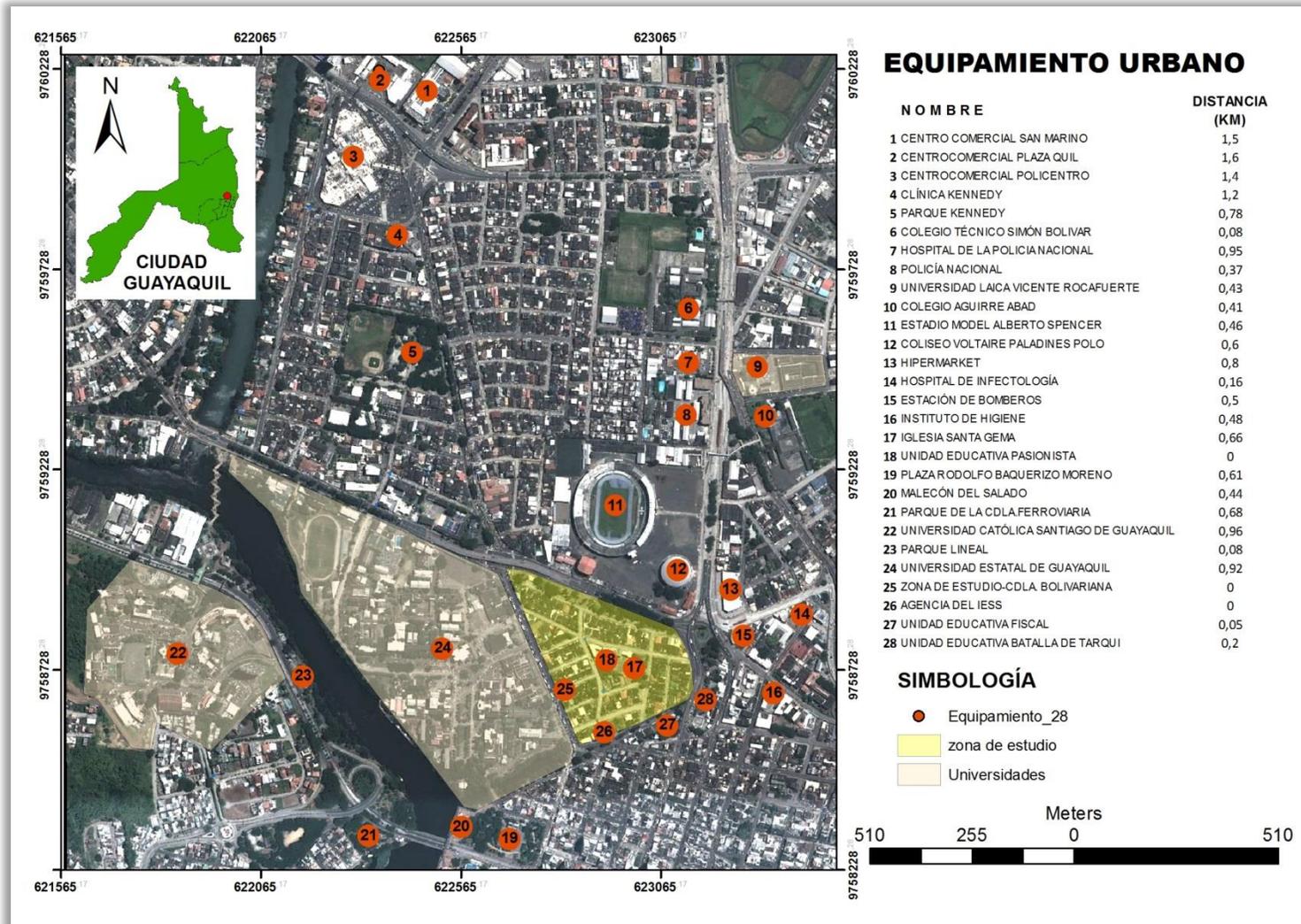
Nos permitirá tener información de los elementos que forman parte de la ciudad con diferentes radios de influencia en relación a la zona de estudio y también de los elementos internos que lo conforman.

Estos elementos nos servirán para analizar la dinámica del sector, y su relación y comunicación con otras áreas de la ciudad, determinando así el escenario actual que nos ayude, en base a la información obtenida, a proponer un escenario que nos permita hacer una intervención adecuada del lugar considerando las necesidades presentes, optimizando recursos y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

#### **1.5.1. Inventario urbano.**

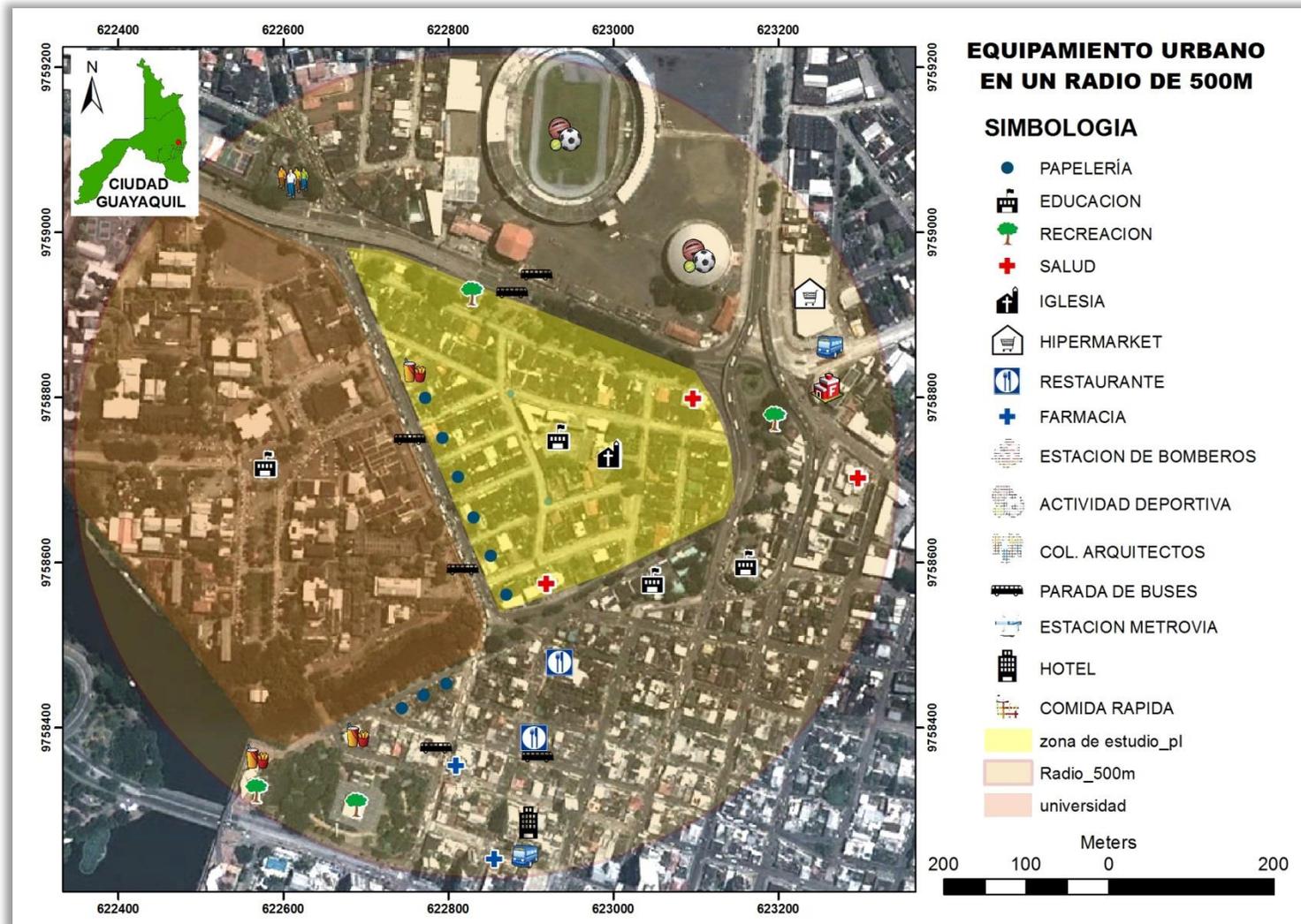
Se hará un inventario del equipamiento urbano con que cuenta la ciudad con respecto a nuestra zona de estudio (Cda. Bolivariana) tales como: áreas verdes, estación de buses, centros de salud, centros educativos, etc. Primero se tomará un radio de influencia de 1500 m como máximo y luego se cerrara su grado de influencia a un radio de 500m que será nuestra base de estudio a lo largo del análisis de sus componentes.

Figura 24. Mapa de equipamiento urbano. Radio 1.5km



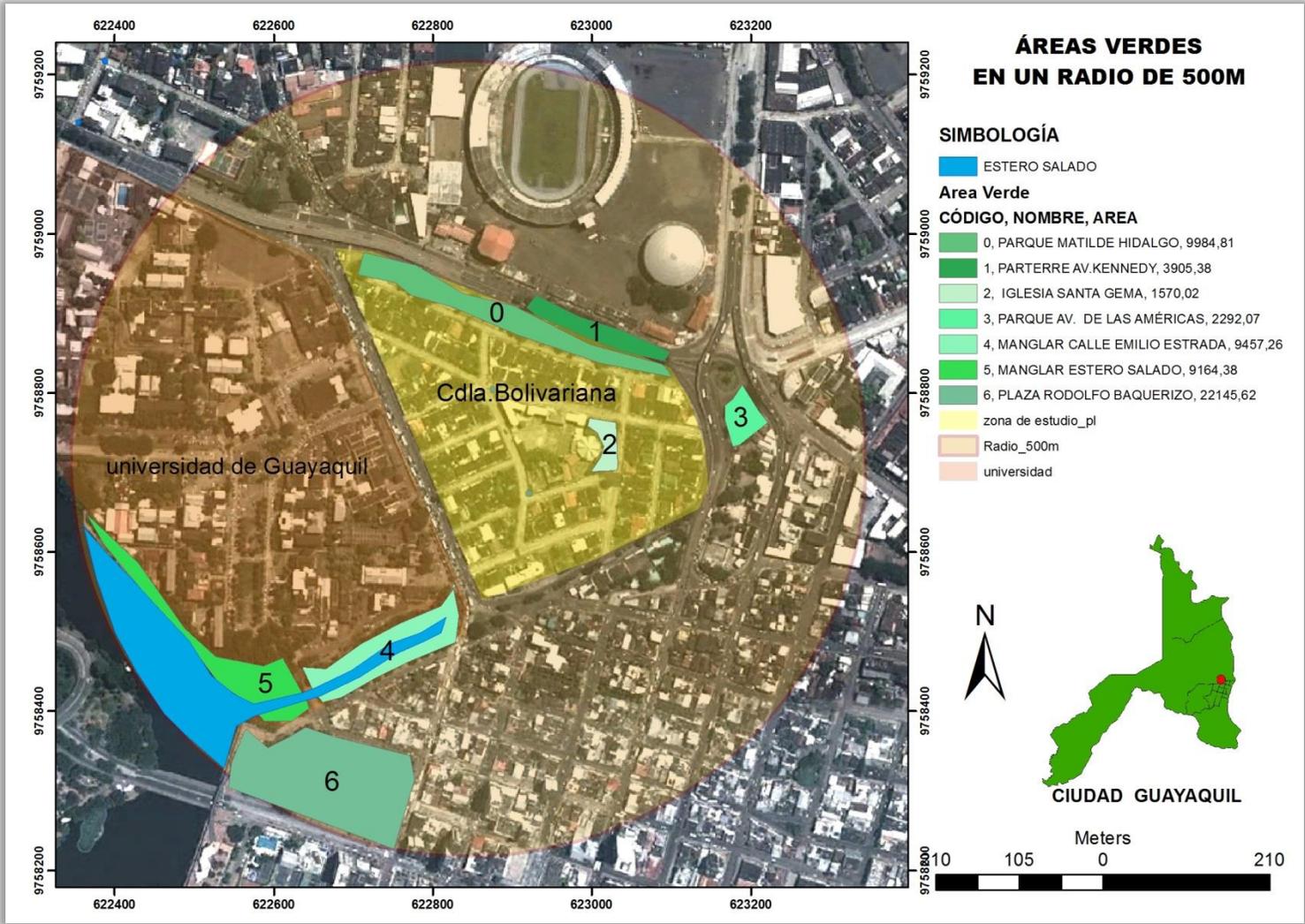
Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

Figura 25. Mapa de equipamiento urbano. Radio 500m



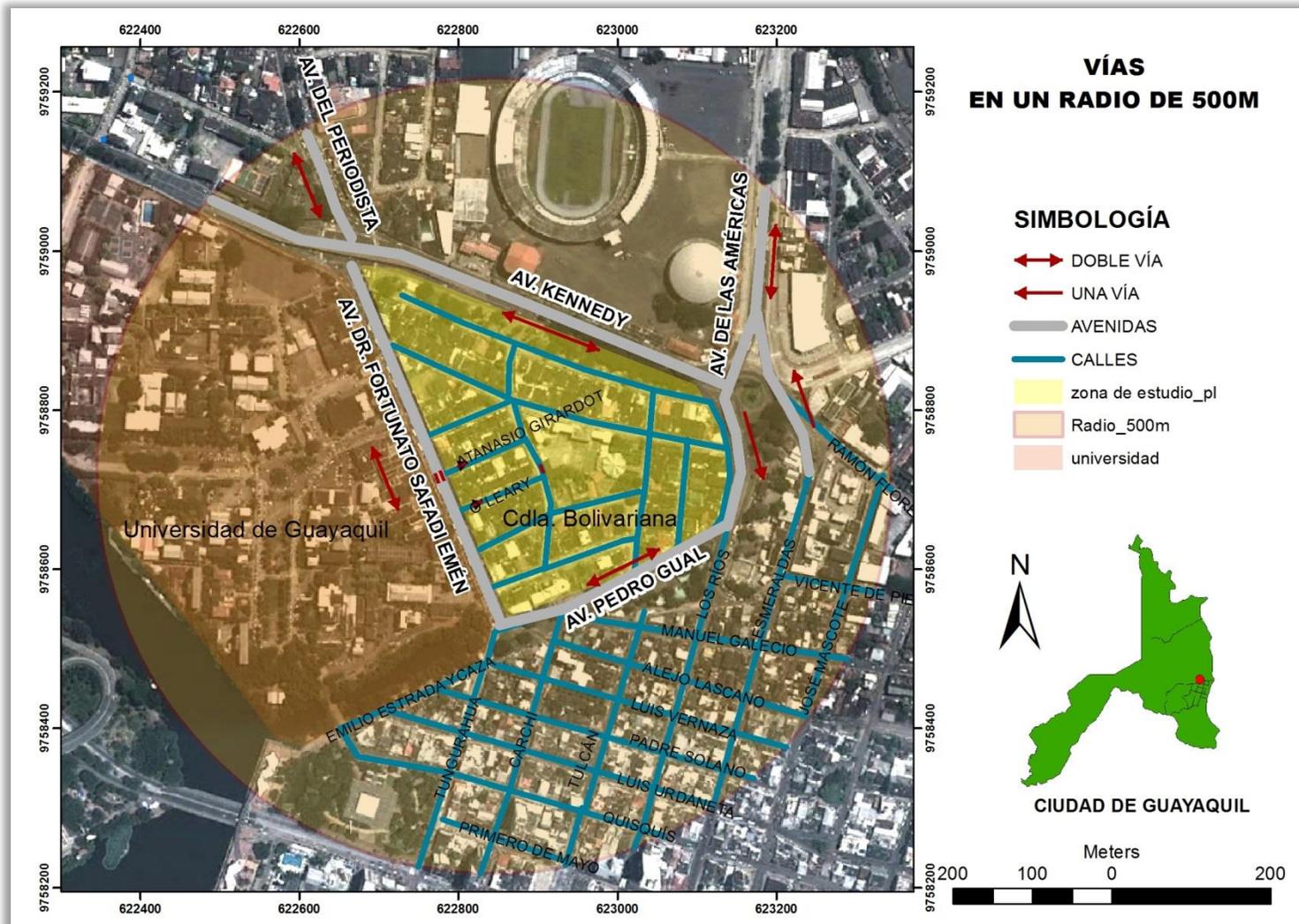
Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

Figura 26. Mapa de áreas verdes



Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

Figura 27. Mapa de Vías



Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

### 1.5.2. Análisis de sus componentes

La ciudadela Bolivariana está ubicada en una zona que cuenta con todos los servicios básicos y que tiene una numerosa y variada oferta de equipamiento urbano, otorgándole un alto valor por su cercanía a espacios tales como: sociales, de comercio, recreación, salud y educación, como nos muestra la figura 24, que un radio máximo de 1.5km encierra la mayoría de las actividades que realizamos diariamente y que podemos llegar a éstas caminando o usando transporte no motorizado, evitando así la congestión vehicular que se produce en horas de alto tráfico, disminuyendo así también la polución por CO<sub>2</sub>.

La ciudadela, que nació como un proyecto habitacional, y que se encuentra frente a la universidad de Guayaquil, presenta características propias del lugar, determinadas por la prevalencia de la población estudiantil, generando una demanda específica de bienes y servicios que satisfagan sus necesidades, que al no existir los espacios apropiados ha provocado una alteración de las viviendas que se encuentra en el sitio, para ofertar los servicios requeridos.

Disminuyendo el radio de acción a 500m de nuestra zona de estudio, ver figura 25, encontramos varios elementos que constituyen la trama urbana, de los cuales podemos destacar la oferta educativa y los servicios complementarios a ésta, como las papelerías que tienen una gran presencia en el sector, con algo de desorden en espacios inadecuados.

**Figura 28.** Vista de la Cdma. Bolivariana.



**Elaboración:** Autor

### 1.5.3. Vialidad

En el interior de la ciudadela, hay 10 calles de doble vía, de bajo tráfico, que sólo sirve de circulación para las personas que habitan en el lugar. Se observa un mayor número de vehículos, cuando van hacia la escuela, que se encuentra en el centro de la ciudadela. A simple vista se puede observar que existen muchos ingresos al sitio, y que pueden ser algunos de ellos eliminados, sin afectar la circulación, siempre y cuando se mejore la distribución de sus espacios.

La Bolivariana está rodeada por 4 vías principales que son: Av. John Kennedy, Dr. Fortunato Safadi, de las Américas, y Pedro Gual, como lo muestra la figura 27, de las cuales, por las dos primeras, circulan el mayor tráfico de transporte público. Que será detallado a continuación.

#### 1.5.3.1. Av. Dr. Fortunato Safadi Emén

El tránsito es alto por la avenida Dr. Fortunato Safadi, que se encuentra entre la universidad estatal y la Cdma. Bolivariana, formada por 2 vías de circulación de norte a sur, con 2 carriles cada uno y un parterre central, como se muestra en la figura 29. Por ésta avenida pasan la mayoría de líneas de transporte urbano del sector que comunican con el resto de la ciudad, con un total de 22 unidades. Cabe mencionar que existe un mayor flujo de buses por esta zona, debido a un cambio de recorrido que hizo el municipio, al desviar las líneas que pasaban por la av. De las Américas, para dar paso al nuevo transporte público Municipal (Metro vía).

**Figura 29.** Av. Dr. Fortunato Safadi Emén



Fuente: Autor

**Tabla 1.** Líneas de transportes urbanos. Av. Dr. Fortunato Safadi

<b>AV. Dr. Fortunato Safadi Emén</b>		
<b>LÍNEA</b>	<b>COOPERATIVA</b>	<b>RUTA</b>
9	Ciudad de Guayaquil	Hospital del seguro - Malecón
10	Policentro	Urdesa - Centro
12	O.C.P	Martha de Roldós - Rumichaca
13	Puerto Marítimo	q - Mall del sur
21	Atahualpa	Florida - Centro
44	Nuevo Ecuador	Terminal - Atarazana
47	Alborada	Juan Montalvo - sur
62	Cayetano	Acacias - Centro
63	José Joaquín de Olmedo	Vergeles – García Avilés
82	Santiago de Guayaquil	Terminal - Centro
85	Transurtres	Mucho lote - Malecón
90	José Joaquín de Olmedo	Terminal - Acacias
94	Gran Colombia	Terminal-
98		Policentro – Hospital de Guayaquil
107	Ebenezer	Terminal – Hospital de Guayaquil
112	Río Amazonas	Monte Sinaí - Centro
117	Guayas	Terminal – Batallón del Suburbio
123	Florida Norte	Florida - Centro
124-1	Garzota	Mucho lote 2 – García Avilés
124-2	Garzota	Alborada - Centro
129	Rumiñahui	Terminal - Guangala
141	Estrella de Octubre	Alborada - Malecón
22 unidades		

**Fuente:** Municipio de Guayaquil **Elaboración:** Autor

### 1.5.3.2. Av. John F. Kennedy

La avenida Kennedy está formada por 2 vías, separada por un parterre, que va de este a oeste, con un menor flujo vehicular, parte de los buses que recorren esta avenida, pasan por la av. Fortunato Safadi. Aquí se encuentra la federación deportiva del Guayas y el coliseo Voltaire Paladines Polo, junto a algunos locales comerciales.

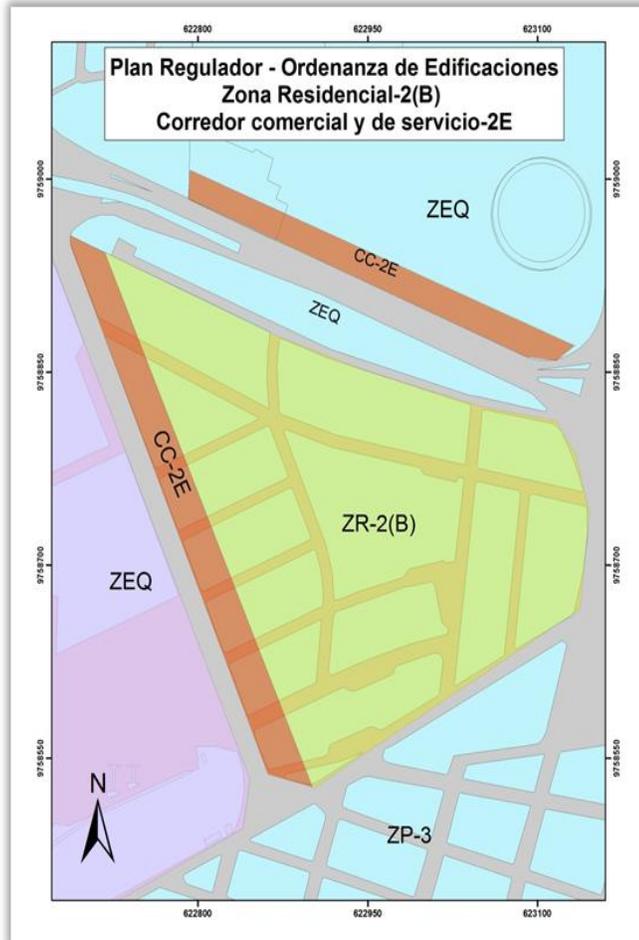
**Tabla 2.** Líneas de transporte urbano. Av. Kennedy

<b>Av. Kennedy</b>		
<b>LÍNEA</b>	<b>COOPERATIVA</b>	<b>RUTA</b>
2	Transportes Pascuales	Pascuales - Malecón
6	Ciudad de Guayaquil	Mapasingue - Centro
54	Río Amazonas	Centro
63	José Joaquín de Olmedo	Orquídeas – Mercado Central
83	Bastión Popular	Peca – Centro de la ciudad
84	Ciudad de Guayaquil	Terminal - Centro
103	Cristal	
108	Policentro	Mapasingue - Centro
131-2	Orquídeas	Orquídeas - Centro
9 unidades		

**Fuente:** Municipio de Guayaquil **Elaboración:** Autor

### 1.5.4. Normativa del sector

Figura 30. Ordenanza de Edificaciones



Fuente: Municipio de Guayaquil      Elaboración: Autor

Según la ordenanza de edificaciones del GAD de Guayaquil, la ciudadela se encuentra en una zona Residencial y los 4 primeros lotes de las manzanas contiguos a la av. Fortunato Safadi son parte de un corredor comercial como se muestra en las figuras 30.

Las edificaciones que están en la zona residencial, pueden tener 3 pisos altos, en total 4 plantas.

Las edificaciones que están en el corredor comercial, pueden tener 4 pisos altos, en total 5 plantas.

Figura 31. Norma aplicada en una manzana



Fuente: Municipio de Guayaquil      Elaboración: Autor

Se tomó una de las manzanas que se encuentra dentro del corredor comercial, establecido por la norma, para ver su grado de influencia, como consta en la figura 31, y que corresponde sólo a las 4 primeros solares de la manzana.

**Tabla 3. Ordenanza de edificación y construcción del cantón Guayaquil-Zona residencial**

ZONA RESIDENCIAL DOS (ZR-2)																	
SUB ZONA	CONDICIONES DE ORDENAMIENTO						OTROS	CONDICIONES DE EDIFICACION						ESTACIONAMIENTO # DE PLAZAS			
	EN LINEA DE LINDERO			CON RETIROS				CARACTERISTICAS DEL LOTE		DENSIDAD NETA	INTENSIDAD DE LA EDIFICACION		ALTIMETRIA SEGUN RETIROS				
	C/Soportal	S/Soportal	Aislada	Adosada	Continua	Area		Frente	COS		CUS	Altura	Frontal		Lateral	Posterior	
ZR-2	---	---	SI	---	---	---	351 - 600 m2	10 - 15 ml.	260	0,65	1,40	0,75	V.	---	1,20	0,15	1 por cada vivienda
---	---	---	SI	---	---	---	601 - 1000 m2	15 - 20 ml.	260	0,5	1,20	0,50	V.	---	0,1	0,15	
---	---	---	---	---	---	Bloque	Min. 1.000 m2	Min. 30 ml.	360	0,4	1,40	0,50	---	0,35 de la altura	---	---	
---	---	---	---	---	---	Torre 1/	Min. 1.000 m2	Min. 20 ml.	600	0,5	2,20	0,90	V.	0,2 en la torre	---	---	
---	---	---	---	---	---	CRC	Min. 1.000 m2	---	600	0,6	1,80	Máx. 3 pisos	V	---	---	0,15	
C/S	Ver Compatibilidad de Uso. Anexo No. 3	---	---	---	---	CRP	Min. 1.000 m2	---	450	0,7	1,40	Máx. 2 pisos	---	---	---	---	Para usos no residenciales ver las normas de estacionamiento Anexo No. 5.
1/Torre: La base está constituido por planta baja y primer piso alto, la que se acerca hasta 1 m. de los linderos laterales y posteriores; incluye un volado frontal del 60% del retiro, frontalmente la torre vuela el 30% del retiro frontal (para excepción ver Art. 12.4).								RETIRO FRONTAL: V = Variable (Ver Art. 14.6, literal c) RETIRO LATERAL: (Ver Art. 14.6, literal a) RETIRO POSTERIOR: (Ver Art. 14.6, literal b)									
C = Comercio			S = Servicio			CRC = Conjunto Residencial Continuo			CRP = Conjunto Residencial con Patios								

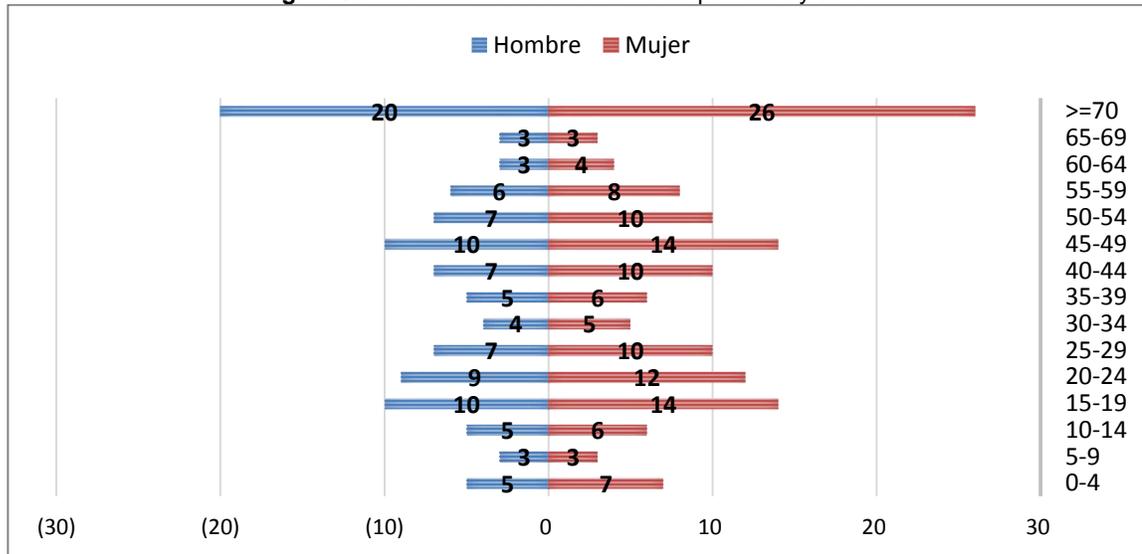
**Tabla 4. Ordenanza de edificación y construcción del cantón Guayaquil-Corredor comercial**

CORREDORES COMERCIALES Y DE SERVICIO (CC)																	
SUB ZONA	CONDICIONES DE ORDENAMIENTO						OTROS	CONDICIONES DE EDIFICACION						ESTACIONAMIENTO # DE PLAZAS			
	EN LINEA DE LINDERO			CON RETIROS				CARACTERISTICAS DEL LOTE		DENSIDAD NETA	INTENSIDAD DE LA EDIFICACION		ALTIMETRIA SEGUN RETIROS				
	C/Soportal	S/Soportal	Aislada	Adosada	Continua	Area		Frente	COS		CUS	Altura	Frontal		Lateral	Posterior	
CC-1	---	---	SI	---	---	---	240 - 360 m2	10 - 15 ml.	500	0,70	1,5	0,75	V	---	1,20	0,15	1 por vivienda.
CC-2	---	---	---	SI	---	---	80 - 150 m2	6 - 10 ml.	800	0,80	2,5	1,50	V	---	1,00	0,15	
CC-3	---	SI	---	SI	---	---	80 - 160 m2	8 - 12 ml.	1.200	0,65	2,0	1,00	V.	---	1,00	0,15	
CC-4	---	SI	---	SI	---	---	150 - 300 m2	8 - 12 ml.	800	0,80	2,5	1,00	V	---	1,20	0,15	
CC-5	---	---	SI	---	---	Torre/1	mas de 1000 m2	Min. 20 ml.	700	0,70	2,5	0,75	V	0,20 en la torre	---	---	
CC-6	SI	---	---	---	---	---	menos de 1000 m2	15 - 20 ml.	700	0,70	1,8	1,00	V	---	0,15	0,15	Para usos no residenciales ver las Normas de Estacionamientos, Anexo 5 Para excepción a exigencia de parqueos ver Art. 14.7.
CC-7	---	SI	---	---	SI	---	160 - 240 m2	10 - 15 ml.	1.000	0,80	2,5	1,00	---	---	---	0,15	
CC-8	---	---	SI	---	---	---	80 - 120 m2	8 - 10 ml.	1.000	0,80	2,6	1,20	V	---	---	0,15	
CC-9	---	---	---	---	---	---	500 y mas	15 - 20 ml.	500	0,75	3,0	0,75	V	---	0,15	0,15	
CC-10	SI	---	---	---	---	---	120 - 200 m2	10 - 12 ml.	1.300	0,80	3,2	1,00	---	---	---	0,15	
CC-11	---	---	SI	---	---	---	350 - 600 m2	15 - 20 ml.	570	0,80	4,0	1,00	V	---	0,15	0,15	
CC-12	---	SI	---	SI	---	---	120 - 200 m2	Min. 10 ml.	1.300	0,80	3,2	1,20	V	---	1,2	0,15	
CC-13	---	---	---	SI	---	---	160 - 300 m2	10 - 12 ml.	700	0,80	3,5	1,20	V	---	1,2	0,15	
CC-14	SI	---	---	---	---	---	200 - 350 m2	12 - 15 ml.	1.000	0,75	3,2	1,20	V	---	1,2	0,15	
CC-15	SI	---	---	---	---	---	240 - 350 m2	10 - 12 ml.	1.500	0,80	5,0	2,00	---	---	---	0,15	
CC-16	---	---	SI	---	---	---	160 - 240 m2	10 - 12 ml.	1.000	0,80	4,0	1,50	---	---	---	0,15	
CC-VE 2/	SI	---	---	---	---	Torre/1	450 m2	Min. 16 ml.	1.500	0,65	8,0	2,00	V	0,2 en la torre	---	---	
A1 (*)	---	---	---	---	---	---	240 - 450 m2	10 - 15 ml.	1.300	0,65	6,5	1,50	V	---	0,15	0,15	
B1 (*)	SI	---	---	---	---	Torre	---	20 y más	570	0,80	2,6	0,70	Portal	PB-0.0 ml.	---	0,14	
B2 (*)	SI	---	---	---	---	Torre	---	15 - 20 ml.	570	0,80	2,6	0,90	P.B. 2 mt.	Del 1ero al 3er alto-2 ml.	---	0,12	
								12 - 15 ml.	570	0,80	2,6	1,20	1A-0 ml. 2A-3A 2ml.	Del 1ero al 3er alto-1.5 ml. PB-0.0 ml.	---	0,1	
En predios del Corredor frentistas a la Av. J.Perez Concha, se aplicarán normas de la subzona CC-VE								RETIRO FRONTAL: V = Variable (Ver Art. 14.6, literal c) RETIRO LATERAL: (Ver Art. 14.6, literal a) RETIRO POSTERIOR: (Ver Art. 14.6, literal b)									
1/Torre: La base incluye planta baja y una planta alta, las que se acercan hasta 1 m. de los linderos laterales y posteriores; incluye un volado frontal de 1 m. Frontalmente, la torre se alinea con el retiro respectivo. Ver Art. 12																	
2/ En aplicación y ratificación de la Ordenanza de Edificación y Cambio del Uso del Suelo en lotes con frente a la Av. V.E. Estrada (Urdesa Central)																	
Sector A= Av. Víctor E. Estrada, desde Av. J. Pérez Concha hasta la Av. Presidente Juan de Dios Martínez Mera																	
Sector B1= Av. Víctor E. Estrada, desde Av. Presidente Juan de Dios Martínez Mera hasta la Av. Guayacones																	
Sector B2= Av. Víctor E. Estrada, desde la Av. Guayacones hasta el puente de la calle Miraflores.																	
(*) Para solares esquineros esta norma será aplicable solo para el frente del corredor comercial, para el otro frente corresponden los retiros y volados aplicables a la subzona del caso.																	

### 1.5.5. Población

Se elaboró una pirámide de la población existente en el sector censal con un total de 243 personas según datos del INEC, en la que podemos notar que el mayor porcentaje corresponde a personas tanto, hombres como mujeres, en edades iguales o mayores a 70 años.

**Figura 32.** Pirámide Poblacional dividida por edad y sexo.



Fuente: INEC    Elaboración: Autor

### 1.5.6. Altura de las edificaciones.

La Bolivariana consta de 141 edificaciones, de las cuales 110 son de planta baja que representan el 78.02% del total, y 31 unidades son de planta alta, que corresponden el 21.98% restante, como se muestra en la figura 33.

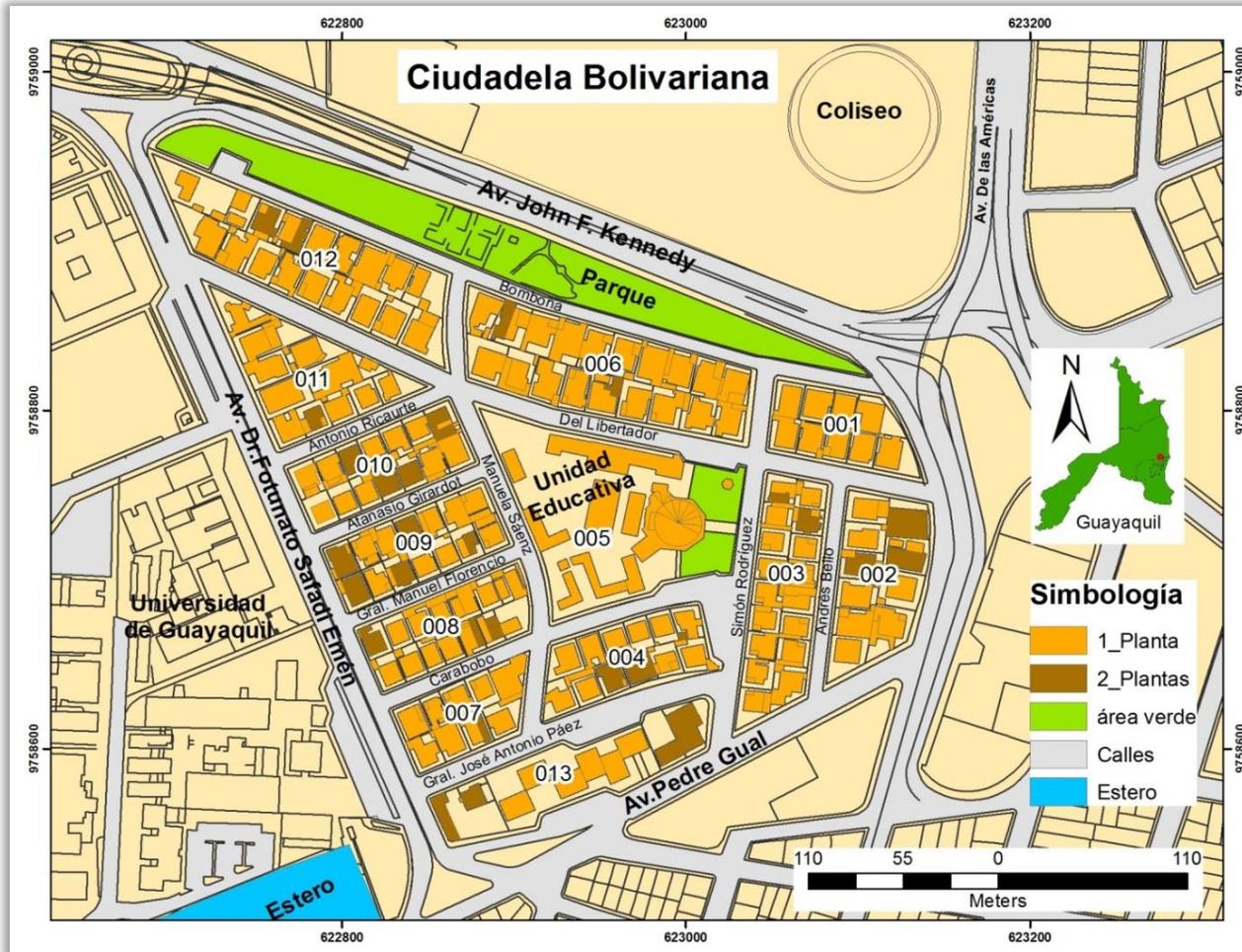
**Figura 33.** Escenario actual-Volumetría



Fuente: Municipio de Guayaquil    Elaboración: Autor

### 1.5.7. Escenario Actual

Figura 34. Cdma. Bolivariana-Escenario actual



Fuente: Municipio de Guayaquil    Elaboración: Autor

El escenario actual, es la representación exacta de nuestra zona de estudio, con todos sus componentes sin ningún tipo de alteración, el cual, nos proporcionará la información necesaria para su análisis; constituyéndose en el punto de partida, del proceso de reestructuración.

La Bolivariana está rodeada por cuatro avenidas, como consta en la figura 34. Este escenario está formado por 13 manzanas, con un total de 141 edificaciones, habitadas por 243 personas. En el centro de la ciudadela; se encuentra la unidad educativa y la iglesia de su parroquia. En la parte superior hay un parque, con juegos infantiles y una cancha deportiva.

**Tabla 5.** Porcentaje de Lotización de la Cdla. Bolivariana

Nombre	Área (m2)	Porcentaje	Ley
Cdla. Bolivariana	111.220,63	100%	100
A. Verde / Comunal	11.089,84	9,97%	15%
A. Vías	32.319,05	29,06%	20%
A. Urbanizada	78.901,58	70,94%	65%

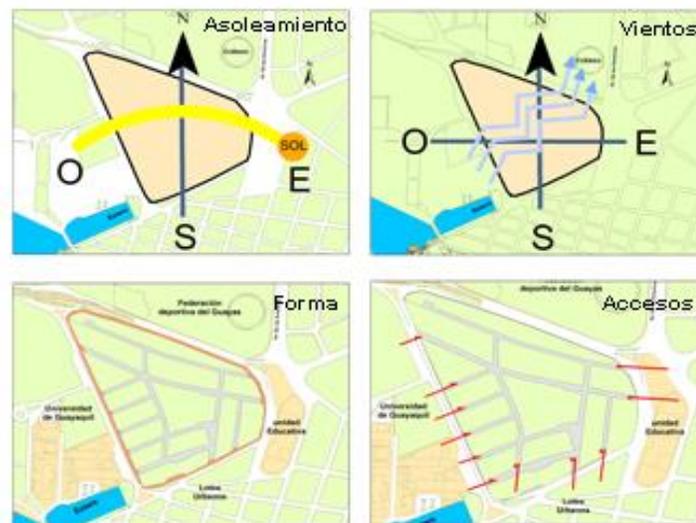
**Elaboración:** Autor

El porcentaje de área verde en el espacio actual es menor al establecido en el COOTAD<sup>3</sup>, incumpliendo con la normativa para mejorar el porcentaje de área verde por habitante en el país, y en especial en Guayaquil que es de 1.1 m<sup>2</sup>/hab., por debajo del mínimo sugerido por la OMS<sup>4</sup> que es de 9m<sup>2</sup>/hab.

Todos los elementos analizados nos permiten plantear una propuesta de Plan Masa en un proceso de restructuración de predios, para la densificación del sector, que permita mejorar su uso de suelo y contribuya al plan de ordenamiento territorial, marcando pautas para un desarrollo sostenible de la ciudad.

También tomaremos en consideración, otros aspectos físicos como el asoleamiento, dirección de los vientos, accesos, entorno y morfología, que son básicos para un proyecto urbano-arquitectónico.

**Figura 35.** Aspectos físicos



**Elaboración:** Autor

<sup>3</sup> COOTAD. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

<sup>4</sup> OMS. Organización Mundial de la Salud

## 1.6. Plan Masa

Figura 36. Plan Masa



Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

El plan Masa, es un plan maestro, donde se determina todos los elementos que van a formar parte del escenario propuesto y su relación con el entorno.

En el plan podemos observar la regeneración que se ha hecho en el sitio:

- Eliminando, el exceso de vías de circulación interna.
- Formando, macrolotes para la construcción de edificios de apartamentos, densificando así el sector.
- Aumentando, el porcentaje de áreas verdes y recreativas.
- Determinando, un área de comidas y restaurantes.

Figura 37. Plan Masa -Volumetría



Fuente: Municipio de Guayaquil    Elaboración: Autor

### 1.6.1. Parámetros considerados en el Plan

#### Generales

- Formación de macrolotes, a través de la unificación de lotes más pequeños, que permitan la edificación de proyectos de mayor altura, para aumentar la densidad y mejorar el uso del suelo.
- Se proyecta, 3 edificios de apartamentos para el público en general, un edificio de apartamentos para estudiantes, un edificio multiuso, un área de comidas y zonas de recreación y descanso.
- Se destina el 20% de cada lote, para áreas verdes; porcentaje a considerar en la ocupación del suelo.
- Se eliminaron accesos vehiculares innecesarios.
- Se aumentó el porcentaje de área verde en la ciudadela, que estaba por debajo del índice permitido.
- Se aumentó el ancho de las aceras internas a 2.50m.
- Se amplió la acera de la calle Dr. Fortunato Safadi a 5 m de ancho y se dio continuidad a su recorrido, eliminando calles transversales; dando prioridad a la circulación

peatonal, combinando espacios de descanso y convivencia; con el aporte de bancas y árboles que generen sombra y mejoren al clima urbano.

- Se creó un ciclovía en la calle Dr. Fortunato Safadi, para incentivar el uso de este transporte alternativo.
- Se propone la arborización del parterre central de la calle Dr. Fortunato Safadi, con árboles tradicionales y la eliminación de palmeras.
- Junto a la acera de 5 m de ancho, se creó un área verde con camineras, que sirve de recreación y descanso para los habitantes y visitantes del sector. Es un espacio de transición para llegar al edificio de uso múltiple.
- El edificio de uso múltiple, está formado por locales comerciales, oficinas y departamentos. Constituyéndose, en el área de mayor actividad comercial del sector.
- Se establece una Plaza de comidas rápidas y restaurantes.

### **Particulares**

- Se utilizará un paisajismo bioclimático y vegetación para mejorar el ambiente térmico.
- En los edificios se empleará sensores de luz para controlar la iluminación interior.
- Diseño que permita aprovechar al máximo la ventilación e iluminación natural.
- Se utilizará voladizos y pantallas para disminuir el ingreso directo de la energía solar, evitando así, el uso excesivo de acondicionadores de aire.
- Colocación de paneles solares para la captación, conversión, almacenamiento y redistribución de la energía en el edificio.
- Uso de ascensores con tecnología de regeneración de energía. Convierte el exceso de energía generada por un ascensor en electricidad, que puede ser utilizado en otras partes del edificio.
- Colocación de luces Led en áreas comunes.
- Ductos centralizados para reciclajes.
- Captación, purificación y almacenaje de aguas lluvias para el uso de inodoros y sistema de riego automático para jardines.

### 1.6.2. Porcentaje de lotización del Plan masa.

Para una mejor comprensión, de los beneficios obtenidos, en la regeneración de la ciudadela bolivariana, se establece un cuadro de porcentajes de las áreas proyectadas; como se muestra en la tabla 6, indicándonos también, el porcentaje de diseño y el mínimo establecido por la norma.

El área verde y comunal, tiene un valor considerable, en relación con la norma, como resultado de la importancia que se le otorga a este rubro en el diseño, mediante la optimización de los espacios, al disminuir las vías de acceso innecesarios, y la formación de macrolotes, donde se asentarán los edificios de apartamentos, para recibir un mayor número de personas de las que se encontraban en el sitio.

**Tabla 6.** Porcentaje de Lotización Plan Masa

Nombre	Área (m2)	Porcentaje	Ley
Cdla. Bolivariana	111.220,63	100%	100
A. Verde / Comunal	25.104,16	22,57%	15%
A. Vías	22.780,12	20,48%	20%
A. Urbanizada	63.336,35	56,95%	65%

**Elaboración:** Autor

En la tabla 7, se hace una comparación de los escenarios, a través de sus porcentajes de diseños, en el que podemos observar, los cambios que se han dado en cada uno de los rubros. Se ha mejorado el área verde y comunal, y se ha disminuido el área urbanizada y la utilizada en vías.

El valor de área verde original está, muy por debajo de la norma, y ese es uno de los puntos en el que se ha dado mayor énfasis en el diseño, para lograr una propuesta, acorde a las necesidades del sitio e incluso de la ciudad, que carece de áreas verdes necesarias para su bienestar, con un índice inferior a lo sugerido por la OMS.

**Tabla 7.** Comparación entre escenarios

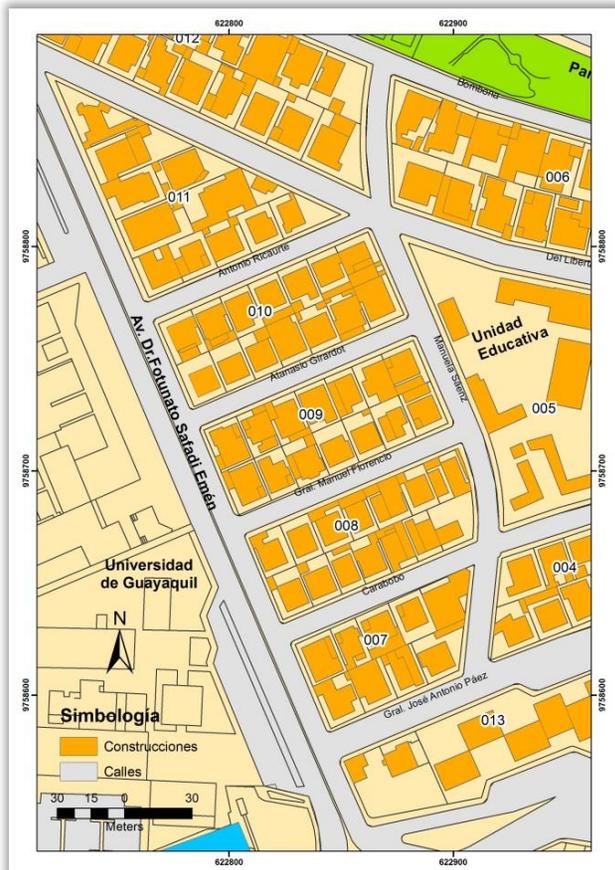
Nombre	Escenario actual Porcentaje	Plan Masa Porcentaje	Ley
Cdla. Bolivariana	111.220,63	100%	100
A. Verde / Comunal	9,97%	22,57%	15%
A. Vías	29,06%	20,48%	20%
A. Urbanizada	70,94%	56,95%	65%

**Elaboración:** Autor

## 1.7. Metodología y análisis.

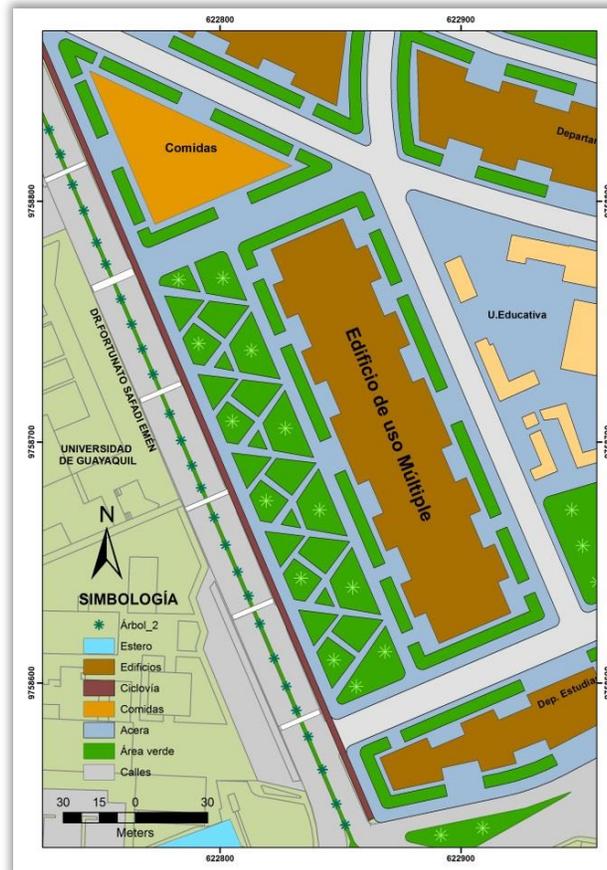
### 1.7.1. Selección del área a intervenir.

Figura 38. Manzanas a intervenir



Elaboración: Autor

Figura 39. Edificio multiuso



Elaboración: Autor

Del Plan Masa, hemos seleccionado, el área del edificio de uso múltiple, correspondiente a las manzanas, 07, 08, 09, y 10 de la ciudadela bolivariana; de los cuales, se tomará la manzana 09 para la aplicación del modelo de análisis, que se presentará en este documento, y se replicará este proceso en las manzanas restantes para obtener el resultado total.

Seleccionamos este espacio, por encontrarse dentro del corredor comercial, junto a la av. Dr. Fortunato Safadi Emén, donde también se propone un área verde de recreación y descanso.

### 1.7.2. Selección de un elemento que compone el área a intervenir.

Las manzanas que conforman el área a intervenir son: 07, 08, 09, y 10, de las cuales, hemos seleccionado la manzana 09, ya que posee todas las características presentes, en las demás manzanas, convirtiéndose en nuestro modelo de análisis, el cual será replicado en las manzanas restantes, para no redundar en el proceso que es el mismo en todas.

Figura 40. Mapa de ubicación de la manzana 09



Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

### 1.7.3. Reconocimiento visual

Se hizo un recorrido alrededor de la manzana 09, observando los aspectos físicos más relevantes, como la ocupación del suelo, su uso, el estado de las construcciones y su relación con el entorno. Para su registro se tomó fotos del sitio teniendo como referencia los puntos de vista que van de 0 a 3 detallados en la figura 40.

**Figura 41. Punto de vista 0**



**Elaboración:** Autor

Foto tomada desde el punto de vista "0" en la calle Dr. Fortunato Safadi Emén.

Podemos apreciar los locales comerciales que se encuentran en el lugar, formando una faja comercial a lo largo de la avenida. También podemos observar en la esquina un primer piso alto de oficinas, en la que no se identifica la separación de lotes.

**Figura 42. Calle Daniel Florencio**



**Elaboración:** Autor

Foto tomada desde la calle General Daniel Florencio O'Leary

Podemos ver la secuencia de locales que se van internando a los solares subsiguientes, en contravención con la ordenanza municipal.

**Figura 43. Punto de vista 1**



**Elaboración:** Autor

Foto tomada desde el punto de vista "1" en la calle General Daniel Florencio O'Leary

Podemos apreciar la intervención que se hizo en una vivienda alterando su fisonomía para dar paso al comercio, como es el caso de este local de comida rápida.

El fuerte contraste entre la vivienda y el comercio es el detonante común a lo largo del sector, que se va apoderando poco a poco.

**Figura 44. Punto de vista 2**



**Elaboración:** Autor

Foto tomada desde el punto de vista “2” en la calle Manuela Sáenz

Es la parte posterior de la manzana con una vivienda de dos plantas. En este lugar sólo hay un local esquinero que es destinado a oficina.

El tráfico es menor por la ausencia de comercio y por no tener conexión directa a una avenida o calle principal.

**Figura 45. Punto de vista 3**



**Elaboración:** Autor

Foto tomada desde el punto de vista “3” en la calle Atanasio Girardot

La mayoría de las viviendas son de planta baja, y algunas de ellas se encuentran en alquiler o venta.

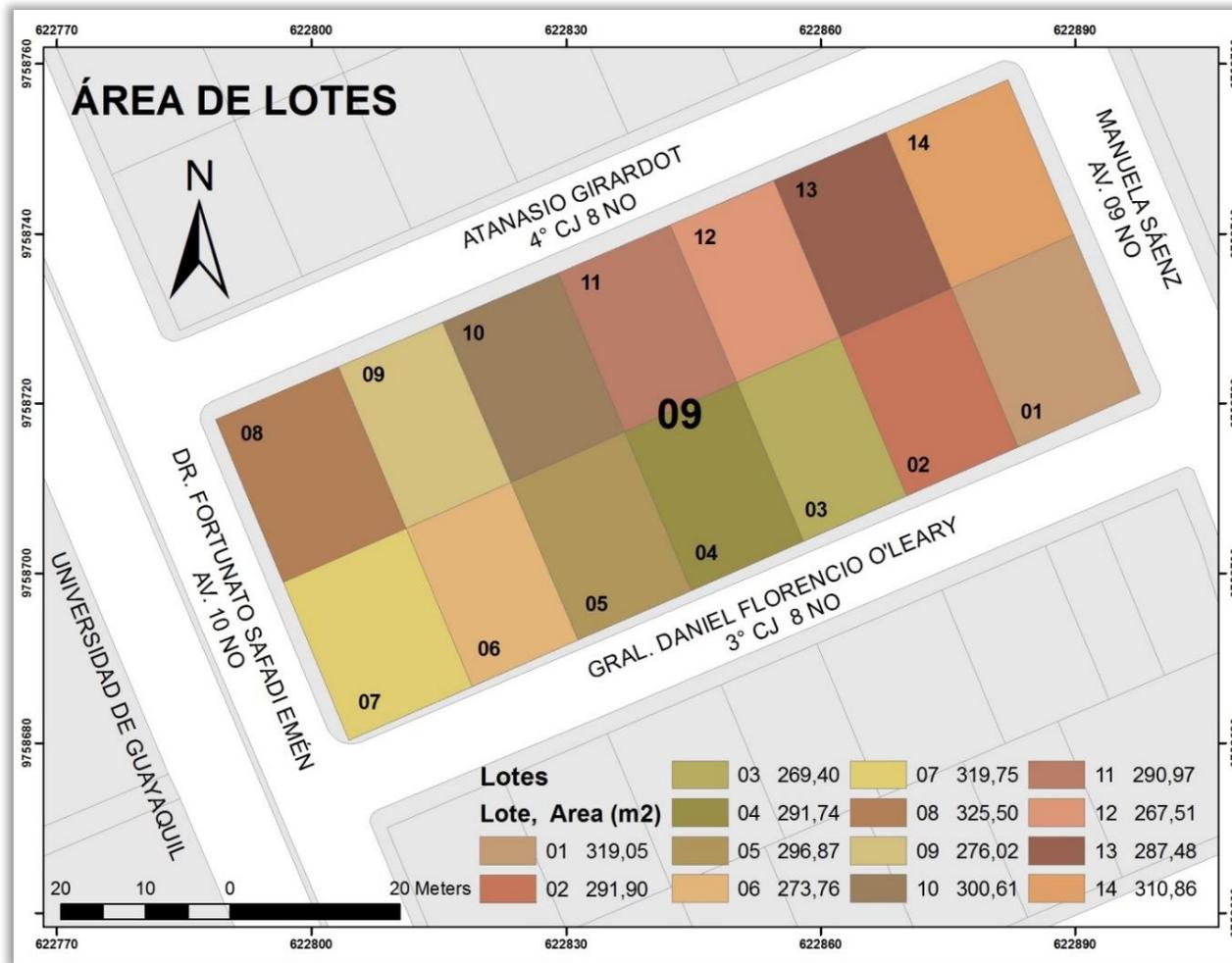
Al fondo de la imagen se ve la universidad de Guayaquil que se encuentra al frente de la Cda., Bolivariana

#### **1.7.4. Factores de valoraciones de los predios**

La valoración no es una ciencia exacta; aunque utiliza ciertos instrumentos de ella, también se apoya en elementos de apreciación subjetiva. Se trata de un juicio de valor sobre algo, que podría variar si se modifica las condiciones que lo rodean o por el transcurso del tiempo, minimizando en lo posible el componente subjetivo (Alcázar M. 2013). Ruiz (1986) “la valoración sirve, en definitiva, para formular un juicio de valor sobre los hechos presentes o pasados, sobre la base del principio de permanencia de las condiciones asumidas en el momento al que se refiere la valoración y eligiendo adecuadamente las magnitudes técnicas y económicas”.

1.7.4.1. Por área

Figura 46. Área de lotes Mz. 09



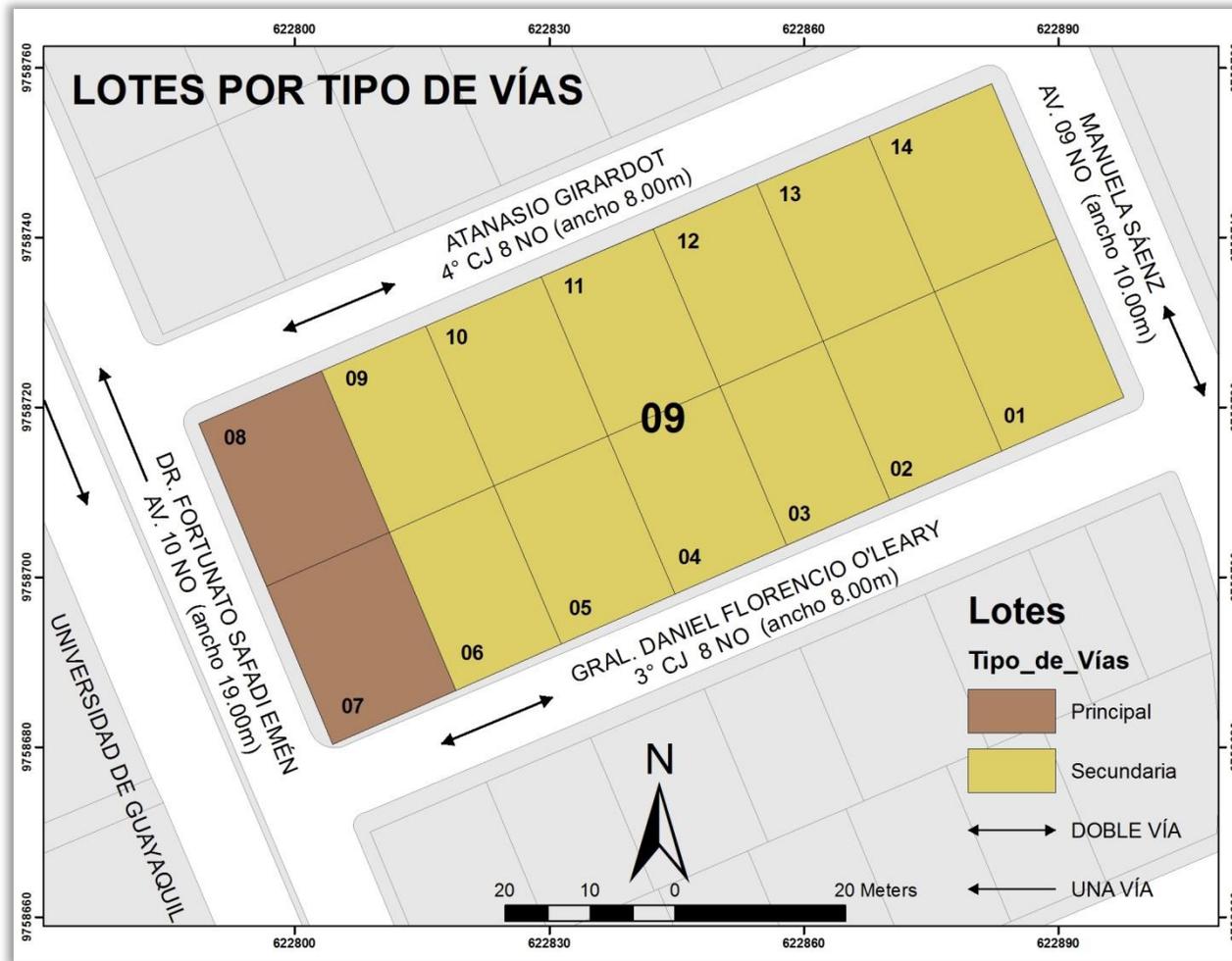
La manzana 09, está formada por 14 predios, y para este factor de valoración hemos determinado, el área de cada uno de ellos. El menor es de 267,51 m2 y el mayor tiene 325,50m2.

Estas áreas nos permitirán al final, determinar un valor del predio, de acuerdo a su tamaño. Sabiendo que los terrenos esquineros, son los que generalmente tienen más área, pero así mismo deben cumplir con ciertas normas de retiro

Fuente: Municipio de Guayaquil    Elaboración: Autor

### 1.7.4.2. Por tipo de vías

Figura 47. Lotes por tipo de vías



Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

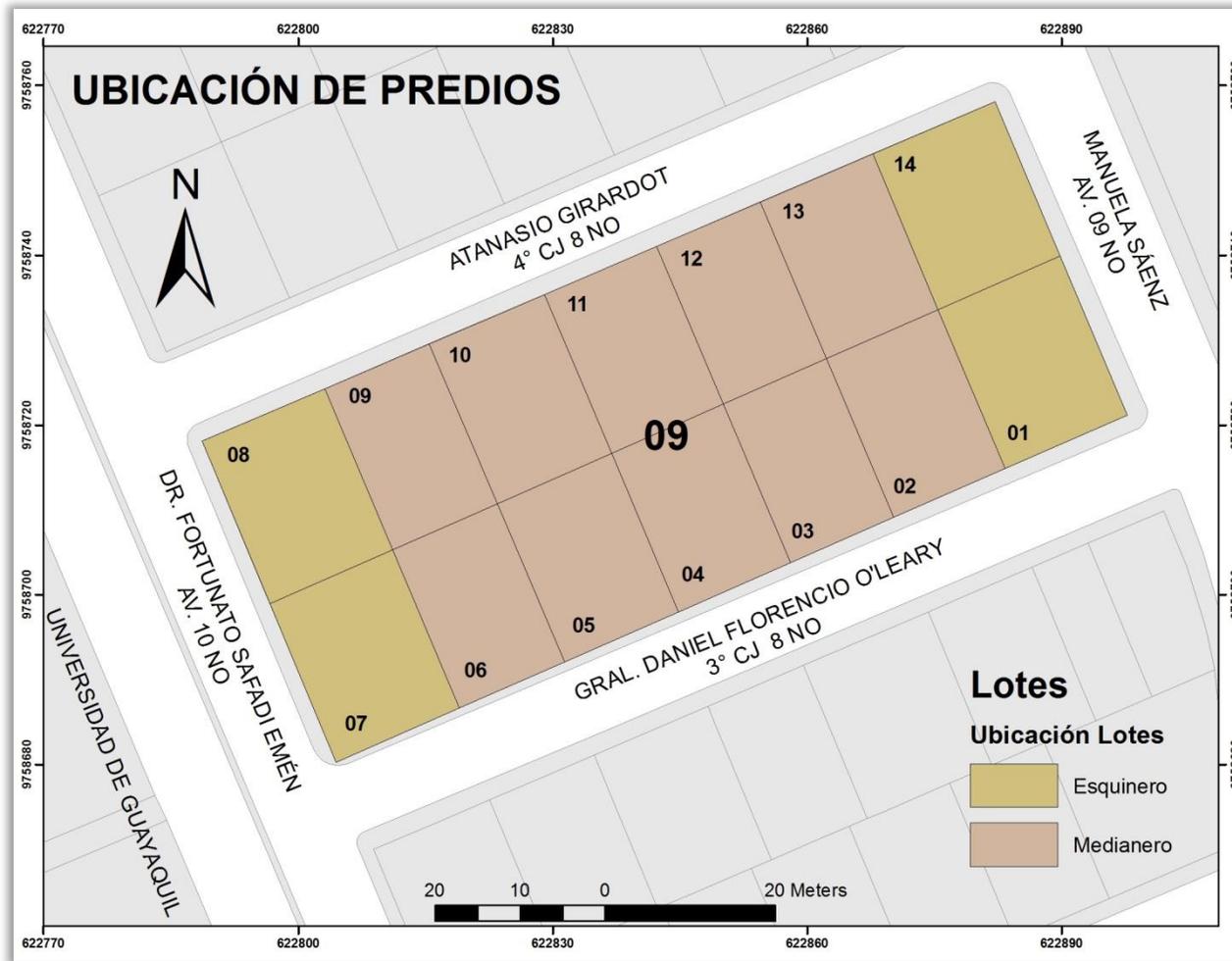
La manzana 09, está rodeado por 4 vías, tres secundarias que son: la av. Manuela Sáenz, la calles Atanasio Girardot, Daniel Florencio y una principal que es la av. Fortunato Safadi Emén, que colinda también con la universidad de Guayaquil.

Como podemos ver en la figura 47, se toma en consideración, la proximidad de los predios a las vías, de acuerdo a su tipo, si son principales o secundarias. Recordemos que los predios cercanos a la av., principal, están dentro del corredor comercial.

Estos criterios nos permiten también asignarle un valor al lote, de acuerdo a las ventajas o desventajas que esto conlleva.

### 1.7.4.3. Por su ubicación

Figura 48. Ubicación lotes con respecto a la manzana



Fuente: Municipio de Guayaquil    Elaboración: Autor

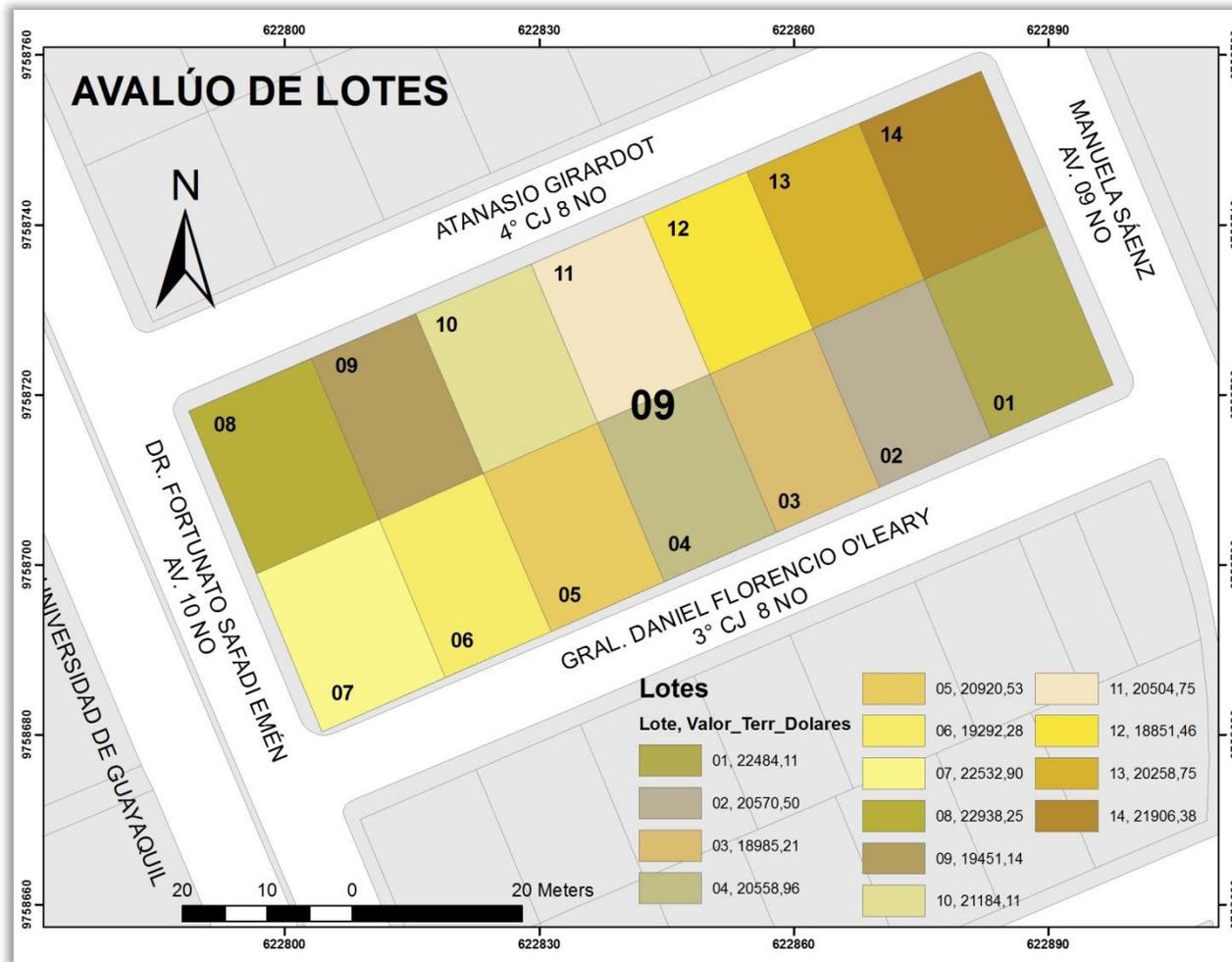
Aquí tomamos en consideración la ubicación del predio con respecto a la manzana, si es esquinero o medianero, con las propiedades que esto conlleva.

Como sabemos; generalmente los terrenos esquineros tienen una mayor área, porque tienen dos frentes, que por norma deberán dejar mayor distancia de retiro hacia estos.

En cambio los medianeros sólo tienen un frente y el mayor retiro se da en uno de sus lados.

#### 1.7.4.4. Avalúo catastral

Figura 49. Avalúo catastral



Fuente: Municipio de Guayaquil    Elaboración: Autor

Todos los GADs tienen un registro catastral de los predios, existentes en sus jurisdicciones, para su control y orden.

Dentro de este registro, consta el valor de predio asignado por el GAD correspondiente, para tener una referencia en el cobro de impuestos y transacciones en general.

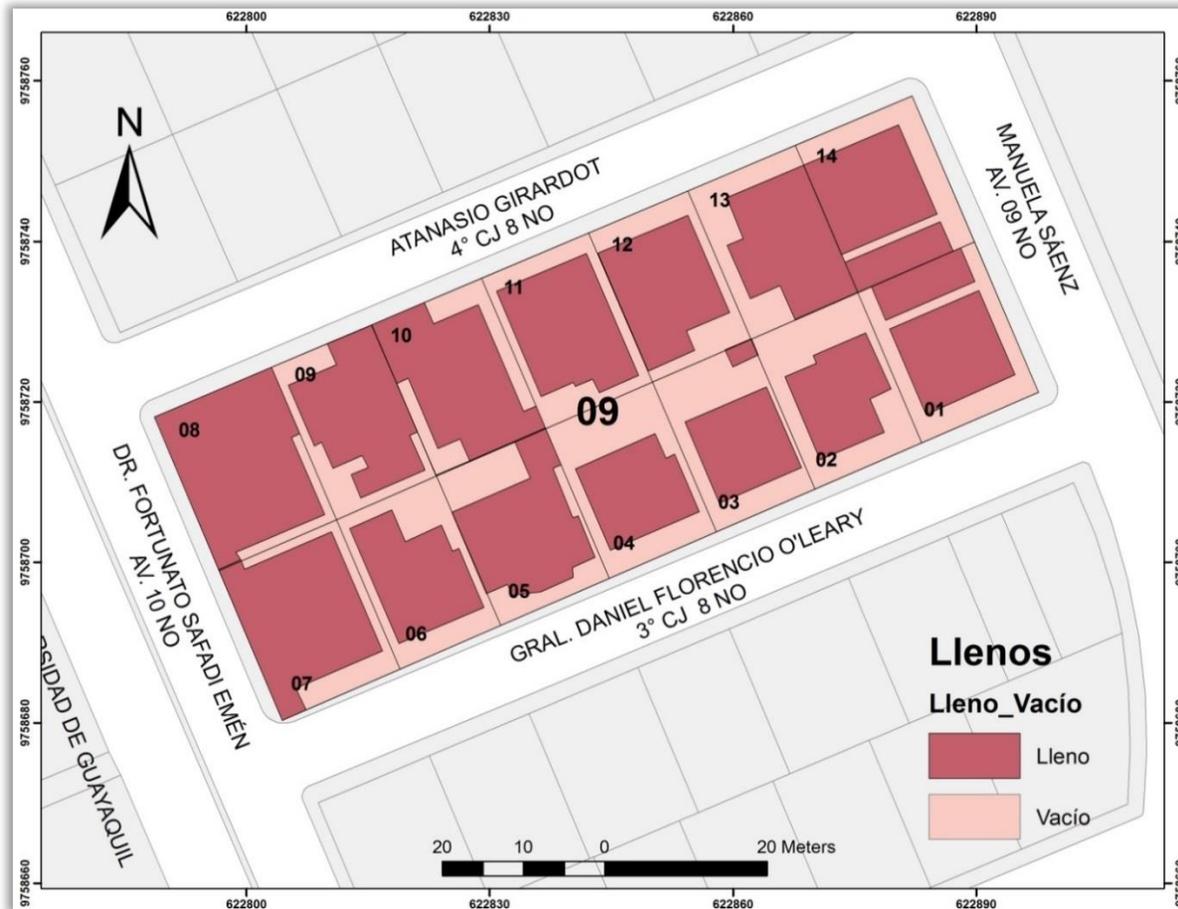
Estos valores los tomaremos en cuenta, en nuestro proceso de análisis, que serán modificados de acuerdo a los otros factores antes mencionados.

El valor más bajo es de \$18.851,46; y el más alto es de \$22.938,25, con esto tenemos una idea del valor fluctuante de los predios en el sector.

## 1.7.5. Factores de valoración de las construcciones

### 1.7.5.1. Llenos y Vacíos

Figura 50. Mapa de Llenos y vacíos

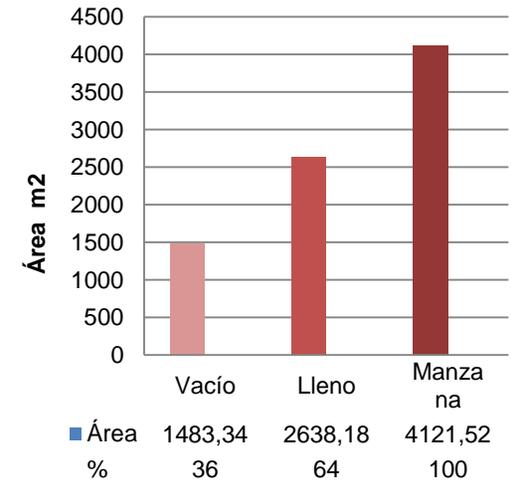


Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

En este proceso de valoración de las construcciones, tomaremos en consideración el área de ocupación del suelo; es decir, el porcentaje de área construida con respecto al solar.

Esta información, nos permite tener una idea de las condiciones en la que se encuentra, las propiedades, como el cumplimiento de la norma, con respecto a los retiros.

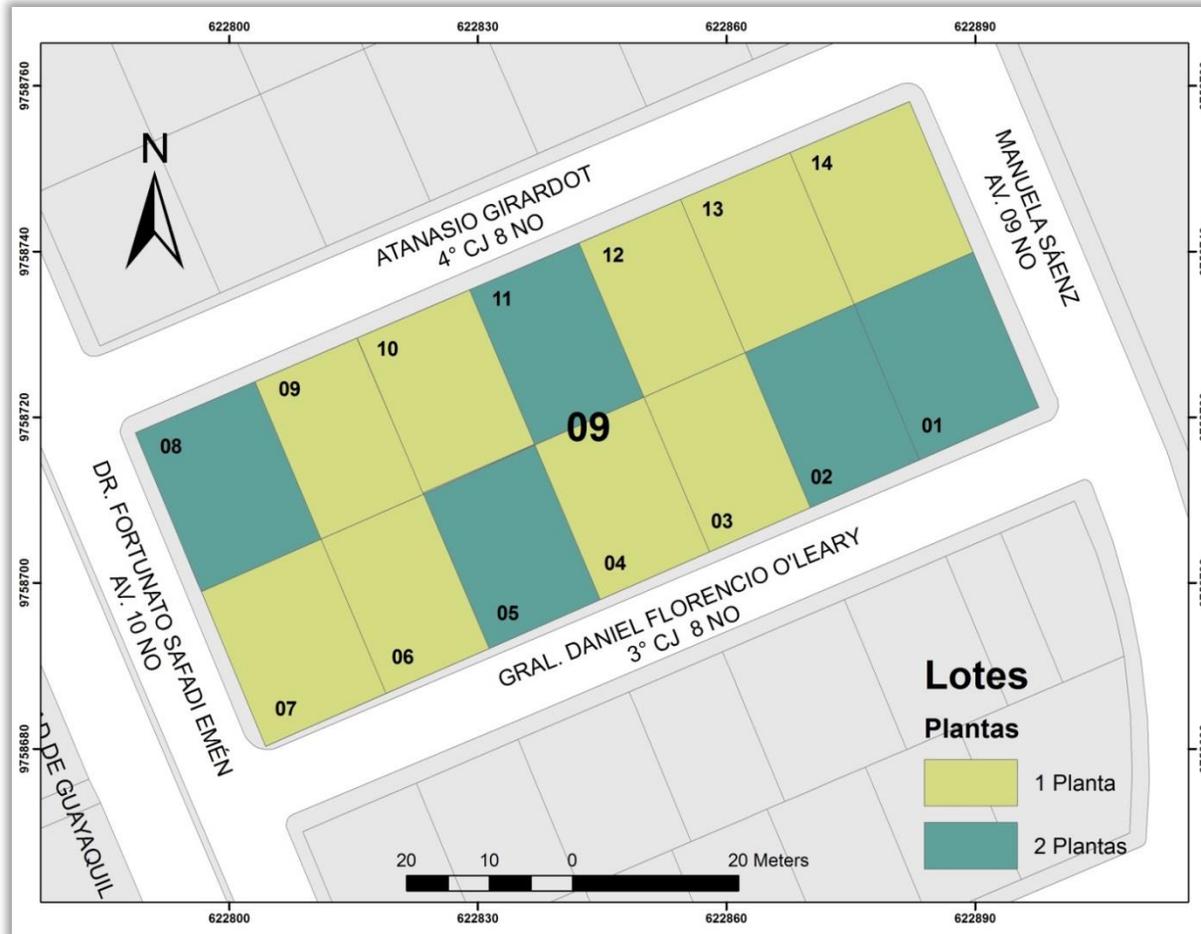
Figura 51. Porcentaje de Llenos y vacíos



Elaboración: Autor

### 1.7.5.2. Niveles en las edificaciones

Figura 52. Número de Plantas



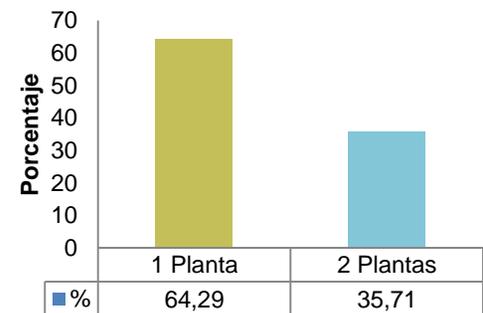
Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

Determinamos el número de pisos, en cada edificación; para conocer el desarrollo que han tenido.

La mayoría de las construcciones en esta manzana son de planta baja, y es algo que se repite en toda la Bolivariana.

La normativa, permite hasta cuatro pisos altos en esta zona, y en el sitio sólo encontramos hasta un piso.

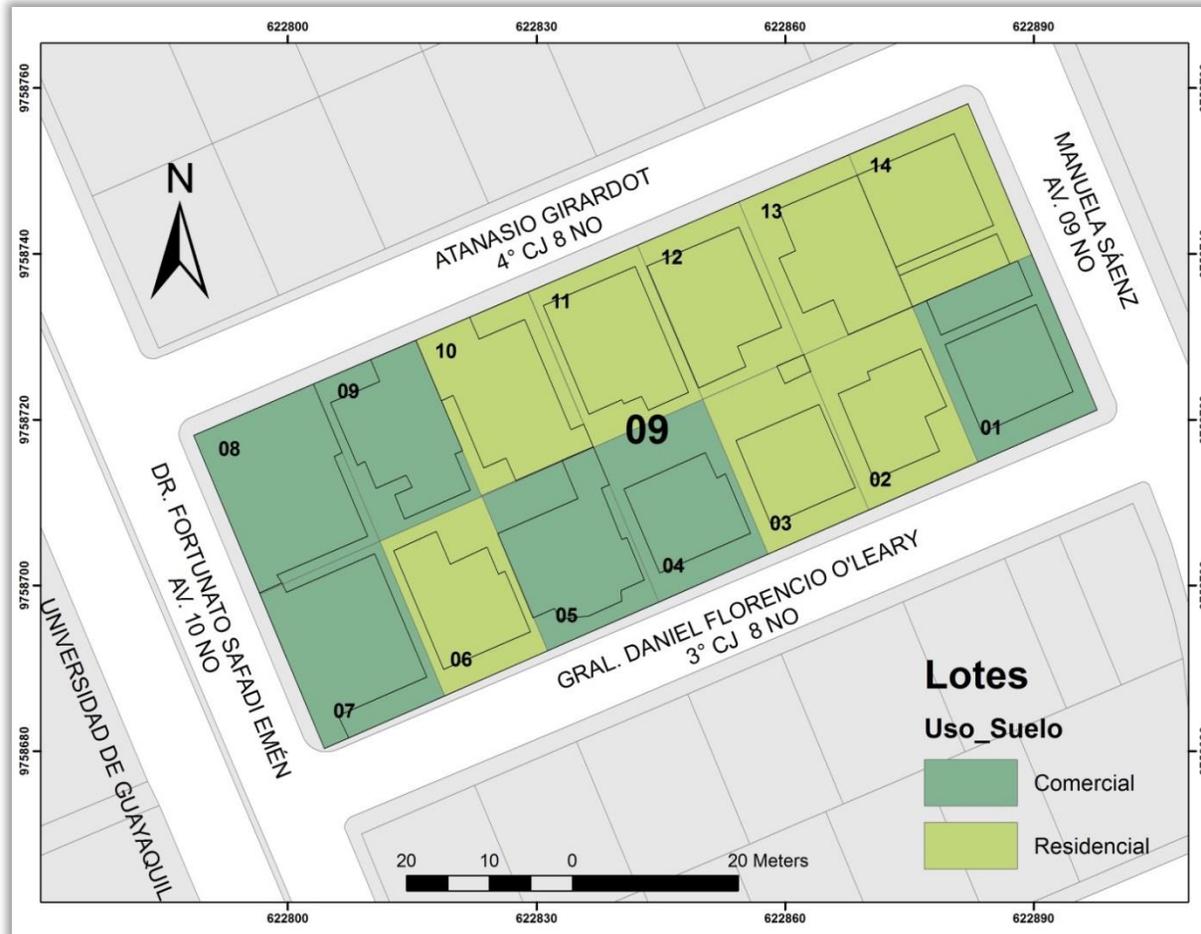
Figura 53. Porcentaje de plantas



Elaboración: Autor

### 1.7.5.3. Uso de suelo en planta baja.

Figura 54. Uso del suelo en Planta baja



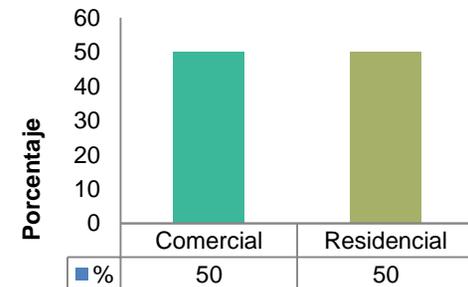
Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

En esta manzana el uso de suelo, es de dos tipos: residencial y comercial.

De acuerdo a la norma las cuatro propiedades, próximas a la av. Fortunato Safadi, están dentro de un corredor comercial, lo cual no se cumple en su totalidad.

Hay propiedades con uso exclusivo de residencia, que han hecho readecuaciones en su estructura para ofertar locales comerciales.

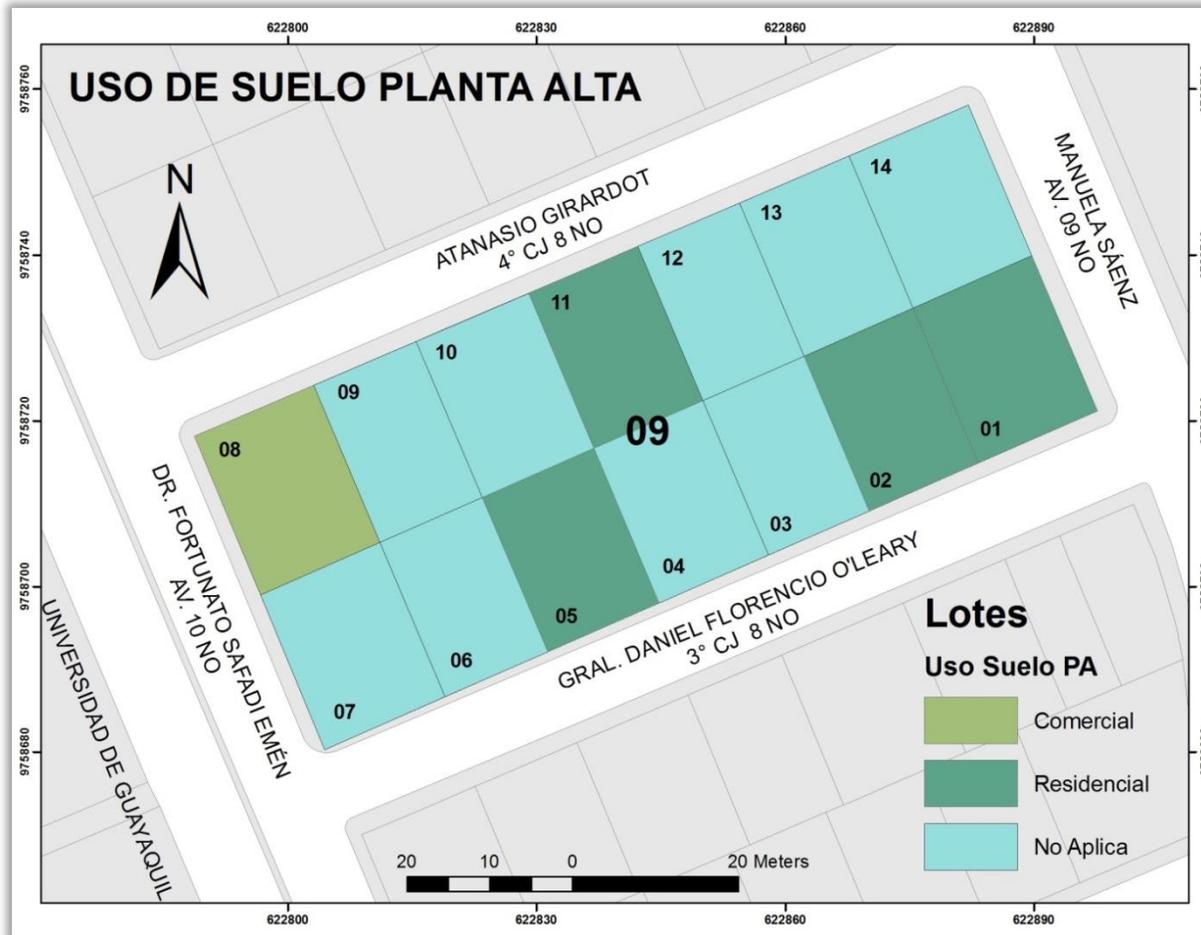
Figura 55. Porcentaje de Uso de suelo en Planta baja



Elaboración: Autor

### 1.7.5.4. Uso de suelo en planta alta.

Figura 56. Uso de suelo en Planta Alta

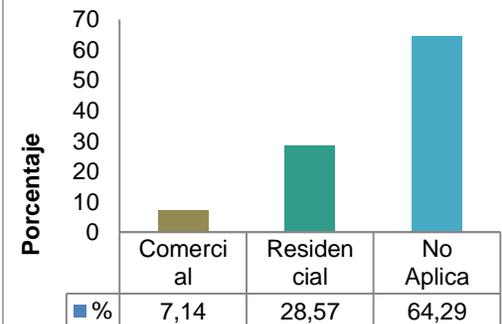


Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

De acuerdo a la norma las cuatro propiedades, próximas a la av. Fortunato Safadi, están dentro de un corredor comercial.

Una propiedad de la manzana, tiene un uso comercial, como se muestra en la figura 56, esta se encuentra en la av. Fortunato Safadi, el resto de las viviendas con planta alta, tienen un uso residencial.

Figura 57. Porcentaje de Uso de suelo en Planta Alta



Elaboración: Autor

### 1.7.5.5. Estado de las edificaciones

Figura 58. Estado físico de las edificaciones

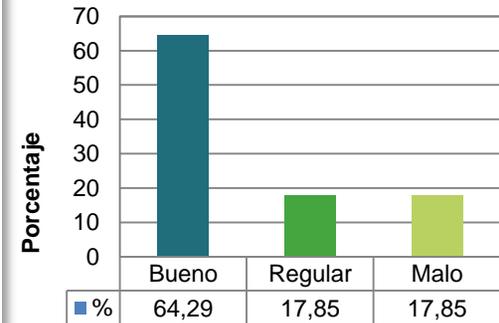


Fuente: Municipio de Guayaquil Elaboración: Autor

Este factor se refiere al estado físico de las construcciones, aquí se ha considerado el grado de deterioro de los materiales utilizados, que por el tiempo, por falta de mantenimiento, entre otros, han sufrido un cambio en su forma. Se los ha clasificado en tres tipos: bueno, regular y malo.

Se toma en consideración, las paredes, cubierta, ventanas, pintura, pisos, molduras, etc.

Figura 59. Porcentaje del estado de las edificaciones



Elaboración: Autor

## CAPÍTULO II Resultados

### 2.1. Avalúo de los predios

Con los factores de valoración de los predios analizados anteriormente, formamos una tabla, donde cuantificamos sus propiedades, en forma de coeficientes, que nos van a dar el valor de cada uno de los predios, lo más parecido a la realidad; es decir, acorde a la situación actual del mismo, y mediante la suma total de estos, obtendremos el avalúo del área a intervenir.

**Tabla 8. Avalúo de Predios a intervenir**

Manzana	Solar	Tipo de vía	Ubicación	Área m2	Valor/m2 Dólares	Valor Lote Dólares	Coeficiente Ubicación	Coef. Forma	Coef. Proporción	Coef. Tipo Vía	Avalúo Predio Dólares
4	5	Secundaria	Medianero	311,62	72	22436,64	0,8	1	1	0,8	14359,4
	6	Secundaria	Esquinero	374,87	72	26990,64	0,8	1	1	0,8	17274,0
	7	Secundaria	Esquinero	381,85	72	27493,20	0,8	1	1	0,8	17595,6
7	1	Secundaria	Esquinero	401,84	72	28932,48	0,8	1	1	0,8	18516,8
	2	Secundaria	Medianero	289,92	72	20874,24	0,8	1	1	0,8	13359,5
	3	Secundaria	Medianero	305,84	72	22020,48	0,8	1	1	0,8	14093,1
	4	Principal	Esquinero	341,19	72	24565,68	1	1	1	1	24565,7
	5	Principal	Esquinero	400	72	28800,00	1	1	1	1	28800,0
	6	Secundaria	Medianero	272,32	72	19607,04	0,8	1	1	0,8	12548,5
	7	Secundaria	Medianero	296,5	72	21348,00	0,8	1	1	0,8	13662,7
	8	Secundaria	Medianero	304,7	72	21938,40	0,8	1	1	0,8	14040,6
	9	Secundaria	Esquinero	372,35	72	26809,20	0,8	1	1	0,8	17157,9
8	1	Secundaria	Esquinero	366,37	72	26378,64	0,8	1	1	0,8	16882,3
	2	Secundaria	Medianero	248,75	72	17910,00	0,8	1	1	0,8	11462,4
	3	Secundaria	Medianero	255,56	72	18400,32	0,8	1	1	0,8	11776,2
	4	Secundaria	Medianero	244,93	72	17634,96	0,8	1	1	0,8	11286,4
	5	Secundaria	Medianero	227,7	72	16394,40	0,8	1	1	0,8	10492,4
	6	Secundaria	Medianero	242,78	72	17480,16	0,8	1	1	0,8	11187,3
	7	Principal	Esquinero	294,52	72	21205,44	1	1	1	1	21205,4
	8	Principal	Esquinero	293,78	72	21152,16	1	1	1	1	21152,2
	9	Secundaria	Medianero	262,68	72	18912,96	0,8	1	1	0,8	12104,3
	10	Secundaria	Medianero	284,13	72	20457,36	0,8	1	1	0,8	13092,7
	11	Secundaria	Medianero	264,32	72	19031,04	0,8	1	1	0,8	12179,9
	12	Secundaria	Medianero	278,99	72	20087,28	0,8	1	1	0,8	12855,9
	13	Secundaria	Medianero	262,68	72	18912,96	0,8	1	1	0,8	12104,3
	14	Secundaria	Medianero	194,97	72	14037,84	0,8	1	1	0,8	894,2
9	14	Secundaria	Esquinero	165,14	72	11890,08	0,8	1	1	0,8	7609,7
	1	Secundaria	Esquinero	312,24	72	22481,28	0,8	1	1	0,8	14388,0
	2	Secundaria	Medianero	272,83	72	19643,76	0,8	1	1	0,8	12572,0
	3	Secundaria	Medianero	276,85	72	19933,20	0,8	1	1	0,8	12757,2
	4	Secundaria	Medianero	279,99	72	20159,28	0,8	1	1	0,8	12901,9
	5	Secundaria	Medianero	279,03	72	20090,16	0,8	1	1	0,8	12857,7
	6	Secundaria	Medianero	275	72	19800,00	0,8	1	1	0,8	12672,0
	7	Principal	Esquinero	327,85	72	23605,20	1	1	1	1	23605,2
	8	Principal	Esquinero	309,78	72	22304,16	1	1	1	1	22304,2
	9	Principal	Medianero	268,36	72	19321,92	1	1	1	1	19321,9
	10	Secundaria	Medianero	290,58	72	20921,76	0,8	1	1	0,8	13389,9
	11	Secundaria	Medianero	278,35	72	20041,20	0,8	1	1	0,8	12826,4
	12	Secundaria	Medianero	276,99	72	19943,28	0,8	1	1	0,8	12763,7
	13	Secundaria	Medianero	274,85	72	19789,20	0,8	1	1	0,8	12665,1
14	Secundaria	Esquinero	311	72	22392,00	0,8	1	1	0,8	14330,9	
10	1	Secundaria	Esquinero	317,4	72	22852,80	0,8	1	1	0,8	14625,8
	2	Secundaria	Medianero	269,65	72	19414,80	0,8	1	1	0,8	12425,5
	3	Secundaria	Medianero	281,54	72	20270,88	0,8	1	1	0,8	12973,4
	4	Secundaria	Medianero	282,71	72	20355,12	0,8	1	1	0,8	13027,3
	5	Secundaria	Medianero	280,61	72	20203,92	0,8	1	1	0,8	12930,5
	6	Secundaria	Medianero	277,9	72	20008,80	0,8	1	1	0,8	12805,6
	7	Principal	Esquinero	312,64	72	22510,08	1	1	1	1	22510,1
	8	Principal	Esquinero	311,92	72	22458,24	1	1	1	1	22458,2
	9	Secundaria	Medianero	272,44	72	19615,68	0,8	1	1	0,8	12554,0
	10	Secundaria	Medianero	290	72	20880,00	0,8	1	1	0,8	13363,2
	11	Secundaria	Medianero	276,72	72	19923,84	0,8	1	1	0,8	12751,3
	12	Secundaria	Medianero	280,73	72	20212,56	0,8	1	1	0,8	12936,0
	13	Secundaria	Medianero	288,86	72	20797,92	0,8	1	1	0,8	13310,7
	14	Secundaria	Esquinero	315,83	72	22739,76	0,8	1	1	0,8	14553,4
<b>TOTAL</b>											<b>\$ 812.930,57</b>

Elaboración: Autor

## 2.2. Avalúo de las construcciones

Tomando en consideración los factores antes mencionados hacemos una tabla, dónde se determina un coeficiente, para valorar las características de todas las construcciones de las manzanas a intervenir. Sobre el uso del suelo se maneja un coeficiente que va de 1 a 1.2 dónde el valor más alto, corresponde a las edificaciones que cumplen con la normativa. Con respecto a su estado de conservación se maneja tres categorías: bueno 1, regular 0.8 y malo 0.6.

**Tabla 9. Avalúo de las construcciones a intervenir**

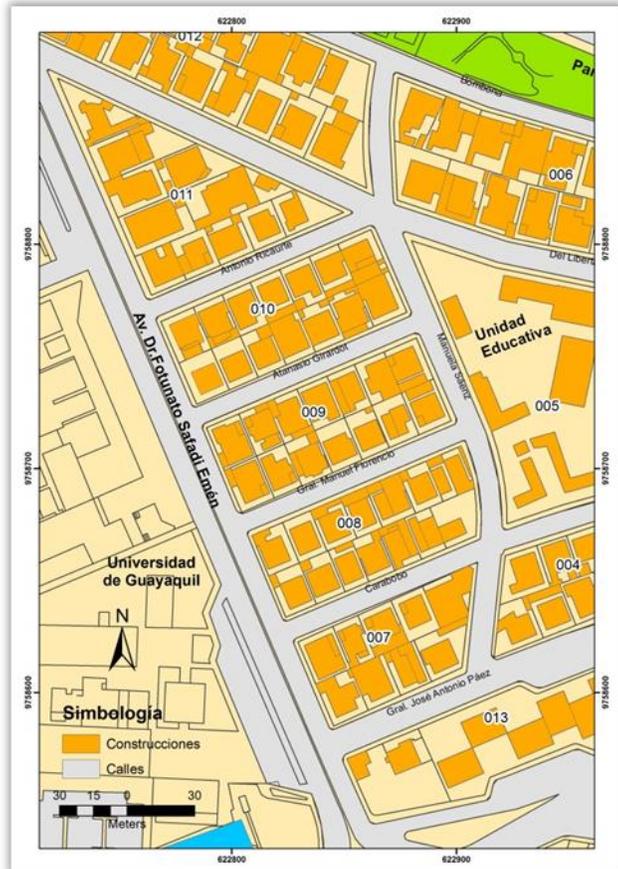
Manzana	Solar	Tipo de vía	Ubicación	Área const. m2	Avalúo Catastral Dólares	uso suelo Planta	uso suelo Planta Alta	Estado const.	Avalúo total Construcciones en Dólares
4	5	Secundaria	Medianero	190,17	39935,70	1	1	2	79871,40
	6	Secundaria	Esquinero	164,64	34574,40	1	1	1	34574,40
	7	Secundaria	Esquinero	180,69	37944,90	1	1	1	37944,90
7	1	Secundaria	Esquinero	184,57	38759,70	1	1	1	38759,70
	2	Secundaria	Medianero	357,64	85083,60	1	1	1	85083,60
	3	Secundaria	Medianero	246,15	51691,50	1,2	1	1	62029,80
	4	Principal	Esquinero	293,44	93900,80	1,2	1	1	112680,96
	5	Principal	Esquinero	238,80	50148,00	1,2	1	1	60177,60
	6	Secundaria	Medianero	314,82	75556,80	1,2	1	1	90668,16
	7	Secundaria	Medianero	454,60	109104,00	1	1	1	109104,00
	8	Secundaria	Medianero	129,60	27216,00	1	1	0,8	21772,80
	9	Secundaria	Esquinero	362,97	76223,70	1	1	1	76223,70
8	1	Secundaria	Esquinero	80,70	16947,00	1	1	0,8	13557,60
	2	Secundaria	Medianero	227,38	52699,20	1	1	1	52699,20
	3	Secundaria	Medianero	304,35	69380,10	1	1	1	69380,10
	4	Secundaria	Medianero	148,45	31174,50	1	1	1	31174,50
	5	Secundaria	Medianero	138,75	29137,50	1	1	1	29137,50
	6	Secundaria	Medianero	189,21	38390,10	1,2	1	1	46068,12
	7	Principal	Esquinero	141,91	29801,10	1,2	1	1	35761,32
	8	Principal	Esquinero	378,05	90732,00	1,2	1,2	1	130654,08
	9	Secundaria	Medianero	121,00	25410,00	1,2	1	1	30492,00
	10	Secundaria	Medianero	192,48	40420,80	1	1	1	40420,80
	11	Secundaria	Medianero	230,49	51811,50	1	1	0,8	41449,20
	12	Secundaria	Medianero	287,44	62792,40	1	1	1	62792,40
	13	Secundaria	Medianero	139,32	29257,20	1	1	1	29257,20
	14	Secundaria	Medianero	162,24	34070,40	1	1	1	34070,40
9	14	Secundaria	Esquinero	98,25	20632,50	1	1	1	20632,50
	1	Secundaria	Esquinero	191,40	40194,00	1	1	1	40194,00
	2	Secundaria	Medianero	190,81	44536,20	1	1	1	44536,20
	3	Secundaria	Medianero	145,66	30588,60	1	1	1	30588,60
	4	Secundaria	Medianero	129,39	27171,90	1,2	1	1	32606,28
	5	Secundaria	Medianero	297,41	89867,00	1,2	1	1	107840,40
	6	Secundaria	Medianero	129,57	27209,70	1,2	1	1	32651,64
	7	Principal	Esquinero	209,58	54490,80	1,2	1	1	65388,96
	8	Principal	Esquinero	453,02	147231,50	1,2	1,2	1	212013,36
	9	Principal	Medianero	196,94	41357,40	1,2	1,2	1	59554,66
	10	Secundaria	Medianero	213,06	44742,60	1	1	0,8	35794,08
	11	Secundaria	Medianero	362,52	87004,80	1	1	0,8	69603,84
	12	Secundaria	Medianero	179,22	37636,20	1	1	0,8	30108,96
	13	Secundaria	Medianero	184,40	38724,00	1	1	0,6	23234,40
14	Secundaria	Esquinero	180,80	37968,00	1	1	1	37968,00	
10	1	Secundaria	Esquinero	214,53	45051,30	1	1	1	45051,30
	2	Secundaria	Medianero	238,00	49980,00	1	1	1	49980,00
	3	Secundaria	Medianero	332,39	79128,60	1	1	0,8	63302,88
	4	Secundaria	Medianero	431,71	138147,20	1	1	1	138147,20
	5	Secundaria	Medianero	188,96	49129,60	1	1	1	49129,60
	6	Secundaria	Medianero	152,55	32035,50	1,2	1	1	38442,60
	7	Principal	Esquinero	553,44	177100,80	1,2	1	1	212520,96
	8	Principal	Esquinero	310,69	74565,60	1,2	1	1	89478,72
	9	Secundaria	Medianero	222,13	41345,70	1,2	1	1	49614,84
	10	Secundaria	Medianero	337,20	80928,00	1	1	1	80928,00
	11	Secundaria	Medianero	179,80	40780,80	1	1	0,8	32624,64
	12	Secundaria	Medianero	175,22	34577,40	1	1	1	34577,40
	13	Secundaria	Medianero	183,44	38522,40	1	1	0,6	23113,44
	14	Secundaria	Esquinero	309,80	127974,00	1	1	1	127974,00
<b>TOTAL</b>									<b>\$ 3.333.406,90</b>

Elaboración: Autor

## 2.3. Análisis de Escenarios

### 2.3.1. Escenario Actual

Figura 37. Manzanas a intervenir



Elaboración: Autor

El resultado que se obtiene de la suma de los valores totales de los predios y de las construcciones; corresponden, al costo por adquisición de las propiedades de las manzanas; 4, 7, 8, 9 y 10; sitio escogido para proyectar el edificio de uso múltiple, como uno de los elementos que forma parte del plan masa; constituyéndose así, en nuestro escenario actual.

La figura 37, nos muestra el área que se va a intervenir, en la av. Fortunato Safadi, frente a la universidad de Guayaquil. Una zona de gran actividad comercial, incentivada principalmente por la población estudiantil.

Tabla 10. Costo por adquisición - Escenario actual

Nombre	Área m2	Valor Dólares
Predios	16032,95	812.930,57
Construcciones	12852,00	3'333.406,90
<b>Total</b>		<b>4'146.337,47</b>

Elaboración: Autor

### 2.3.2. Escenario Propuesto

Es uno de los componentes de la regeneración urbana que se plantea en la Bolivariana paralelo a la avenida Dr. Fortunato Safadi Emén; este escenario está formado por un edificio de uso múltiple; una zona verde de recreación y descanso; con aceras amplias, combinadas con jardineras y asientos; para priorizar la circulación y convivencia de las personas.

El área verde, que es la zona de transición entre la avenida principal y el edificio, es de gran aporte ambiental y social en la propuesta de regeneración. Que ayuda a mermar el déficit de estos espacios verdes en la ciudad.

El edificio está formado por 10 plantas y dos subsuelos para parqueos; la planta baja, el primer piso y el segundo son para locales comerciales; el tercero y el cuarto piso, para oficinas; y desde el quinto hasta el noveno piso para departamentos. Se ha integrado varias actividades en un mismo elemento, en relación a las actividades que se dan en el sitio actualmente; las cuales, han sido de forma dispersa e invasiva; alterando la estructura de las viviendas existentes.

A continuación se presenta un bosquejo de la implantación y de la fachada arquitectónica del edificio y el análisis cuantitativo del escenario propuesto, representado en una tabla de valores con sus respectivas áreas; que nos servirá para el análisis final de la propuesta establecida y su grado de rentabilidad.

**Figura 60.** *Implantación - Área a intervenir*



**Elaboración:** Autor

**Figura 61. Bosquejo - Fachada Edificio Multiuso**



Elaboración: Autor

**Tabla 11. Costo - Edificio Multiuso**

Nombre	m2 unidad	Pisos en Edificio	cantidad por piso	Cantidad en Edificio	Costo / m2 Dólares	Valor Dólares
Locales Comerciales	24	3	130	390	\$ 700	\$ 6.552.000
Oficinas	24	2	130	260	\$ 700	\$ 4.368.000
Departamentos	150	5	20	100	\$ 700	\$ 10.500.000
Estacionamiento	18000	2	750	1500	\$ 500	\$ 9.000.000
<b>Total Edificio</b>						<b>\$ 30.420.000</b>

Elaboración: Autor

**Tabla 12. Valor por venta - Edificio Multiuso**

Nombre	m2 unidad	Pisos en Edificio	cantidad por piso	Cantidad en Edificio	Costo Venta m2 Dólares	Valor Dólares
Locales Comerciales	24	3	130	390	\$ 1.600	\$ 14.976.000
Oficinas	24	2	130	260	\$ 1.600	\$ 9.984.000
Departamentos	150	5	20	100	\$ 1.600	\$ 24.000.000
<b>Total Venta Edificio</b>						<b>\$ 48.960.000</b>

Elaboración: Autor

**Tabla 13. Costo de inversión**

Rubro	Valor
Costo Edificio	\$ 30.420.000
Costo Adquisición	\$ 4.146.337,47
Área verde	\$ 1.182.732,00
<b>Total inversión</b>	<b>\$ 35.749.069,47</b>

Elaboración: Autor

**Tabla 14. Valor de Rentabilidad**

Rubro	Valor	Porcentaje
Total Venta Edificio	\$ 48.960.000,00	100%
Total inversión	\$ 35.749.069,47	73%
<b>Rentabilidad</b>	<b>\$ 13.210.930,53</b>	<b>27%</b>

Elaboración: Autor

Se ha tomado en consideración, cada uno de los valores en el proceso de planificación del proyecto; como el valor por adquisición; que corresponde al que se pagaría por la compra de los bienes que poseen cada uno de los propietarios del área a intervenir; también se ha considerado el costo de ejecución de la obra y su posterior venta; así como también, el costo del área verde, en la zona de transición; lo cual al final, nos ha permitido analizar la relación de los ingresos obtenidos; por venta del bien inmueble, sobre el costo de inversión; determinando así el margen de utilidad del proyecto, que corresponde en éste caso a un 24%. Cabe mencionar que no se ha tomado en consideración en éste proceso el costo de valores complementarios.

**Figura 62.** *Regeneración de la Cdla. Bolivariana*



**Elaboración:** Autor

**Figura 63.** *Edificio Multiuso*



**Elaboración:** Autor

## CAPITULO III Discusión

---

### 3.1 Discusión

En el proceso de reestructuración urbana de la ciudadela Bolivariana, pudimos encontrar una deficiencia en su planificación desde la concepción de la idea original, con viviendas unifamiliares de planta baja, sin considerar zonas de comercio, aun estando frente a la universidad de Guayaquil, donde siempre se genera por proximidad, una gran demanda de bienes y servicios de la población estudiantil; tampoco, se ha tomado en cuenta el posible crecimiento o desarrollo vertical, ni la proporción adecuada de sus espacios de recreación y área verde.

El escenario actual ha provocado a través del tiempo un cambio en la estructura de las edificaciones presentes, que buscan suplir las demandas del lugar, con modificaciones en las viviendas originales, para abrir paso a locales comerciales improvisados que oferten los bienes y servicios requeridos, e incluso el de hospedaje para estudiantes, esto ha conllevado a un cambio en la regulación; al pasar de una zona exclusivamente residencial, a una demarcación de un corredor comercial a lo largo de la avenida Fortunato Safadi; donde la normativa no ha sido bien aplicada; porque se ha generado una expansión de la oferta de locales hacia el interior de la ciudadela, en contravención a la ley.

En el escenario propuesto se hace una mejora en el uso y ocupación del suelo, con una redistribución de las áreas, favoreciendo los espacios verdes y recreativos; así como también, la circulación y convivencia peatonal, con aceras amplias y zonas de descanso. Se incentiva el desarrollo vertical, aumentando así la densidad, aprovechando los recursos existentes como; la variada oferta de equipamiento urbano del sector; y la accesibilidad a todos los sectores de la ciudad por su cercanía a las vías principales, y a las estaciones de transporte público. Su ubicación también permite incentivar el uso de la bicicleta como alternativa de transporte, para disminuir el grado de polución por CO<sub>2</sub> en la ciudad.

En la regeneración de la ciudadela se propone, la unificación de predios, para la construcción de edificios de departamentos, y la reestructuración de sus áreas, pasando de valores de distribución alejado a lo establecido en la norma; como el caso de las vías, con un porcentaje elevado de 29.06%, que refleja el exceso de este rubro en su diseño; así como también el otro extremo, el de las áreas verdes y comunales con un porcentaje muy bajo de 9.97%, cuando la normativa establece un 15% como mínimo. Llegando a mejorar estos valores en la propuesta, teniendo en vías un 20.48%, y en áreas verdes y comunales un 22.57%, logrando un aumento considerable en este último rubro, para mejorar el medio ambiente del sector y de la ciudad, que está por debajo del valor mínimo establecido por la OMS. (Ver tabla 7)

En la propuesta también se proyecta un edificio de uso múltiple, que estaría dentro del corredor comercial establecido en la norma municipal, en la avenida Fortunato Safadi, una de las zonas más alteradas del sector, por el comercio que se genera frente a la universidad. Logrando un espacio de transición entre la avenida y el edificio, con áreas verdes, árboles para la generación de sombra y regulación ambiental, convirtiéndose en una zona de descanso y convivencia. Esta área es la que hemos seleccionado del plan, para nuestro análisis de factibilidad, para que sirva de modelo en las siguientes etapas del plan, y que pueda ser replicado en otros sectores de la ciudad.

Se realizó un proceso de valoración de las propiedades, tanto de los predios como el de las construcciones, para determinar el costo de adquisición, así como también el valor del edificio de uso múltiple, determinando cada una de las áreas que lo conforman, sumado al valor del espacio de transición formada por el área verde, obtenemos un valor total de inversión de 35'749.069,47 dólares. Ver tabla 13.

Con el valor de inversión obtenida, y el costo total del edificio; por venta de sus áreas, determinamos el grado de rentabilidad del proyecto, teniendo como resultado de su diferencia un valor de 14'210.930,53 dólares, que corresponde a un 27% de rentabilidad, considerado como bueno en proyectos inmobiliarios. Ver tabla 14

### **Compensación**

El área a intervenir está conformada 5 manzanas, que contienen 54 predios, con un área de 16.400 m<sup>2</sup> aprox., y un costo total de \$4'146.337,47, como consta en la tabla 10; todas las propiedades que se encuentran en este lugar, están siendo subutilizadas para comercio, ya sea como alquiler de locales para oficinas, ventas de productos, etc., o alquiler de departamentos para estudiantes. El proyecto que va a reemplazar esta zona, es el edificio de uso múltiple, formado por oficinas, locales y departamentos, del cual tomaremos el área de locales, para compensar a los propietarios del lugar, en relación a su costo de intervención y venta del inmueble propuesto, por su participación en la ejecución de la obra.

El edificio consta de 650 locales comerciales con un área aproximada de 15.600m<sup>2</sup> en total, a un costo de \$24'960.000; si a este valor le restamos el costo de las propiedades, para cubrir el gasto por intervención, tendremos una diferencia a favor de \$20'813.662,53, es decir que, solo con el área de locales del proyecto, estaría cubierto el valor por adquisición de dichas propiedades. Ver tabla 15

**Tabla 15. Diferencia del área compensada**

Nombre	Unidades	m2	costo
Edificio Multiuso	654 locales	15600 m2	\$ 24.960.000,00
Área a intervenir 5 manzanas	54 predios	16400 m2	\$ 4.146.337,47
<b>Diferencia</b>			<b>\$ 20.813.662,53</b>

**Elaboración:** Autor

Para determinar el número de locales que le tocaría a cada propietario, dividimos el costo total de intervención que es de \$4'146.337,47 para el valor de venta de un local que es de \$38.400, obteniendo como resultado 108 unidades, si dividimos este valor para los 54 propietarios, tenemos como correspondencia 2 locales para cada propietario. Una vez entregado estos locales nos quedaría una diferencia de 542 unidades para la venta. Ver tabla 16

**Tabla 16. Compensación por locales**

Precio local	5 manzanas	Locales ( Mz / local)	Propietarios	Local por propietario
\$ 38.400,00	\$ 4.146.337,47	108	54	2

**Elaboración:** Autor

Cabe mencionar que los espacios entregados por compensación, además de su valor económico, tendrían un valor físico, social y estético; por ser un espacio nuevo, ordenado, con buenos acabados e infraestructura, que concentra la actividad comercial en sus instalaciones; mejorando la relación de oferta y demanda, en un ambiente confortable; con espacios exteriores provistos de áreas verdes y de descanso.

Lo que se busca en este proceso de participación y compensación; es que sea justo y equitativo para todos, tomando en consideración los valores tangibles e intangibles que se logra con la intervención.

**Figura 64. Regeneración vista sur-norte**



**Elaboración:** Autor

## CONCLUSIONES

La ciudad de Guayaquil, tiene un crecimiento acelerado de su territorio, llegando a rebasar los límites urbanos; apoderándose poco a poco de las zonas rurales; e incluso, aproximándose vertiginosamente a los cantones vecinos; como ocurre en el parte norte de la ciudad. Se han desarrolla planes habitacionales de diferentes clases sociales hacia la periferia de la ciudad, con una marcada estratificación de las mismas; en una desordenada búsqueda de seguridad, comodidad y bienestar, con un bajo índice de uso de suelo, acogiendo en su mayoría, viviendas unifamiliares en grandes extensiones de terreno.

Por eso, uno de los objetivos de este trabajo de investigación, es determinar que existen varios sectores dentro de la ciudad, y del centro mismo, que cuentan con todos los servicios de infraestructura básica, y que no han sido tomados en consideración, para el desarrollo de proyectos habitacionales; que contribuyan, a la disminución de la expansión del territorio hacia las fronteras agrícolas; así como también, la disminución del consumo de energía por traslado y dotación de servicios a estas nuevas agrupaciones.

El caso de la ciudadela bolivariana es uno de los tantos que existen en la ciudad, con características propias de acuerdo a su entorno; el cual, se tomó cómo modelo de análisis de espacios habitables de baja densidad y subutilizados, en el que pueden desarrollarse proyectos de regeneración urbana; en un proceso de optimización de recursos de la ciudad. Este proceso no podría llevarse a cabo, si no se cuenta con políticas adecuadas, que permitan la disposición de leyes, que rijan e incentiven el crecimiento sostenible de la ciudad, establecidas en el plan de ordenamiento territorial como órgano rector del desarrollo.

En conclusión, la aplicación de medidas para el manejo sostenible de la ciudad, como es el aprovechamiento de espacios consolidados, y dotados de toda la infraestructura necesaria para el bienestar de las persona; pasa exclusivamente, por una decisión y voluntad de los actores involucrados en el desarrollo de la ciudad, como son; las autoridades, que dictan y hacen cumplir las leyes; y de la población en general, que debe tener una presencia inclusiva en la toma de decisiones, aportando con la experiencia de actividades desarrolladas en la ciudad. Todos debemos estar dispuestos a cambiar, para mejorar, y aceptar el cambio con las exigencias que esto conlleva.

## Bibliografía

Alcázar M. 2013. Manual de Valoración Inmobiliaria.

Bohigas, O. (2003). Contra la incontinenencia urbana: reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad. Barcelona: Electa.

Barbero V. 2013. Densificación urbana: Parámetros de sostenibilidad. <http://imapa.net/blog/la-densificacion-urbana-parte-i-parametros-de-sostenibilidad/>. Consulta: 5 de marzo de 2015.

Comisión Nacional de la Vivienda. (CONAVI). México 2013. Guía para la redensificación habitacional en la ciudad Interior. PDF.

Compte, F. 2004. Nomenclatura de las calles de Guayaquil. Diccionario analítico.

Cortés, F. (2002). Tendencias del Nuevo Urbanismo Europeo. Escala, No. 191/192, Año 40, p. 5-10.

Gómez M., Rodríguez V. 2012. Análisis de la Dinámica urbana y Simulación de Escenarios de Desarrollo futuro con Tecnologías de la Información Geográfica.

Jacobs, J. 2013. Muerte y vida de las grandes ciudades.

Rincón P. 2004. Análisis de los procesos de re-densificación en Bogotá. ¿Una alternativa al crecimiento urbano sostenible?

Rogers, R., Gumuchdjian, P. (2000). Ciudades para un pequeño planeta.

Rubiera, F. 2014. Reflexiones desde la Economía Urbana y Regional. <http://frubiera.blogspot.com/>. Consulta: 10 febrero de 2015

Subsecretaría de hábitat y asentamientos humanos (MIDUVI). Agosto 2011. Intervención Urbana en la zona de expansión del noroeste de la ciudad de Guayaquil.

Suju 2010. Holanda Fabulosamente compacta. La ciudad Viva. <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=5252>. Consulta: 8 de enero de 2015

Villavicencio G. 2012. Políticas públicas y renovación urbana en Guayaquil: las administraciones social cristianas (1992-2000). UNIVERSITAS. Revista de Ciencias Sociales y Humanas

Wong D. 2005 .Del caos al orden. Guayaquil y su desarrollo urbano actual.