

no/a.

AUTOR

AÑO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

MAESTRÍA EN URBANISMO CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE LA CIUDAD

INTEGRACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS MEDIANTE LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN CORREDOR PEATONAL HACIENDO USO DE
LOTES BALDÍOS, DEL PITZ4, EN LOS BARRIOS TAMIALLACTA Y
CAUSAYLLACTA, SECTOR QUITUMBE.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Magíster en urbanismo con mención en
gestión de la ciudad

Profesores:

MBA. José Cardador
M.Sc. Diana Fiallos
M. Sc. Gustavo Fierro
PhD. Arturo Mejía
M.Dd. Margarita Romo
M.Sc. Santiago Jaramillo
M.Sc. Patricio Recalde
PhD. Daniela Loaiza

Autor:

Arq. Miguel David Guamán Tandazo

2023

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a large, loopy oval. The signature reads "Miguel David Guamán Tandazo".

Miguel David Guamán Tandazo

110502633-8

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, quiero agradecer a

Dios por ser mi motor y guía en este proceso formativo, y además extendiendo mi agradecimiento a los docentes de la Maestría en Urbanismo de la Universidad de las Américas, quienes fueron que contribuyeron con mi formación académica, aportando con sus conocimientos y sus experiencias.

DEDICATORIA

Especialmente a mi esposa
Magaly Elizabeth y a mi bebé
Juliet Amaris que viene en
camino, por ser mi inspiración,
fuerza y mi apoyo incondicional en
esta etapa formativa donde me he
ido enriqueciendo
profesionalmente.

A mis padres Lupe Elizabeth y
José Miguel, y a mis hermanas
Rosario Elizabeth y Cindy Jazmín,
que han sido el soporte
fundamental en mi crecimiento y
formación como persona, y que
gracias a los valores que me han
inculcado he llegado a esta etapa.

RESUMEN

En el Distrito Metropolitano de Quito, existen lotes baldíos, los cuales son focos de insalubridad e inseguridad. En Quitumbe el 23.18% de estos lotes presentan esta problemática. Para el barrio Tamiallacta y Causayllacta, esta problemática es constante debido a estos factores.

El proyecto de corredor peatonal, se propone como un espacio verde de recreación, el mismo que brindará salubridad y seguridad, además de fomentar el deporte, la salud, la economía, el empleo y el turismo.

Para el desarrollo del proyecto, se hará uso de los lotes baldíos, aquellos que no han sido aún urbanizados. De tal manera, dentro de la unidad de actuación urbanística se propone usar 5 áreas, el Lote 1, el Lote 2, el Lote 3 y el Lote 4, correspondientes a áreas útiles y la restante correspondiente a área de protección de quebrada y quebrada el Carmen.

Para implementar el proyecto, se recurrirá en primer lugar a desarrollar el proyecto de urbanización en el Lote 1, el Lote 2 y el Lote 4, para usar de entre el 15 al 35% del área de cada uno de los lotes, correspondiente a áreas verdes, comunales y vías, tal como lo establece el Art. 424 del COOTAD, así abaratando los costos en la adquisición de estas fracciones de terreno. Para el Lote 3, mediante el Art. 58.3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNC), se procederá a la expropiación total del lote.

En el proyecto de urbanización, en base al cambio de la norma en cada uno de los lotes sobre la edificabilidad básica determinada, se aplicará la edificabilidad general máxima, mediante un mayor aprovechamiento del suelo, por incremento de pisos, según lo establecido en el PUGS, para lo cual se procede a capturar la plusvalía por las áreas excedentes mediante la concesión onerosa de derechos como mecanismo de financiamiento.

Para lo cual el proyecto de corredor peatonal estará financiado por la captura de plusvalía del proyecto de urbanización. Tal como lo establece el Art. 72 de la

LOOTUGS, en donde la sociedad tiene participación sobre los beneficios del planeamiento urbanístico.

ABSTRACT

In the Metropolitan District of Quito, there are vacant lots, which are sources of unsanitary and insecurity. In Quitumbe, 23.18% of these lots present this problem. In the Tamiallacta and Causayllacta neighborhoods, this problem is constant due to these factors.

The pedestrian corridor project is proposed as a green space for recreation, which will provide health and safety, in addition to promoting sports, health, economy, employment and tourism.

For the development of the project, use will be made of vacant lots, those that have not yet been urbanized. In this way, within the urban action unit, it is proposed to use 5 areas, Lot 1, Lot 2, Lot 3 and Lot 4, corresponding to useful areas and the rest corresponding to the protection area of the creek and creek the Carmen.

To implement the project, the first step will be to develop the urbanization project in Lot 1, Lot 2 and Lot 4, in order to use between 15 to 35% of the area of each of the lots, corresponding to green and communal areas and roads, as established in Art. 424 of COOTAD, thus reducing the cost of acquiring these fractions of land. For Lot 3, pursuant to Art. 58.3 of the Organic Law of the National Public Procurement System (LOSNCP), the total expropriation of the lot will be carried out.

In the urbanization project, based on the change of the standard in each of the lots on the basic buildability determined, the maximum general buildability will be applied, through a greater use of the land, by increasing the number of floors, as established in the PUGS, for which the surplus value of the surplus areas will be captured through the onerous concession of rights as a financing mechanism.

For which the pedestrian corridor project will be financed by the capital gain capture of the urbanization project. As established in Art. 72 of the LOOTUGS, where society has a share in the benefits of urban planning.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE	I
AGRADECIMIENTOS	II
DEDICATORIA.....	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	VI
1. Introducción	1
2. Planteamiento del problema	2
3. Justificación	2
4. Objetivos.....	3
4.1. Objetivo General	3
4.2. Objetivos Específicos	3
5. Capítulo I	4
5.1. Marco teórico.....	4
5.2. Marco legal.....	5
5.3. Estado del arte	7
5.3.1. Plataforma CHANG DONG 61	7
5.3.2. Friburgo	8
5.3.3. Las plazas de bolsillo.....	9
6. Capítulo II	10
6.1. Ubicación	10
6.2. Historia	11
6.3. Diagnóstico.....	12
6.3.1. Población	12
6.3.2. Infraestructura.....	14
6.3.2.1. Servicios básicos	14
6.3.2.2. Vías	15
6.3.2.3. Transporte	17
6.3.3. Equipamientos	21
6.3.4. Sistema económico.....	24
6.3.5. Topografía.....	24
6.3.6. Amenazas y riesgos.....	25

6.4. Identificación de los polígonos de Intervención Territorial a partir de características homogéneas	26
6.4.1. Coeficiente de ocupación en Planta baja	26
6.4.2. Coeficiente de ocupación total	27
6.4.3. Uso de suelo vigente.....	27
6.4.4. Número de pisos.....	28
6.4.5. Forma de ocupación	29
6.4.6. Tamaño del lote	29
6.4.7. Consolidación del suelo urbano	31
6.4.8. Valoración del AIVAS.....	31
6.4.9. Características urbanísticas.....	33
6.4.10. Polígonos de intervención territorial (PIT).....	34
6.4.11. Matriz de potencialidades	36
6.4.12. Matriz FODA.....	37
6.4.13. Matriz FODA cruzada	38
6.5. Instrumentos de Gestión	39
6.5.1. Área de intervención.....	41
6.6. Instrumentos de financiamiento.....	43
7. Capítulo III	55
7.1. Propuesta.....	55
8. Conclusiones	60
9. Recomendaciones	60
10. Referencias bibliográficas.....	61
ANEXOS	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Los sectores con más predios sin uso en Quito	1
Figura 2. Índice verde urbano.....	3
Figura 3. Plataforma Chang Dong 61	8
Figura 4. Ciudad de Friburgo.....	9
Figura 5. Plaza de bolsillo.	10
Figura 6. Ubicación del área de estudio.	10
Figura 7. Barrios del área de estudio -Quitumbe.....	11
Figura 8. Barrios del área de estudio -Quitumbe.....	12
Figura 9. Población y densidad tendencial en los barrios de Quitumbe	13
Figura 10. Población en el área de estudio.	14
Figura 11. Servicios básicos.....	14
Figura 12. Agua potable / Red hídrica.....	15
Figura 13. Tipo de vías.....	16
Figura 14. Rutas y estaciones Biarticulados / Intercantoniales y urbanas.....	17
Figura 15. Sistemas públicos de movilidad.	17
Figura 16. Eje metro de Quito.	18
Figura 17. Rutas intercantoniales.....	19
Figura 18. Corredor Sur Occidental.....	19
Figura 19. Corredor BRT (Bus Rapid Transit).	20
Figura 20. Accesibilidad al transporte público.	21
Figura 21. Equipamientos dentro del área de estudio.	22
Figura 22. Equipamientos educativos, dentro del polígono de estudio.	22
Figura 23. Equipamientos de salud, dentro del polígono de estudio.	23
Figura 24. Equipamientos de seguridad, dentro del polígono de estudio.....	23
Figura 25. Nivel socio – económico del área de estudio.	24
Figura 26. Porcentaje de pendientes topográficas.	25
Figura 27. Amenazas y riesgos.	26
Figura 28. Coeficiente de ocupación en planta baja.....	26
Figura 29. Coeficiente de ocupación total.	27
Figura 30. Uso de suelo vigente.....	28
Figura 31. Número de pisos	28

Figura 32. Forma de ocupación.....	29
Figura 33. Tamaño del lote.....	30
Figura 34. Tamaño de manzanas.....	30
Figura 35. Consolidación del suelo urbano.	31
Figura 36. AIVAS.....	33
Figura 37. Mapa de características urbanas.	34
Figura 38. Polígonos de intervención territorial específicos (PIT Z1-Z9).....	34
Figura 39. Polígonos de intervención territorial específicos (PIT Z10-Z18).....	35
Figura 40. Polígonos de intervención territorial específicos (PIT Z19-Z27).....	35
Figura 41. Unidades de actuación urbanística en el PITZ4.	40
Figura 42. Predios que conforman la unidad de actuación urbanística 1.	41
Figura 43. Áreas a intervenir.	42
Figura 44. Edificabilidad básica.....	44
Figura 45. Departamento y bloque tipo en edificabilidad básica.	45
Figura 46. Proyecto de urbanización Lote 1.....	46
Figura 47. Proyecto de urbanización Lote 2.....	46
Figura 48. Proyecto de urbanización Lote 4.....	47
Figura 49. Edificabilidad general máxima.....	49
Figura 50. Departamento y bloque tipo en edificabilidad máxima.	50
Figura 51. Formula de la Concesión Onerosa de Derechos por un mayor aprovechamiento urbanístico.	51
Figura 52 Fórmula del valor del suelo por mayor aprovechamiento urbanístico del suelo.....	51
Figura 53. Relación del ciclo del Producto Interno Bruto del Ecuador y el valor alfa (α).	52
Figura 54. Intervención sobre la Unidad de Actuación Urbanística.	56
Figura 55. Intervención sobre el Lote 1.....	57
Figura 56. Intervención sobre el Lote 2.....	57
Figura 57. Intervención sobre el área de protección de quebrada y quebrada el Carmen.....	58
Figura 58. Intervención sobre el Lote 3.....	58
Figura 59. Intervención sobre el Lote 4.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fórmula de regresión de superficie.	32
Tabla 2. Matriz de potencialidades.	36
Tabla 3. Matriz FODA.....	37
Tabla 4. Matriz FODA cruzada.	38
Tabla 5. Áreas de lotes en la unidad de actuación urbanística 1.	40
Tabla 6. Áreas a utilizar.....	41
Tabla 7. Costo del proyecto.....	43
Tabla 8. Costo de adquisición del Lote 3.....	43
Tabla 9. Costo total del proyecto.....	43
Tabla 10. Código de edificabilidad básica.	45
Tabla 11. Datos preliminares.....	47
Tabla 12. Utilidad en edificabilidad básica (Ver Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3). 48	
Tabla 13. Código de edificabilidad general máxima.	49
Tabla 14 Utilidad en edificabilidad general máxima (Ver Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3).....	50
Tabla 15. Valor de repercusión del terreno (Ver Anexo 4).	50
Tabla 16. Área excedente.	53
Tabla 17. Coeficiente de ponderación de pago.	54
Tabla 18. Aplicación de la fórmula de la Concesión Onerosa de Derechos.	54

1. Introducción

Según el Instituto metropolitano de planificación urbana del Distrito Metropolitano de Quito existen un total de 38.231 lotes sin uso, lo que representa el 4.6% de los 824000 lotes registrados. En Quitumbe el 37.24% de lotes no están utilizados (Jácome, 2019).

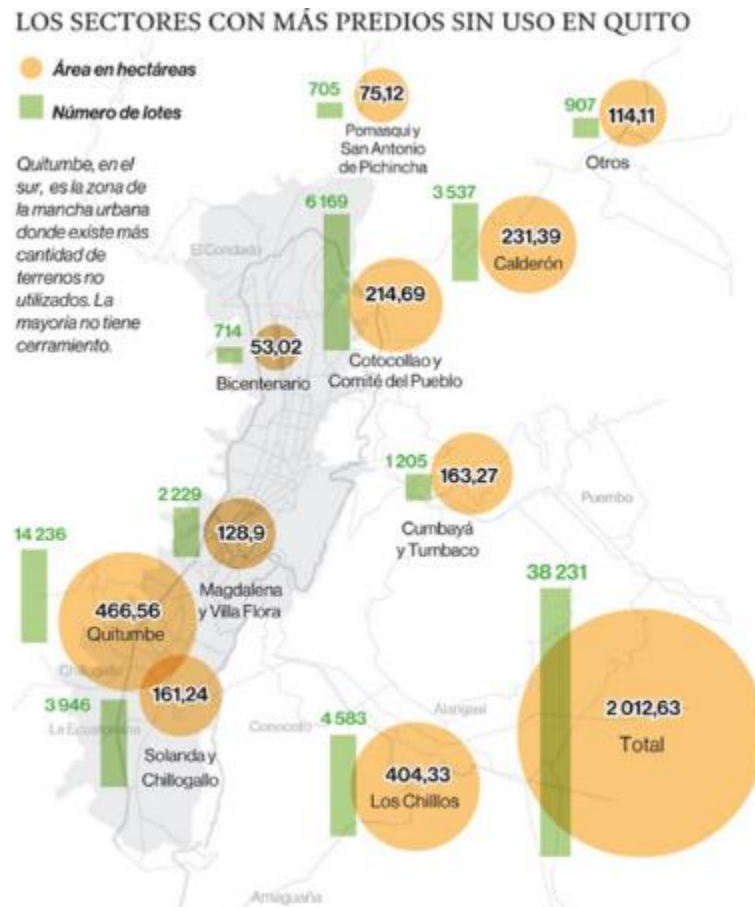


Figura 1. Los sectores con más predios sin uso en Quito
Fuente: (Jácome, 2019)

Estos lotes son focos de inseguridad e insalubridad, ya que son espacios que sirven como escombreras, basureros, alojamiento para la delincuencia y consumidores de droga. Además, al tener una infraestructura subutilizada las personas buscan áreas de expansión urbana innecesarias, provocando que la ciudad se expanda hacia las periferias y por ende también los servicios básicos, representando un alto costo para la municipalidad (Jácome, 2019).

De esta manera mediante el plan estratégico y el diagnóstico realizado, se ha logrado identificar que existen 14.236 lotes baldíos en Quitumbe.

Para poder solventar la problemática de los lotes baldíos en Quitumbe, específicamente en el barrio Tamiallacta y Causayllacta, se propone implantar un corredor peatonal, el cual reactivará al sector brindando espacios verdes además de un lugar salubre y seguro.

De tal manera la propuesta parte, en primer lugar, de adquirir los lotes a intervenir, mediante un modelo de gestión y un mecanismo de financiamiento. En segundo lugar, es plantear una propuesta de corredor peatonal, el mismo que sirva de centro integrador del barrio Tamiallacta y Causayllacta, el cual reactive la economía e incentive, el turismo y aumente el verde urbano.

2. Planteamiento del problema

Los lotes baldíos son focos de inseguridad e insalubridad ya que estos son abandonados por sus propietarios, ya que no construyen cerramientos y dejan crecer la maleza, albergando la delincuencia, lo que afecta a los habitantes del sector. De la misma manera existen espacios sin planificación lo que dificulta las actividades diarias como movilidad y permanencia, haciendo del proceso urbano un fenómeno ineficiente en el espacio público del sector.

La problemática específica se establece mediante relaciones sociales pre-existentes en los hábitos diarios públicos, denominados espacios baldíos. Aquellos espacios que aún no se han utilizado para los fines que establece el PUGS, y en otros casos han servido durante un periodo de tiempo, y luego han sido deshabitados e incluso abandonados.

3. Justificación

Quitumbe aproximadamente cuenta con un 25% de áreas verdes (Figura 2), las mismas no se encuentran en óptimas condiciones para usarlas, debido a una falta de cuidado y mantenimiento, por lo que se generan problemas de seguridad e insalubridad. De la misma manera al ser un sector que cuenta con infraestructura urbana y edificios gubernamentales hay una gran demanda de

vehículos, dejando de lado al peatón, de esta manera el presente proyecto pretende recuperar el espacio público mediante la implementación del corredor peatonal, incentivando a la caminata o uso de bicicletas, dando protagonismo al peatón además de generar salubridad, emprendimientos, empleo y seguridad.

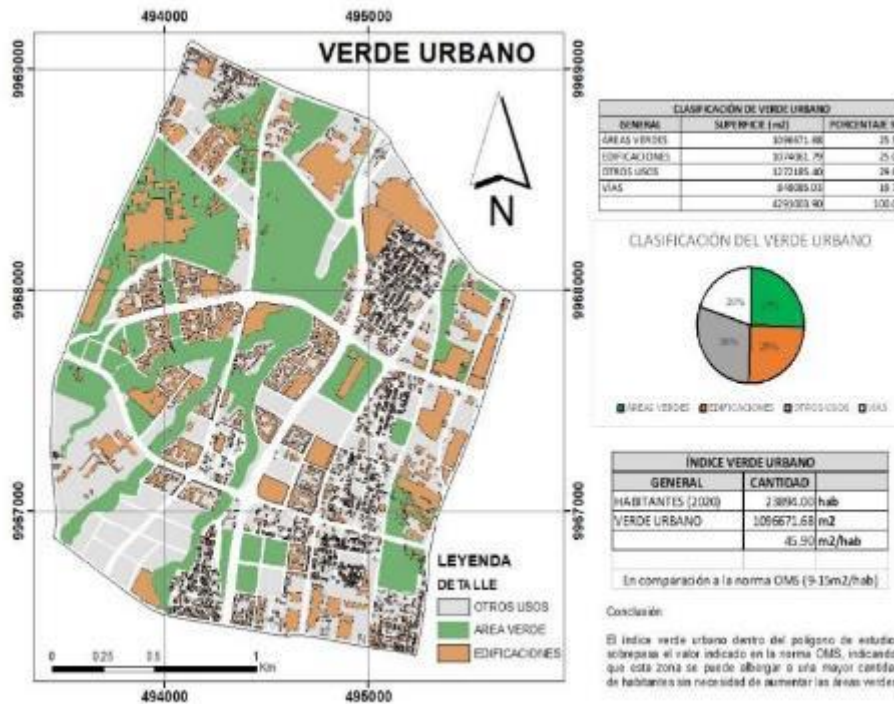


Figura 2. Índice verde urbano
Fuente: Imagen elaborada por el autor

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Diseñar un corredor peatonal haciendo uso de lotes baldíos del PITZ4, de los Barrios Tamiallacta y Causayllacta, sector Quitumbe

4.2. Objetivos Específicos

- Analizar la adquisición de lotes baldíos para la implementación del corredor peatonal.
- Plantear una propuesta de diseño de corredor peatonal.
- Analizar el impacto del proyecto a nivel social y ambiental.

5. Capítulo I

5.1. Marco teórico

Concesión onerosa de derechos: es un instrumento de financiamiento para la captura de plusvalía, por medio del cual los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos otorga derechos urbanísticos adicionales establecidos en la normativa urbanística vigente, a cambio de una contraprestación en materia de habilitación y mayor aprovechamiento del suelo. Esta se aplicará cuando exista transformación de clasificación de suelo, modificación de uso de suelo y/o mayor aprovechamiento urbanístico del suelo (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2022).

Edificabilidad básica: es la capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal o Metropolitano que no requiere de una contraprestación por parte del propietario de dicho suelo (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, 2016)

Edificabilidad general máxima: Es la edificabilidad total asignada a un polígono de intervención territorial o a cualquier otro ámbito de planeamiento, y se asignará en el plan de uso y gestión del suelo (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, 2016).

Lote baldío: es aquel suelo bien urbano, bien rústico, que está sin edificar ni cultivar y forma parte de los bienes del Estado, ya que se encuentra dentro de los límites territoriales y no posee otro dueño (Certicalia, 2017).

Índice verde urbano: es el cálculo de los metros cuadrados de áreas verdes que existen por cada habitante en las ciudades. La Organización Mundial de la Salud establece 9 m² por cada habitante en todas las urbes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC, 2012).

Planeamiento urbanístico: Es el conjunto de instrumentos, disposiciones técnicas y normativas que determinan la organización espacial del uso y la ocupación del suelo urbano y rural, así como los derechos y obligaciones

derivados de los mismos (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, 2016)

Expropiación: Desposeimiento o privación de la propiedad, por causa de utilidad pública o interés social, a cambio de una indemnización previa (Cabanellas, 2015).

Declaratoria de utilidad pública: se refiere cuando la máxima autoridad de la institución pública haya resuelto adquirir un determinado bien inmueble, necesario para la satisfacción de las necesidades públicas, procederá a la declaratoria de utilidad pública y de interés social de acuerdo con la Ley (Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, 2008).

5.2. Marco legal

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) 2010

Art. 424.- Área verde, comunitaria y vías. - En las subdivisiones y fraccionamientos sujetos o derivados de una autorización administrativa de urbanización, el urbanizador deberá realizar las obras de urbanización, habilitación de vías, áreas verdes y comunitarias, y dichas áreas deberán ser entregadas, por una sola vez, en forma de cesión gratuita y obligatoria al Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano como bienes de dominio y uso público.

Se entregará como mínimo el quince por ciento (15%) calculado del área útil urbanizable del terreno o predio a urbanizar en calidad de áreas verdes y equipamiento comunitario, de acuerdo a lo establecido por la planificación municipal, destinando exclusivamente para áreas verdes al menos el cincuenta por ciento de la superficie entregada. Se exceptúan de esta entrega, las tierras rurales que se fraccionen con fines de partición hereditaria, donación o venta; siempre y cuando no se destinen para urbanización y lotización.

La entrega de áreas verdes, comunitarias y de vías no excederá del treinta y cinco por ciento (35%) del área útil urbanizable del terreno o predio.

En el caso de predios con una superficie inferior a tres mil metros cuadrados, la municipalidad o distrito metropolitano, podrá optar entre exigir la entrega del porcentaje establecido en los incisos previos de áreas verdes y equipamiento comunitario del área útil del terreno o su compensación en dinero según el avalúo catastral del porcentaje antes indicado, de conformidad con lo establecido en la ordenanza municipal correspondiente. Con estos recursos la municipalidad deberá crear un fondo para la adquisición de áreas verdes, equipamiento comunitario y obras para su mejoramiento.

En las áreas consolidadas, los bienes de dominio y uso público destinados a áreas verdes, podrán ser cambiados de categoría exclusivamente a favor de instituciones públicas para consolidar y construir equipamientos públicos de conformidad con lo que establezca en su normativa el Gobierno Autónomo Descentralizado. La institución pública beneficiaria tendrá la obligación de compensar el equivalente al valor del bien que recibe, en base al avalúo realizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano (Código Orgánico de Organización Territorial, 2010).

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP):

Art. 58.3.- Expropiación parcial. - Si se expropia una parte de un inmueble, de tal manera que quede para el dueño una parte inferior al quince por ciento (15%) de la propiedad, por extensión o precio, este podrá exigir que la expropiación incluya a la totalidad del predio. Además, será obligación de la institución expropiante proceder a la expropiación de la parte restante del inmueble si no cumple con el tamaño del lote mínimo exigido por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal o Metropolitano correspondiente (Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, 2008).

Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS)

Art. 47.- Instrumentos de gestión del suelo.- Los instrumentos de gestión del suelo son herramientas técnicas y jurídicas que tienen como finalidad viabilizar la adquisición y la administración del suelo necesario para el cumplimiento de las

determinaciones del planeamiento urbanístico y de los objetivos de desarrollo municipal o metropolitano. La gestión del suelo se realizará a través de:

1. Instrumento para la distribución equitativa de las cargas y los beneficios.
2. Instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial.
3. Instrumentos para regular el mercado de suelo.
4. Instrumentos de financiamiento del desarrollo urbano.
5. Instrumentos para la gestión del suelo de asentamientos de hecho.

La aplicación de los instrumentos de gestión está sujeta a las determinaciones del plan de uso y gestión de suelo y los planes complementarios que los desarrollen (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, 2016).

Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS):

Es un instrumento de planificación y gestión que tiene como objetivo el conducir, orientar y determinar el ejercicio de la competencia del ordenamiento territorial, el uso, ocupación y gestión del suelo cantonal, a partir del establecimiento de adecuados modelos de uso y de gestión del suelo implementando normas urbanísticas, mecanismos de planificación y gestión; y considerando las potencialidades, aprovechamiento responsable de sus recursos naturales y fortaleciendo la sostenibilidad ambiental del territorio cantonal en concordancia con el PDyOT (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2019).

5.3. Estado del arte

5.3.1. Plataforma CHANG DONG 61

Seúl es la capital de Corea del Sur, esta ciudad está en constante crecimiento y sus instalaciones culturales e industriales son pocas. Entre los años 1980 y 1990 se desarrolló un plan de vivienda con edificios residenciales, mientras que las infraestructuras y los puestos de trabajo se ubicaron en otros lugares. De esta manera restando dinamismo económico a las otras áreas.



*Figura 3. Plataforma Chang Dong 61
Fuente: (KBS WORLD SPANISH, 2016)*

Para reactiva el sector económica y culturalmente, se desarrolla la Plataforma Chang Dong 61 (Figura 3), que es un proyecto de regeneración urbana denominado como la ciudad del encuentro y el disfrute, el cual trata de impulsar la industria música, mediante el uso de contenedores en donde se distinguen espacios para la cultura, el arte, el estilo de vida y comunidad (KBS WORLD SPANISH, 2016).

5.3.2. Friburgo

Friburgo es una ciudad compacta alemana que alberga a 17.500 habitantes. En esta ciudad hay poca circulación de autos, además se ha desarrollado usando tecnologías de bajo consumo de carbono, autoconstruidas, y con excelentes sistemas de transporte masivo. Por lo que se creó una ciudad ambiental y socialmente sostenible por medio de una planificación fundamentada un uso pionera de sistemas de energía renovable (Figura 4). De esta manera, Friburgo le da prioridad al peatón, el uso de bicicletas, y el transporte público, con zonas exclusivamente peatonales y elevados niveles de accesibilidad para personas de todas las edades. Esta ciudad aspira a ser una ciudad de distancias cortas, limitando el uso de autos, brindando alternativas de transporte efectivas para

regular su uso y de tal manera impedir la expansión urbana (World Hábitat, 2013).



*Figura 4. Ciudad de Friburgo.
Fuente: (World Hábitat, 2013)*

5.3.3. Las plazas de bolsillo

Esta iniciativa nace en Santiago de Chile, ya que los terrenos baldíos de propiedad fiscal, son utilizados temporalmente para convertirlos en espacios públicos hasta que se concrete el proyecto definitivo. Estos espacios se intervienen con vegetación, mobiliario entre otros elementos urbanos. Al ser espacios flexibles y temporales, estos agregan el valor de los lotes baldíos, ya que complementan la oferta de espacios públicos gratuitos de forma innovadora en donde todos pueden hacer uso de estos espacios que antes estaban cerrados. El termino de bolsillo se refiere a todos aquellos elementos que puedan trasladarse a otro sitio, realizada la intervención definitiva (Egger, 2019).

Este proyecto se ejecutó entre los años 2016 y 2018, interviniendo 12 plazas de Bolsillo (Figura 5). Cabe mencionar que este proyecto es de financiación público privada, ya que un gran porcentaje de los lotes son de propiedad fiscal, por lo que el costo del estado es residual, considerando que los lotes no tienen un uso alternativo al corto plazo. La inversión inicial es pública, mientras que los costos operacionales y de mantenimiento están a cargo de los socios estratégicos quienes aseguran su sustentabilidad en el tiempo (Egger, 2019).



Figura 5. Plaza de bolsillo.
Fuente: (Egger, 2019)

6. Capítulo II

6.1. Ubicación

Quitumbe es un barrio al Sur de la ciudad de Quito ubicado en la parroquia urbana del mismo nombre, de la provincia de Pichincha.



Figura 6. Ubicación del área de estudio.
Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

El área de estudio tiene una extensión aproximada de 429.1003 ha, y está conformada por 11 barrios, cuyos nombres son Alpallacta, Causayllacta, Huayrallacta, Intillacta, Muyullacta, Pacarillacta, Quillillacta, Rucullacta, Sucre Fundeporte, Tambollacta y Tamiallacta.



Figura 7. Barrios del área de estudio -Quitumbe.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos

6.2. Historia

La mayoría de los nombres de los barrios del polígono de estudio, proceden del Kichwa y tienen como sufijo la palabra Llacta que significa tierra, lugar de donde se es oriundo.

Otras palabras como Allpa, significa tierra, terreno, suelo Kaymi ñukanchipa allpa, esta es nuestra tierra. Huayra en cambio significa viento, vientos de cambio, vientos de la libertad, vientos de soberanía tecnológica. Inti, significa sol en la cabeza. Muyu significa redondel, círculo, circunferencia. En Ayacucho significa redondez, vuelta rodeo. En Ecuador significa semilla, esfera, círculo.

Pacary significa amanecer, aurora, alba, alborada. Quilla: ama quilla, ama llulla, ama shua, que significa no ser ocioso, no mentir, no robar, misma que constituye

la expresión más justa a la idea de honestidad y que rige como epicentro de las comunidades.

Ruccu-rucu, significa a medias, mitad y mitad. También quiere decir viejo, antiguo. Rucu también es el nombre del volcán Pichincha, cerca de Quito. Finalmente, Tamia significa lluvia.

En la figura 8, se puede observar como se ha ido desarrollando este sector a través de los años.



Figura 8. Barrios del área de estudio -Quitumbe.
Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos

6.3. Diagnóstico

6.3.1. Población

Actualmente los valores de densidad poblacional en Ecuador, no establecen la densidad real ya que estos incluyen también los espacios no habitables, por lo que no se considera realmente la “masa crítica” poblacional.

Así los espacios no habitables dan la sensación de una densidad poblacional más baja que la real, dando a entender que la población se encuentra dispersa,

mientras tanto en la realidad, esta se concentra en una serie de núcleos. De esta manera evidenciando que, al considerar las localidades no habitadas, la densidad poblacional varía de manera considerable. Con estos antecedentes se procede a analizar el polígono de estudio en base en los datos demográficos registrados en el 2010.

Por ejemplo, para el año 2010, el barrio Huayrallacta se conforma por 310 habitantes y tiene una densidad poblacional de 12 hab/ha, representando una cantidad menor, sin embargo, el barrio Tambollacta, cuenta con una población de 2822 habitantes, barrio que es superado en densidad poblacional por el barrio Intillacta con 122 hab/ha.

Para el año 2022, las cifras varían, aunque mantienen la tendencia, tal es el caso nuevamente del barrio Huayrallacta, el cual presenta menor cantidad de habitantes y densidad poblacional y de igual manera el barrio Tambollacta sigue siendo el barrio con mayor número de habitantes, pero no superando a Intillacta, ya que este es el barrio con más densidad poblacional, con un valor de 144 hab/ha. Según las proyecciones, para el 2033, esta tendencia se conserva.

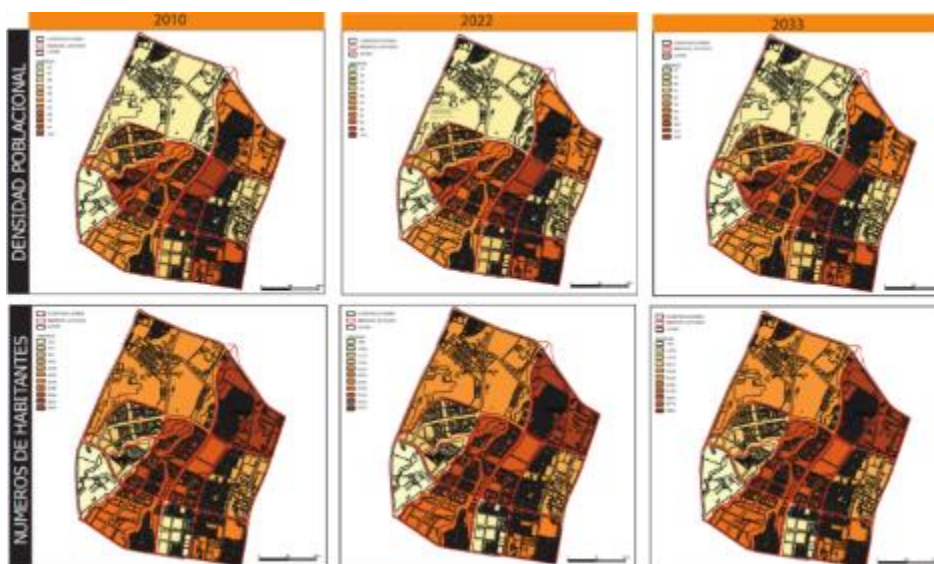


Figura 9. Población y densidad tendencial en los barrios de Quitumbe
Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos

BARRIO	DENSIDAD POBLACIONAL			ÁREA/Ha.	HABITANTES		
	pob_ha_10	pob_ha_22	pob_ha_33		Pob_2010	Pob_2022	Pob_2033
Allapallacta	56	66	77	41	2288	2703	3150
Causayllacta	83	98	114	12	996	1177	1371
Huayrallacta	12	14	16	26	310	366	426
Intillacta	122	144	168	23	2806	3315	3863
Muyullacta	75	89	103	30	2248	2656	3095
Pacarillacta	39	46	54	42	1648	1947	2269
Quillillacta	44	52	61	21	923	1091	1271
Rucullacta	69	81	94	41	2812	3323	3872
Sucre_Fundeporte	16	19	22	117	1909	2256	2629
Tambollacta	53	63	73	53	2822	3334	3885
Tamiillacta	49	58	67	30	1461	1726	2011
TOTAL SUMATORIA DE HABITANTES POR AÑO					20223	23894	27842

Figura 10. Población en el área de estudio.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos

Para el año 2022, La población total es de 23894 habitantes. En los barrios Causayllacta y Tamiillacta esto representa el 4.93% y el 7.22% respectivamente.

6.3.2. Infraestructura

6.3.2.1. Servicios básicos

Quitumbe carece de planificación debido a su crecimiento desacelerado por lo que presenta un deficiente infraestructura básica. Debido a su aumento poblacional se ha vuelto difícil solventar las necesidades de los habitantes ya que los equipamientos existentes no compensan el porcentaje de edificaciones residenciales.



Figura 11. Servicios básicos

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos

Entre los años 2001 y 2010 hubo una creciente demanda de servicios básicos. Por ejemplo, en la parroquia, alrededor del 99% tiene cobertura de servicios básicos como, agua, luz alcantarillado y recolección de desechos.

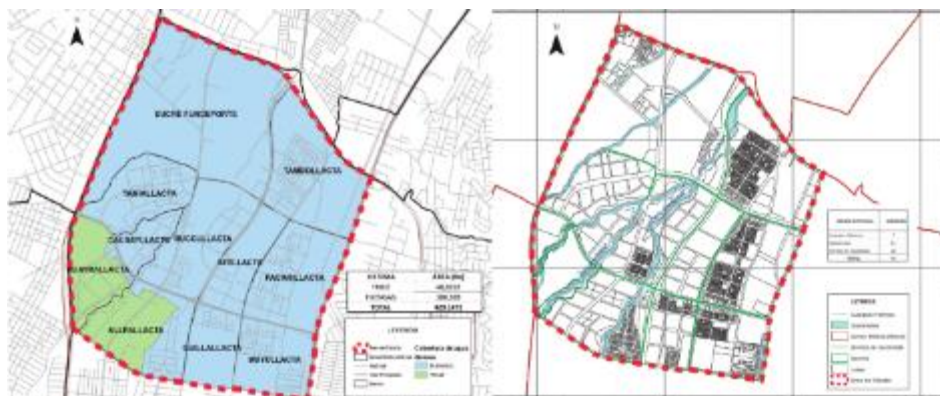


Figura 12. Agua potable / Red hídrica

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos

6.3.2.2. Vías

Dentro del polígono de estudio, existen varias rutas de transporte entre ellas están las líneas de transporte urbano, interprovinciales e intercantonales, que desembocan en la terminal de Quitumbe, ya que este es el punto de embarque y desembarque de pasajeros que entran y salen de la ciudad de Quito. Así el sector se ha desarrollado por el aumento de habitabilidad, comercio, infraestructura y movilidad vehicular debido a las terminales de conexión con sistemas integrales de transporte masivo (SITM), con alto flujo de usuarios.



Figura 13. Tipo de vías.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

En base a una población de 2'239.191 habitantes, se generan 4'600.000 viajes (5'300.000 etapas, considerándose como el desplazamiento en cada uno de los trayectos de un mismo viaje, realizados en vehículos de transporte público o privado diferentes) los cuales se distribuyen en los distintos modos de transporte, sean motorizados o no motorizados y en sus distintas clasificaciones. Así el modo preferencial de desplazamiento, es el transporte público con un 61.5% en relación a los modos motorizados con el 73%.

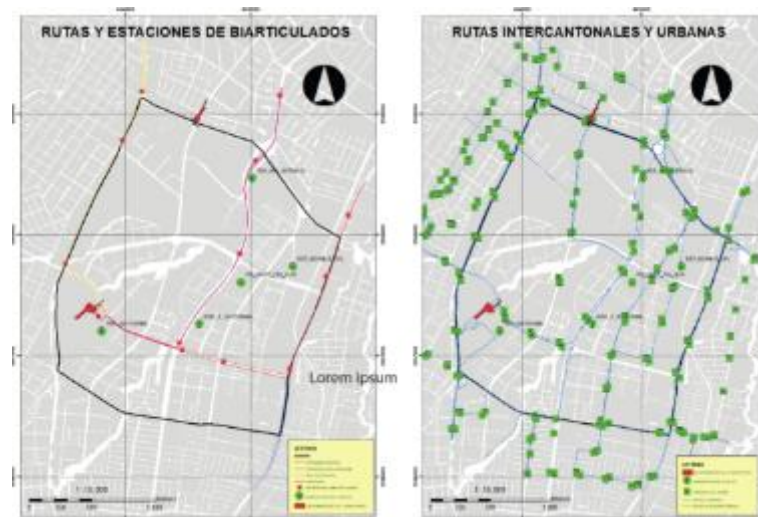


Figura 14. Rutas y estaciones Biarticulados / Intercantonaes y urbanas.
Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.3.2.3. Transporte

Las rutas urbanas del sector presentan varias operadoras de servicio, poseen recorridos únicos que comunican sectores o barrios internos, siendo óptima su conectividad, sin embargo, esto conlleva mayor conflicto y tráfico vehicular.



Figura 15. Sistemas públicos de movilidad.
Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

El metro de Quito, tiene su recorrido por algunos barrios de la ciudad, que desembocan en la terminal de Quitumbe, convirtiendo a este polígono en una centralidad para la movilización de los peatones hacia los diferentes sectores.



Figura 16. Eje metro de Quito.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

La terminal terrestre de Quitumbe es un centro de acogida para la movilización de personas, las rutas interprovinciales e intercantonales atraviesan este polígono.

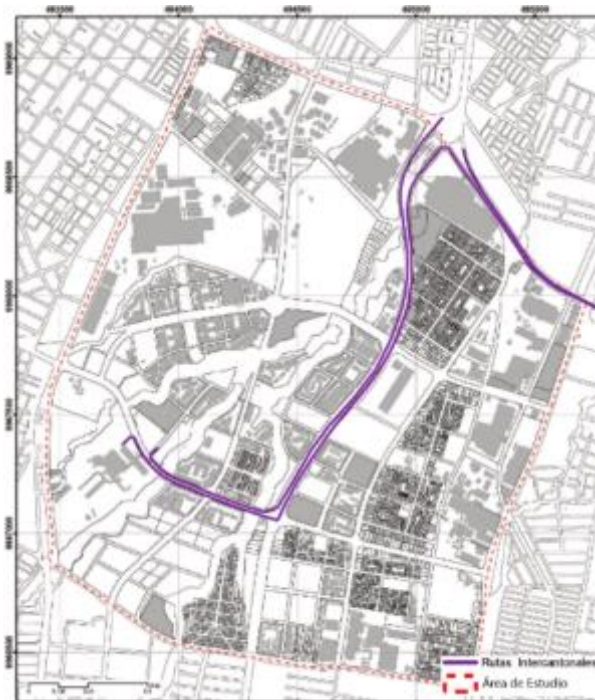


Figura 17. Rutas intercantonales.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

El corredor sur occidental tiene un mayor desplazamiento con el resto de la ciudad por medio del transporte público con recorridos óptimos y exclusivos.

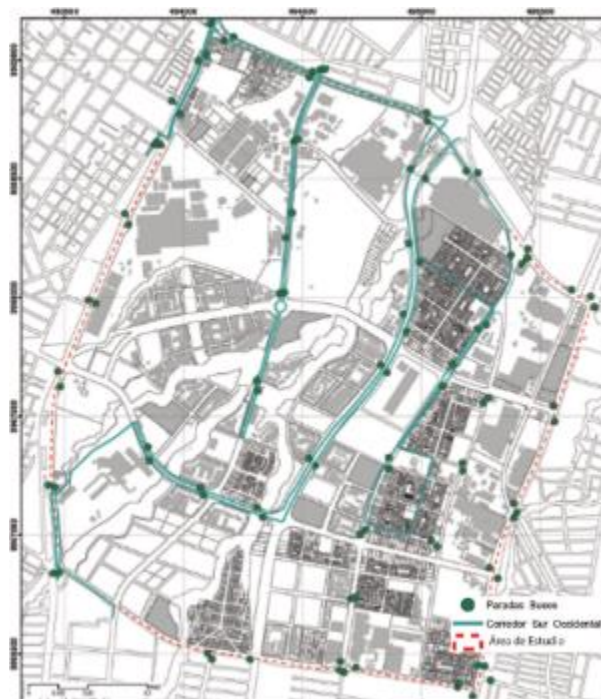


Figura 18. Corredor Sur Occidental.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

“Bus Rapid Transit (BRT)”, es un sistema de transporte público masivo, sus paradas y rutas son óptimas para el desplazamiento, integrándose completamente con varios sectores, uno de ellos es la terminal de Quitumbe.



*Figura 19. Corredor BRT (Bus Rapid Transit).
Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.*

En el polígono de estudio existen paradas de buses, principalmente en las avenidas, como son A. Quitumbe Ñan, Av. Cóndor Ñan y la Av. Pedro Vicente Maldonado. De tal manera el barrio Sucre Fundeporte cuenta con un total de 16 paradas, a diferencia de los barrios Quillilacta y Alpallacta que cuenta con 2 paradas cada una, indicando que pocas son las líneas de transporte público que circulan por estos 2 barrios.

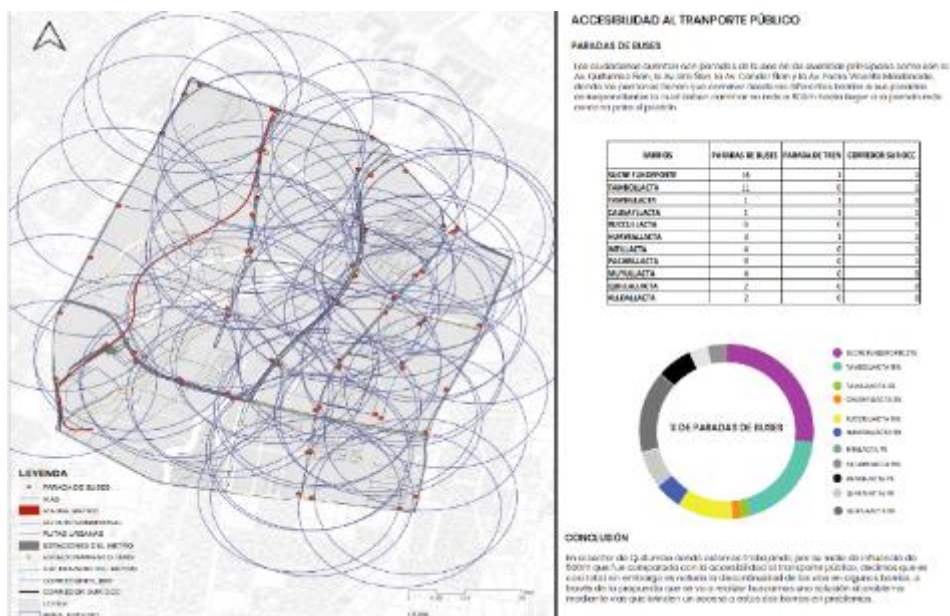


Figura 20. Accesibilidad al transporte público.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.3.3. Equipamientos

El polígono cuenta con equipamientos de tipologías barriales, sectoriales, zonales y metropolitanos, siendo el alcance e influencia de la cobertura barrial trascendental para comprobar si el territorio puede ser considerado como una centralidad consolidada o en proceso de consolidación. Así los barrios con mayor cantidad de equipamientos son los de características residenciales.

En cambio, aquellos barrios que presentan una distinta dinámica urbana, son los que presentan falencias en la cobertura de servicios barriales. De esta manera en Sucre Fundeporte, Huayrallacta y Alpallacta existen grandes obras de infraestructura como el Parque de las Cuadras, la terminal terrestre de Quitumbe y la estación del metro de Quito. Este último suponía una potencialidad, sin embargo, hay una desconexión con los demás equipamientos barriales.



Figura 21. Equipamientos dentro del área de estudio.
Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

En la parte educativa, hacen falta establecimiento de educación inicial, en los barrios Sucre Fundeporte, Tambollacta, Tamiallacta, Rucullacta, Intillacta, Huayrallacta y Pacarillacta, además de instituciones de bienestar social.



Figura 22. Equipamientos educativos, dentro del polígono de estudio.
Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

Por otra parte, la falta de equipamientos en el ámbito cultural es evidente en los barrios Sucre Fundeporte y Tambollacta.

En salud, existen equipamientos zonales y metropolitanos, tales como el hospital del Padre Carolo y el hospital del less Quito sur, sin embargo, la falta de equipamientos de salud pública a nivel barrial es carente.



Figura 23. Equipamientos de salud, dentro del polígono de estudio.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

En cuanto a seguridad, hay pocas unidades de vigilancia comunitaria, sin embargo, al ser una zona de impacto comercial necesita mayor seguridad, debido a la actividad económica aumenta la inseguridad social por la delincuencia.



Figura 24. Equipamientos de seguridad, dentro del polígono de estudio.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.3.4. Sistema económico

Quitumbe cambia de rumbo la tendencia segregativa, y muy marginal, hacia una real integración del Distrito Metropolitano. Así el sur de la capital se desarrolló por la llegada del ferrocarril a la estación de Chimbacalle, luego con la implantación de la zona fabril a lo largo de la panamericana Sur- Av. Pedro Vicente Maldonado, desde el Machangará en dirección Guamaní, Cutuglagua y bajada a Tambillo.

La actividad económica que predomina en el sector es el comercio y la industria, ya que existe una alta presencia de industrias y empresas. De esta manera las clases socioeconómicas que predominan es nivel medio, medio alto y alto de acuerdo con el plano de mapeo socioeconómico.

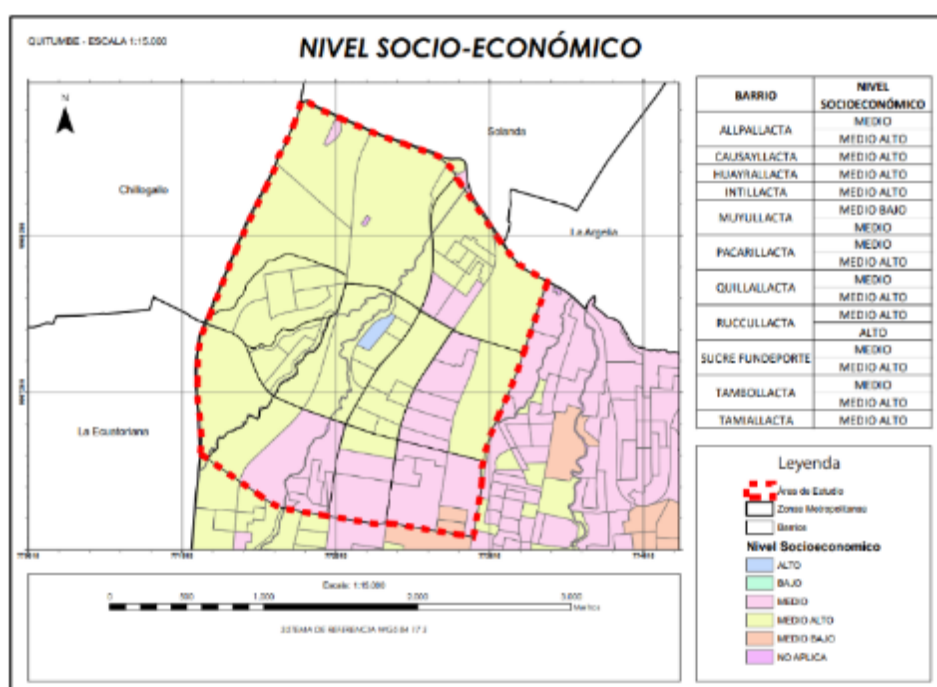


Figura 25. Nivel socio – económico del área de estudio.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.3.5. Topografía

Cuenta con varios desniveles topográficos, representados en diversos accidentes geográficos. Una gran parte se ubica con un porcentaje de pendiente inferior al 8% indicando un territorio mayoritariamente plano a excepción de las quebradas cuya pendiente supera el 15%.

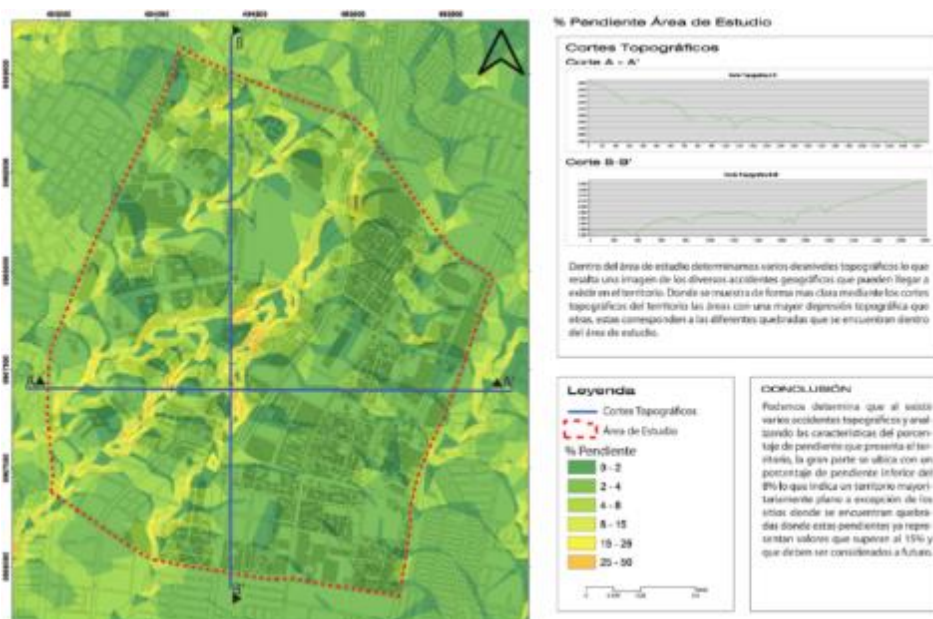


Figura 26. Porcentaje de pendientes topográficas.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.3.6. Amenazas y riesgos

En el polígono de estudio, existen áreas de potencial riesgo, tal es el caso de los incendios, como Sucre Fundeporte ubicado en el parque las cuadras, con 4 ha., de extensión, cubiertas de especies forestales. Por otro lado, en Pacarillacta y Tambollacta, se tiene la presencia de actividades industriales que son factores que aumentan el riesgo de incendio. Por otro lado, el sector se encuentra bajo amenaza de inundación debido a las fuertes precipitaciones y desbordes de quebrada, las mismas que se encuentran en la zona de menor topografía, es decir en el barrio de Sucre Fundeporte.

En cuanto a riesgos sísmicos, el área entra en el grado 4, considerado como moderado, según la escala sísmológica de Mercalli, tomándose como referencia el equivalente al efecto producido en relación a la distancia desde el epicentro del último evento sísmico de magnitud 7.8 ocurrido en abril del 2016.

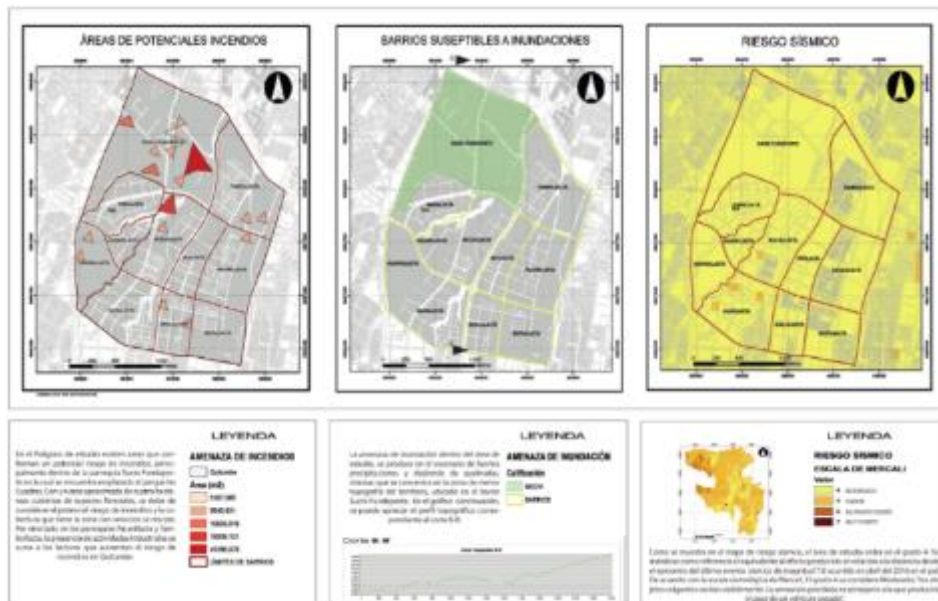


Figura 27. Amenazas y riesgos.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4. Identificación de los polígonos de Intervención Territorial a partir de características homogéneas

6.4.1. Coeficiente de ocupación en Planta baja

La mayor parte de la superficie está ocupada por lotes que se encuentran en el rango de 0 a 15%, representado en 443 lotes.

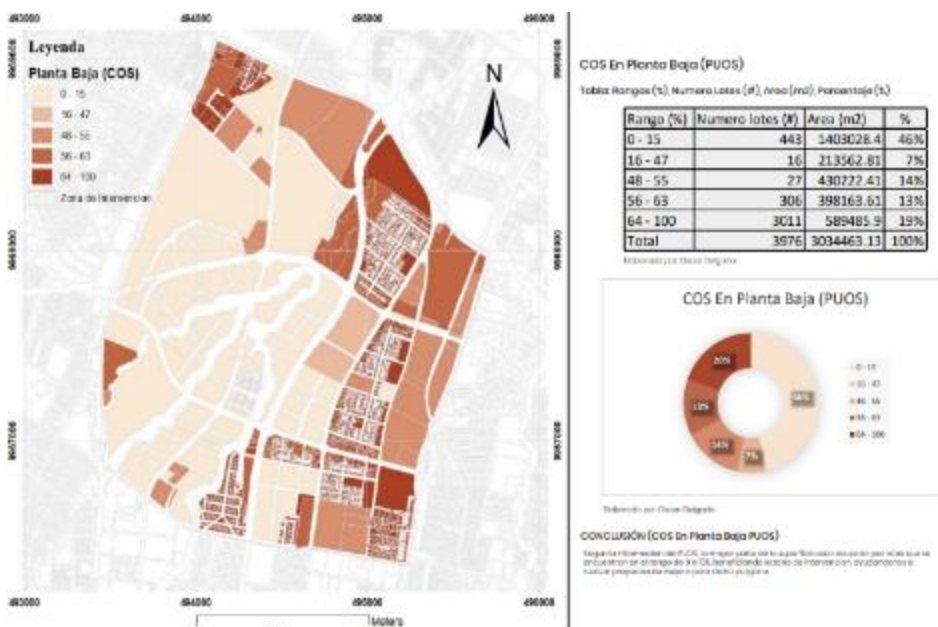


Figura 28. Coeficiente de ocupación en planta baja.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.2. Coeficiente de ocupación total

El mayor porcentaje de ocupación de suelo total se encuentra en el rango de 300-399, representado en 2955 predios, distribuidos en barrios con mayor densidad poblacional y lotes pequeños. De esta manera el 48% de la superficie de los predios tienen asignados un rango de COS total de 0 a 199.

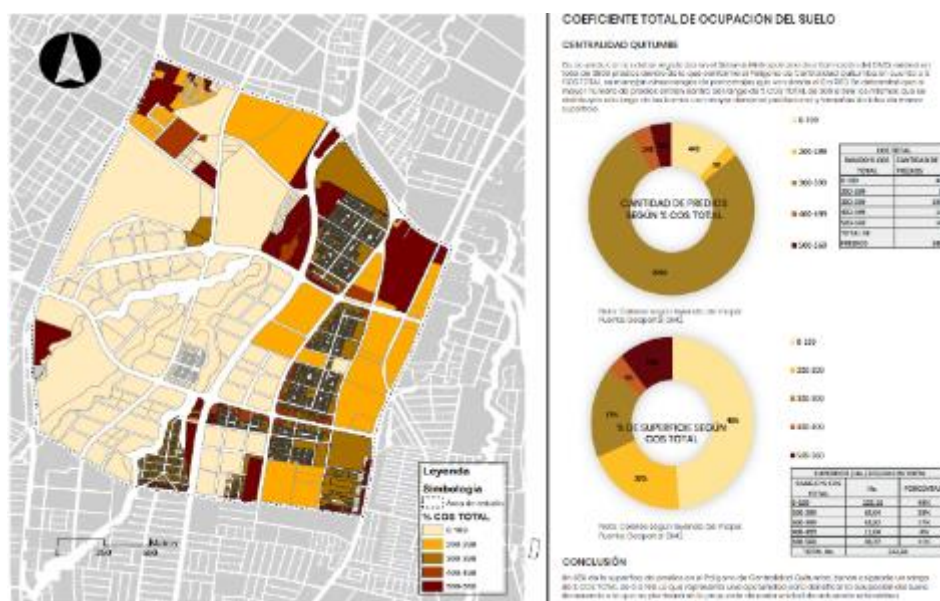


Figura 29. Coeficiente de ocupación total.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.3. Uso de suelo vigente

El uso de suelo más predominante es el de equipamientos, con un porcentaje del 34%, seguido por el área de promoción en un 20%, los usos de suelo con menor porcentaje son, el 2% con el uso de suelo industrial 2, además cabe indicar que el uso de suelo industrial 3, abarca el 12%, indicando que la zona industrial ocupa alrededor del 14% del polígono de estudio.

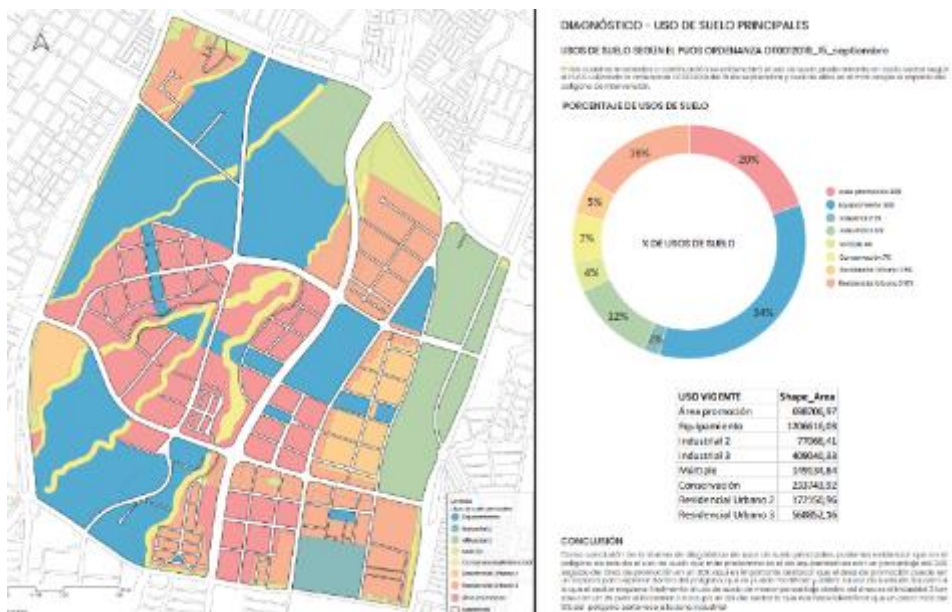


Figura 30. Uso de suelo vigente.
 Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.4. Número de pisos

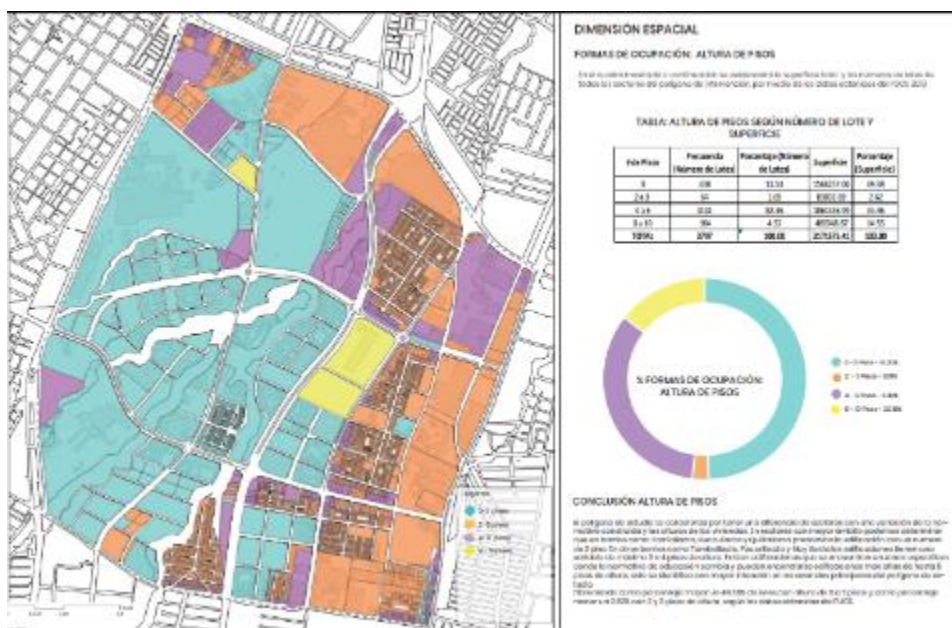


Figura 31. Número de pisos
 Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

En el polígono de estudio existen variaciones entre la norma constructiva y la altura de pisos, por ejemplo, en los barrios de Tamiallacta, Rucullacta y Quillillacta, las edificaciones predominantes son de 2 pisos. En los barrios Tambollacta, Pacarillacta y Muyullacta las edificaciones tienen una variable de máximo 3 o 4 pisos de altura. Sin embargo, en las avenidas principales se pueden localizar edificaciones de hasta 8 pisos de altura por el cambio de norma.

6.4.5. Forma de ocupación

El 37.45% está destinado para proyectos inmobiliarios de vivienda de interés social, siendo este el más predominante. El 32.17% pertenece al suelo de mayor consolidación y densidad urbana. El 26.17% pertenece a equipamientos de zona industrial. El 4.21% pertenece a ocupación continua.

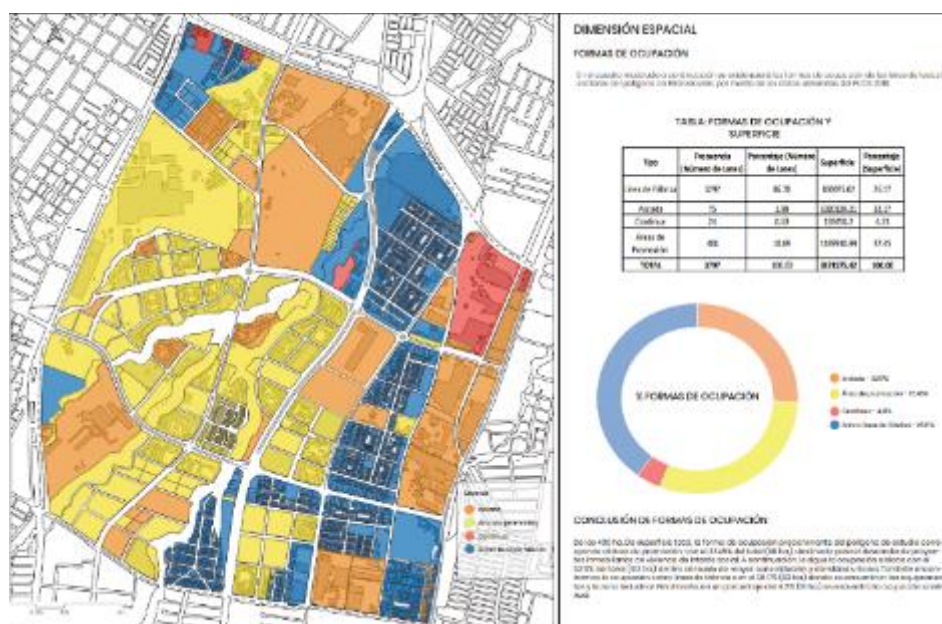


Figura 32. Forma de ocupación.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.6. Tamaño del lote

En la parte sur este de la plataforma gubernamental, los lotes son mayores a 1 ha., y no son parte del sector industrial, siendo mucho más factible el planeamiento de cambios de uso de suelo o edificabilidad para desarrollarlo. Los lotes mayores a 2 ha., se encuentran en la parte oeste del polígono y corresponden a equipamientos, en el sector este la mayoría está ocupada por industria.

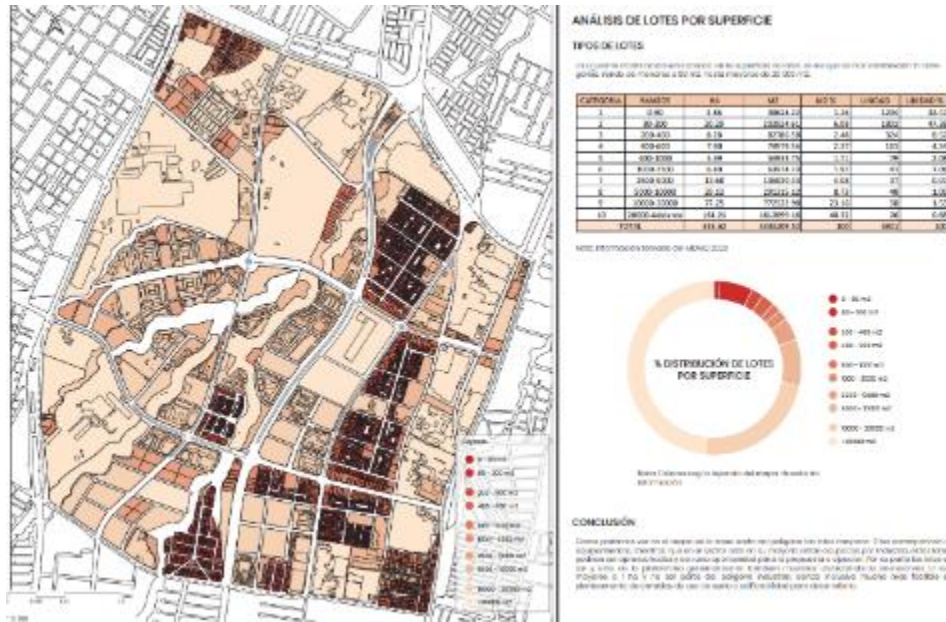


Figura 33. Tamaño del lote.
 Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

En cuanto al tamaño de manzanas, como se observa en la Figura 34, el sector 1 es el que mayor espacio ocupa dentro del polígono de estudio, con un 27% de ocupación espacial, siguiéndole el sector 2. Sin embargo, el sector 6, es el que menos espacio ocupa, con un 11%, también se puede apreciar que el sector 6 es el que tiene mayor cantidad de manzanas, en total 20, mientras que el sector 5 es el que menor cantidad de manzanas tiene, en total 14.

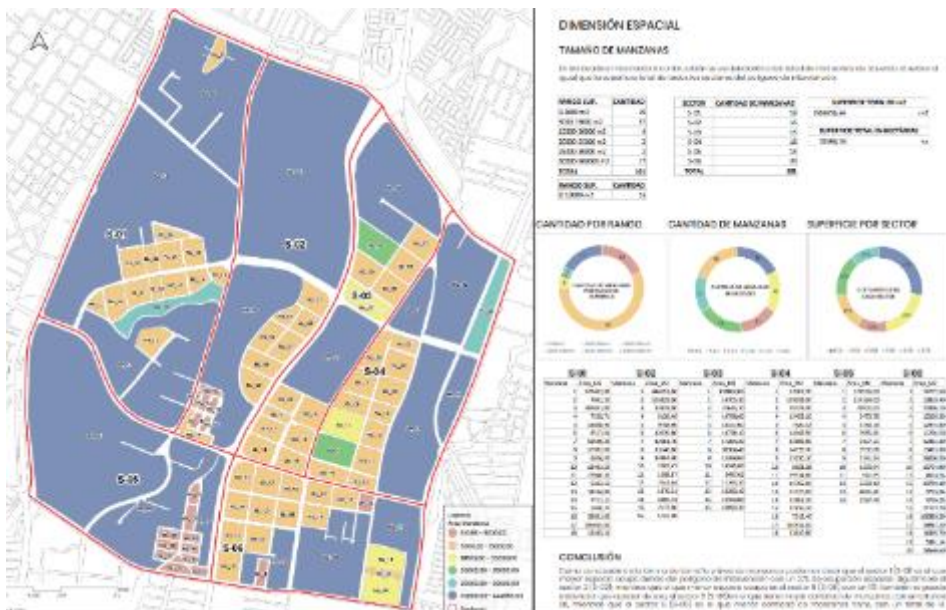


Figura 34. Tamaño de manzanas.
 Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.7. Consolidación del suelo urbano

El uso de suelo principalmente es residencial, con equipamientos y servicios especializados a escala barrial. Tambollacta es el barrio con el mayor número de equipamientos con una gran extensión. Los equipamientos se encuentran disperso y mixtificados, ya que tienen diferentes usos, tales como el residencial, el comercial y el industrial, en su gran mayoría. El trazado que existe en el polígono de estudio es de manera irregular, existiendo una desconexión entre barrios. Con todo el análisis realizado se deduce las áreas consolidadas, las áreas no consolidadas y las áreas de protección.

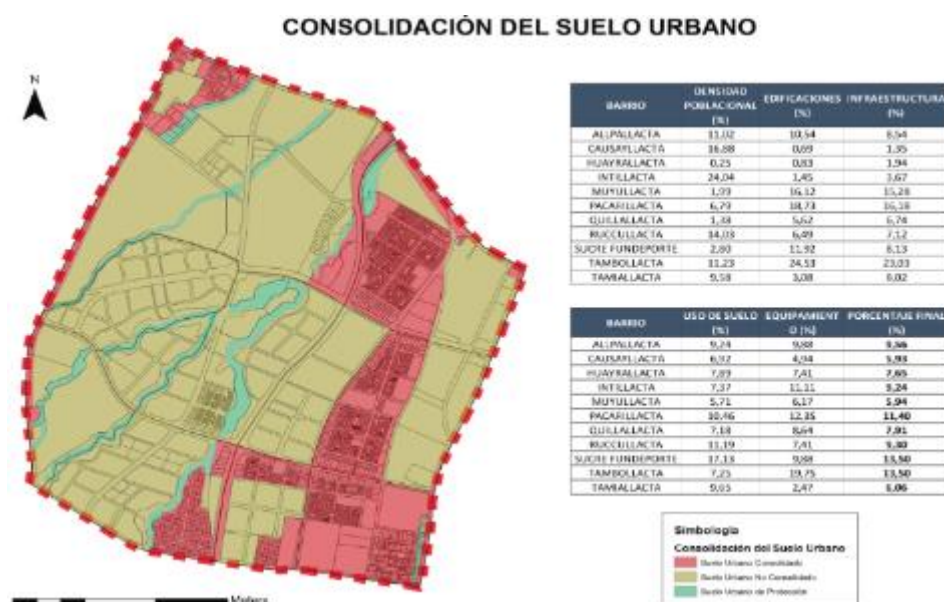


Figura 35. Consolidación del suelo urbano.

Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.8. Valoración del AIVAS

Mediante la regresión múltiple se puede verificar la incidencia de la morfología urbana de acuerdo a lo que establece la norma sobre el valor en función a la valoración del AIVAS. De esta manera las variables significativas son:

Sup= superficie del terreno

PISOS 2= edificaciones de 4 pisos

PISOS 3= edificaciones de 6 pisos

PISOS 4= edificaciones de 8 pisos

Estas variables se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Fórmula de regresión de superficie.

FORMULA DE REGRESIÓN DE SUPERFICIE

```

Call:
lm(formula = PS ~ SUP + PISOS, data = training_setM2)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-23303.9 -2073.6   222.3  1742.3 13772.8

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -19358.816   2686.932   -7.205 8.68e-12 ***
SUP           160.521     2.116   75.854 < 2e-16 ***
PISOS2       19311.402   2643.279    7.306 4.74e-12 ***
PISOS3       22429.653   2793.970    8.028 5.48e-14 ***
PISOS4       15007.569   2811.218    5.338 2.29e-07 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 3623 on 225 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.9695,    Adjusted R-squared:  0.969
F-statistic: 1790 on 4 and 225 DF,  p-value: < 2.2e-16
Fuente: (Municipio de Quito, 2015)

```

Mediante la Tabla 1, se puede determinar el valor de la varianza del m² en el sector, cuyo valor es igual a 160.52 dólares, valor que debe ser sumado al coeficiente de la variable independiente, correspondiente a la columna en la cual se ubican las definiciones antes expuestas, es decir que, para una edificación de 4 pisos; se debe sumar el valor de 19311 dólares para el resultado de la multiplicación entre los 160.52 dólares*área del lote.

Al anterior valor se le resta el valor del intercepto que es igual a: -19358 dólares; obteniendo de esta manera el resultado del valor de las propiedades que se localizan en el polígono de estudio.

De esta manera se puede concluir el encarecimiento de las edificaciones de 4 y 6 pisos, de igual manera se aplica a aquellas edificaciones menores a 4 pisos, esto puede corroborarse haciendo una comparación con las edificaciones de 8 pisos, cuyo coeficiente es igual a los 15007.59 dólares, es decir un valor menor que corresponde a los equipamientos de carácter metropolitano que se han emplazado al polígono de estudio, por ejemplo la plataforma gubernamental del sur, edificación que ha encarecido a las demás edificaciones, lo que traerá como resultado un proceso de gentrificación.

del Distrito Metropolitano de Quito: en efecto, tal propósito fue desarrollado de acuerdo a lo estipulado en el Art. 18, inciso c, del reglamento a la Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.



Figura 37. Mapa de características urbanas.
 Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.10. Polígonos de intervención territorial (PIT)

Realizado el análisis de las características homogéneas, se ha obtenido los siguientes PITS:



Figura 38. Polígonos de intervención territorial específicos (PIT Z1-Z9).
 Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

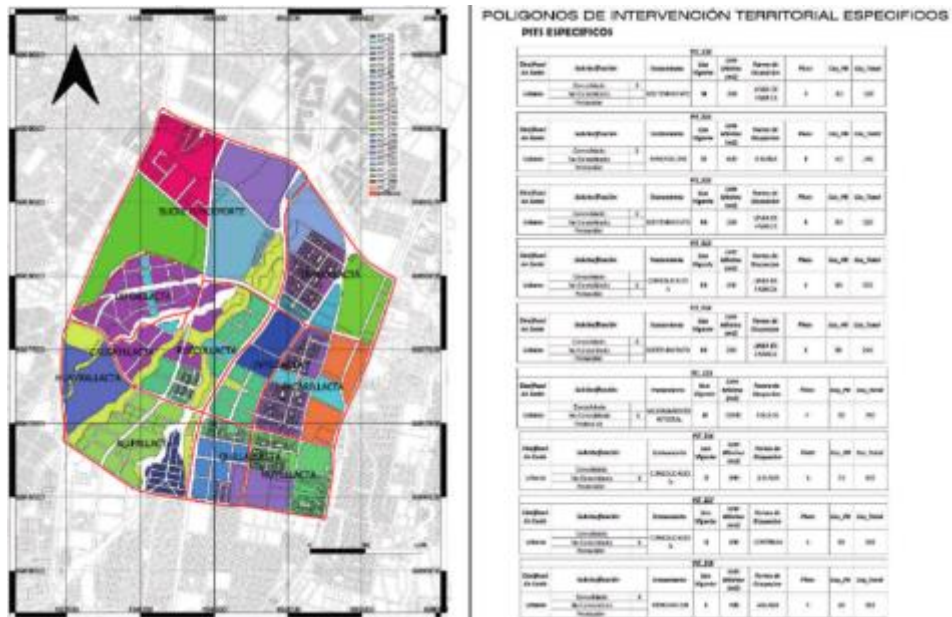


Figura 39. Polígonos de intervención territorial específicos (PIT Z10-Z18). Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

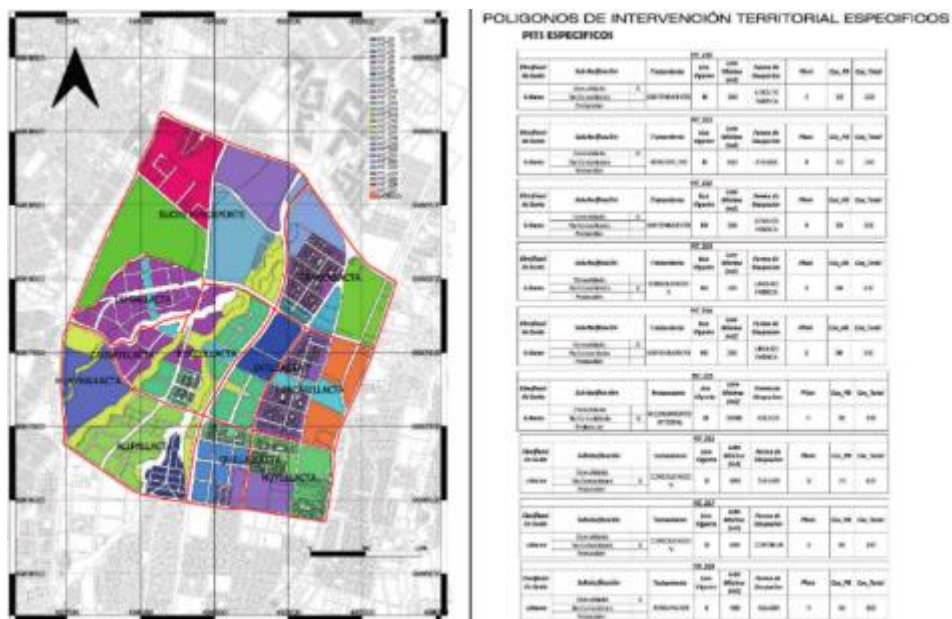


Figura 40. Polígonos de intervención territorial específicos (PIT Z19-Z27). Fuente: Imagen elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.11. Matriz de potencialidades

Tabla 2. Matriz de potencialidades.

Nº	<u>Matriz de Diagnóstico</u>	<u>Potencialidades</u>	<u>Problemas Identificados</u>	<u>Causas</u>
1	<u>Dimensión Espacial</u>	Red de servicios de gran impacto para hacer del lugar una centralidad.	Segregación espacial.	Debido a circunstancias morfológicas.
		Posee Equipamientos cuya cobertura es zonal y metropolitano.	Desconexión con equipamientos de cobertura barrial.	
2	<u>Dimensión Social</u>	El crecimiento poblacional se mantiene en alza.	Barrios con densidades poblacionales medias se ven perjudicadas para acceder a bienes y servicios locales.	Posiblemente a distorsión del precio del suelo o por falta de eficacia en la norma.
3	<u>Dimensión Económica</u>	Disponibilidad de grandes espacios para el desarrollo de programas de vivienda social.	Mecanismos poco claros de financiamiento y falta de garantías que brinden seguridad jurídica a las iniciativas.	
4	<u>Dimensión Ambiental</u>	El sector posee grandes áreas verdes.	Falta de visión para consolidar los espacios libres en parques, plazas, etc.	Grandes trayectos que no son recorridos por el peatón.
		Variables paisajísticas que pueden ser aprovechadas.	Contaminación en quebradas y cuerpos de agua.	Falta de control para evitar el relleno de quebradas.
5	<u>Dimensión Gobernanza</u>	Plataforma Gubernamental	Sitio que no genera apropiación por parte de los ciudadanos.	Especulación de terrenos circundantes.

Fuente: Tabla elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.12. Matriz FODA

Tabla 3. Matriz FODA.

Fortalezas	Oportunidades
1.- El suelo urbano consolidado está constituido por zonas residenciales.	1.- Constante Crecimiento Poblacional.
2.- Existencia de inmuebles patrimoniales que contribuyen a la identidad del sector (Pendiente)	2.- Existencia de equipamientos zonales y metropolitanos (sector salud), destinados a brindar diversos servicios que poseen una correlación positiva sobre las dinámicas del sector, ya que no existe evidencia de una correlación negativa sobre el valor del suelo, (mapa: número de pisos vs valoración AVIAS)
3.- Suelo urbano no consolidado, donde 189 hectáreas corresponden a suelos baldíos que pueden ser útiles para vivienda.	3.- Existencia de circuitos ambientales con variables paisajísticas de gran importancia (Tabla de Evaluación de Variables Ambientales)
Debilidades	Amenazas
1.- La norma urbanística aplicada al sector incentiva la existencia de grandes espacios baldíos, además de una escala de lote con tintes monumentales. (Inseguridad y poco Atractivo para el Peatón)	1.- La plataforma Gubernamental del sur tiene una correlación negativa en función al incremento del precio del suelo en el polígono de intervención, lo que puede ocasionar un fenómeno de gentrificación.
2.- Baja oferta de bienes y servicios destinados a complementar y fortalecer los equipamientos de salud de escala zonal y metropolitana.	2.- La existencia y proyección de equipamientos de grandes dimensiones contribuirían en la especulación del suelo, pues existe evidencia que el parque Fundeporte, la Terminal Terrestre y la Parada del Metro han contribuido al encarecimiento de los suelos vacantes cuya categoría es de promoción.
3.- Incompatibilidad de usos del suelo.	3.- Establecimiento de zonas industriales de gran impacto como es el caso de las instalaciones de Petroecuador.
4.- Desconexión de los barrios y las actividades de escala barrial.	4.- Aglomeración de equipamientos de escala metropolitana.
5.- Poca efectividad de la norma aplicada al sector para consolidar la densificación del polígono.	

Fuente: Tabla elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.4.13. Matriz FODA cruzada

Tabla 4. Matriz FODA cruzada.

Matriz Cruzada	Oportunidad	Amenaza
	1.- Constante Crecimiento Poblacional.	1.- La plataforma Gubernamental del sur tiene una correlación negativa en función al incremento del precio del suelo en el polígono de intervención, lo que puede ocasionar un fenómeno de gentrificación.
	2.- Existencia de equipamientos zonales y metropolitanos (sector salud), destinados a brindar diversos servicios que poseen una correlación positiva sobre las dinámicas del sector, ya que no existe evidencia de una correlación negativa sobre el valor del suelo, (mapa: número de pisos vs valoración AVIAS)	2.- La existencia y proyección de equipamientos de grandes dimensiones contribuirían en la especulación del suelo, pues existe evidencia que el parque Fundeporte, la Terminal Terrestre y la Parada del Metro han contribuido al encarecimiento de los suelos vacantes cuya categoría es de promoción.
	3.- Existencia de circuitos ambientales con variables paisajísticas de gran importancia (Tabla de Evaluación de Variables Ambientales)	3.- Establecimiento de zonas industriales de gran impacto como es el caso de las instalaciones de <u>Petro Ecuador</u> .
		4.- Aglomeración de equipamientos de escala metropolitana.
Fortaleza	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA FA
1.- El suelo urbano consolidado está constituido por zonas residenciales.	1.- Establecer planes maestros de intervención barrial destinados atraer capitales interesados en invertir en bienes y servicios.	1.- Establecimiento de una metodología de reparto de cargas y beneficios y una ecuación paramétrica que permita controlar el precio del suelo.
2.- Existencia de inmuebles patrimoniales que contribuyen a la identidad del sector (Pendiente)	2.- Formulación de planes maestros para establecer las estrategias y líneas de acción destinadas a recuperar los bienes patrimoniales.	2.- Prohibir el emplazamiento de equipamientos de escala metropolitana e incentivar otros equipamientos más enfocados en entender necesidades de escala barrial por medio de la promoción de los lotes baldíos existentes.
3.- Suelo urbano no consolidado, donde 189 hectáreas corresponden a suelos baldíos que pueden ser útiles para vivienda.	3.- Promoción de las zonas baldías por medio del uso de las herramientas de Uso y Gestión del Suelo establecidas en la ley. (Reajuste de Suelo)	3.- Generar corredores verdes de protección para mitigar el efecto de las industrias estratégicas a nivel país (Oleoducto)

Debilidad	ESTRATÉGIA DO	ESTRATÉGIA DA
1.- La norma urbanística aplicada al sector incentiva la existencia de grandes espacios baldíos, además de una escala de lote con tintes monumentales. (Inseguridad y poco Atractivo para el Peatón)	1.- Establecimiento de una metodología de reparto de cargas y beneficios.	1.- Optimizar los coeficientes de ocupación para prevenir el desperdicio de espacio de los grandes equipamientos.
2.- Baja oferta de bienes y servicios destinados a complementar y fortalecer los equipamientos de salud de escala zonal y metropolitana.	2.- Formulación de planes maestros para establecer las estrategias y líneas de acción destinadas consolidar las actividades de escala barrial (Rigurosidad Normativa)	2.- Coordinar estrategias de mitigación con el gobierno central para buscar soluciones a la incidencia de la industria estratégica del estado sobre los usos del suelo incompatibles en el polígono.
3.- Incompatibilidad de usos del suelo.	3.- Incentivar el uso del suelo residencial.	
4.- Desconexión de los barrios y las actividades de escala barrial.	4.- Por medio del uso efectivo de los lotes baldíos, establece planes de movilidad que permitan la conexión de equipamientos de escala barrial con los equipamientos de salud (metropolitano y zonal).	3.- Mejorar los sistemas de conexión por medio de la restructuración de las parcelas y por medio de la evaluación de la incidencia sobre el tráfico de los grandes equipamientos.
5.- Poca efectividad de la norma aplicada al sector para consolidar la densificación del polígono.	5.- Aprovechar las variables paisajísticas para incentivar la consolidación residencial del sector.	4.- Revisar los parámetros de urbanización propuestos por el DMQ y medir su incidencia sobre la densificación.

Fuente: Tabla elaborada por los maestrantes del taller de proyectos.

6.5. Instrumentos de Gestión

Según el Art. 47 de la LOOTUGS, estos instrumentos son herramientas técnicas y jurídicas que viabilizan la adquisición y administración del suelo para el cumplimiento de las determinaciones del planeamiento urbanístico y de los objetivos de desarrollo, en este caso metropolitanos. Por lo tanto, para el presente proyecto la gestión del suelo se realizará por medio del Instrumento para la distribución equitativa de las cargas y beneficios; y los instrumentos para la gestión del desarrollo urbano.

Para lo cual, dentro de la primera sección, se han determinado las unidades de actuación urbanística dentro del PITZ4, y están conformadas por varios inmuebles que van hacer urbanizados, para su habilitación, promoviendo el uso racional del suelo, garantizando las normas urbanísticas y proveyendo las infraestructuras y equipamientos públicos.



Figura 41. Unidades de actuación urbanística en el PITZ4.

Fuente: Imagen elaborada por el autor.

Así la implementación de reparto equitativo de cargas y beneficios se realizará mediante la cooperación entre partícipes permitiendo la participación social en los beneficios producidos por la planificación urbanística mediante la concesión onerosa de derechos de uso y edificabilidad.

Así de esta manera, según el Art. 58 de la LOOTUGS, la cooperación entre partícipes reparte las cargas y beneficios de las unidades de actuación urbanística que no requieran de una nueva configuración predial. Por lo tanto, dentro de la unidad de actuación urbanística 1, se considera el uso de los 4 predios, los cuales son lotes baldíos, tal y como se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 5. Áreas de lotes en la unidad de actuación urbanística 1.

CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANA 1					
UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA	LOTES	USO VIGENTE	TRATAMIENTO POT	AIVA	ÁREA (M2)
UAU1	LOTE 1	ÁREA PROMOCIÓN	NUEVO DESARROLLO	150.00	9088.48
	LOTE 2	ÁREA PROMOCIÓN	NUEVO DESARROLLO	150.00	9348.13
	LOTE 3	ÁREA PROMOCIÓN	NUEVO DESARROLLO	150.00	1045.31
	LOTE 4	ÁREA PROMOCIÓN	NUEVO DESARROLLO	150.00	12414.36

Fuente: Tabla elaborada por el autor.



Figura 42. Predios que conforman la unidad de actuación urbanística 1.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.

6.5.1. Área de intervención

Aplicando el Art. 424 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, se hará uso entre el 15 y 25% del área útil de cada lote que corresponde a áreas verdes y comunales por concepto de urbanización, así las áreas a utilizar son las siguientes:

Tabla 6. Áreas a utilizar.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN			
DESCRIPCIÓN	ÁREA ÚTIL (m ²) PROYECTO DE URBANIZACIÓN	ÁREA VERDE (m ²) ÁREA PARA CORREDOR PEATONAL	TOTAL (m ²)
LOTE 1	7573.75	1514.73	9088.48
LOTE 2	7944.61	1403.52	9348.13
LOTE 3	0.00	1045.31	1045.31
LOTE 4	9406.89	3007.47	12414.36

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

Cabe aclarar, que para el lote 3, debido a que se ocupa más del 50% del área, se hará la adquisición total, para este caso es necesario aplicar la expropiación, declarándolo como utilidad pública, según el Art. 58 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación pública. Mediante el Art. 58.1 de la misma Ley, el pago se negociará mediante un acuerdo entre ambas partes y este no podrá

exceder 10% sobre el valor del avalúo registrado en el catastro municipal y sobre el cual se pagó el impuesto predial del año anterior al anuncio del proyecto.

El área a intervenir contemplará 2 partes, el proyecto de corredor peatonal y el proyecto de urbanización, el primero como se mencionó hará uso de las áreas de cesión como áreas verdes y comunales por concepto de urbanización, mientras que el segundo se desarrollará por medio de un mayor aprovechamiento del suelo, por incremento de pisos, y de tal manera sobre el área excedente capturar la plusvalía.

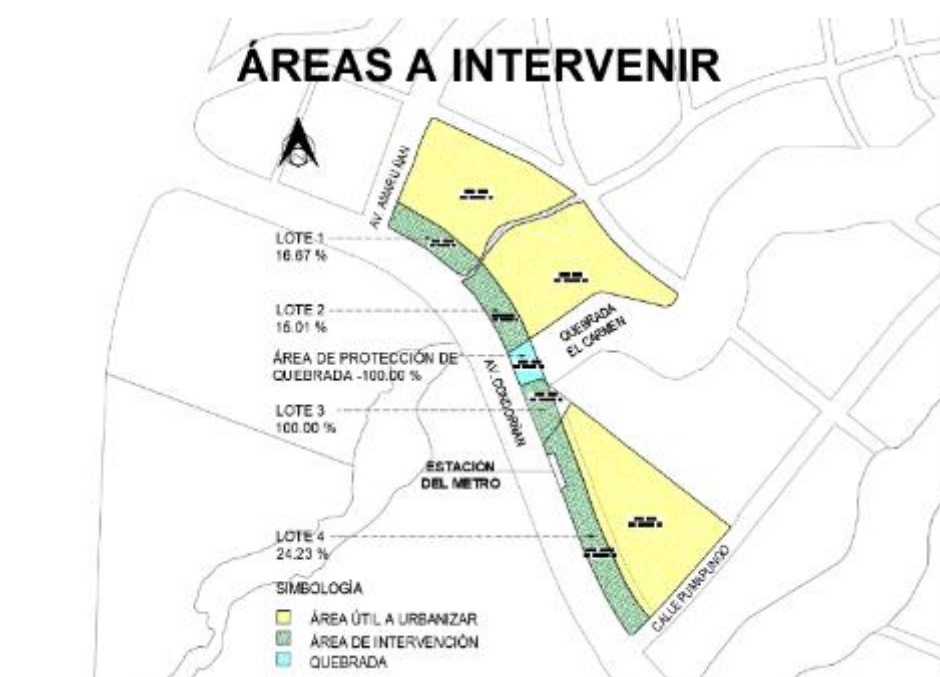


Figura 43. Áreas a intervenir.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.

Como se puede observar en la Figura 43, la intervención se realizará sobre las 4 áreas útiles y sobre el área de protección de quebrada, cabe mencionar que actualmente la quebrada está embaulada, y por lo tanto la intervención sobre este espacio es mínima, ya que este espacio formará parte de los senderos y ciclo vía propuesta en el proyecto.

Una vez identificadas las áreas a intervenir, se pone a consideración el costo aproximado del proyecto de corredor peatonal.

Tabla 7. Costo del proyecto.

COSTO REFERENCIAL DEL PROYECTO DE CORREDOR PEATONAL					
No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
1	CORREDOR PEATONAL	m2	7595.00	\$ 68.69	\$ 521,700.55

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

Este presupuesto ha sido tomado como referencia en base al presupuesto del parque “La resiliencia”, cuyo costo es de aproximadamente \$ 1,138.000.00, con un área total de 16.500 m2 (Quito Informa, 2022), para lo cual el costo por metro cuadrado es de \$ 68.69.

Como ya se había mencionado anteriormente, el lote 3, se lo adquirirá por medio de la expropiación y se pagará hasta un 10% máximo del valor del avalúo, tal como se observa en la Tabla 8.

Tabla 8. Costo de adquisición del Lote 3.

ADQUISICIÓN DEL LOTE				
DESCRIPCIÓN	ÁREA (m2)	COSTO	+ 10% SEGÚN ARTÍCULO 58.1	VALOR TOTAL
LOTE 3	1045.31	\$ 151,569.95	\$ 15,157.00	\$ 166,726.95

Fuente: Tabla elaborada por el autor

De esta manera el costo total del proyecto de corredor peatonal es de:

Tabla 9. Costo total del proyecto.

COSTO TOTAL DEL CORREDOR PEATONAL		
No.	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
1	COSTO DE ADQUISICIÓN DEL LOTE 3	\$ 151,569.95
2	COSTO DEL PROYECTO	\$ 521,700.55
TOTAL		\$ 673,270.50

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

6.6. Instrumentos de financiamiento

Mediante estos mecanismos se permitirá la participación de la sociedad en los beneficios producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general.

Para este caso se propone urbanizar el Lote 1, el Lote 2 y el Lote 4, mediante un mayor aprovechamiento del suelo, incrementando la edificabilidad, sobre la edificabilidad máxima permitida determinada en la norma. Este se aplicará a través del otorgamiento oneroso del aprovechamiento constructivo superior al básico. Así el mayor aprovechamiento por incremento de pisos, se aplicará a aquellos predios que tengan asignados la edificabilidad máxima, cumplan los estándares urbanísticos de edificabilidad y cumplan con lo determinado en el sistema de puntuación del estándar de edificabilidad, este último será emitido por la entidad correspondiente del Distrito Metropolitano de Quito.

De esta manera, se pone a consideración las características de la unidad de actuación urbanística que determina el PUGS, en cuanto a edificabilidad básica.

Así la edificabilidad básica se aplica a todo el territorio del Distrito Metropolitano de Quito, mediante el aprovechamiento constructivo atribuido al suelo asignado y el cual no requiere de una contraprestación por parte del propietario del suelo.

Como se puede observar en la Figura 44, el sector en donde se encuentra implementado el proyecto, corresponde a la codificación A77.



Figura 44. Edificabilidad básica.

Fuente: (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

Según la codificación, la zona tiene las siguientes características (Tabla 10):

Tabla 10. Código de edificabilidad básica.

CÓDIGO DE EDIFICABILIDAD BÁSICA											
No	CÓDIGO DE EDIFICABILIDAD	ALTURA MÁXIMA		RETIROS			DISTANCIA ENTRE BLOQUES	COS PB	COS TOTAL	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO
		PISOS	m	F	L	P	m	%	%	m2	m
A77	A1004-40	4	16	5	3	3	6	40	160	1000	25

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

Establecido las características de la zona, se obtiene los datos preliminares que servirán para realizar los cálculos del proyecto de urbanización.

De acuerdo al Plan de Uso y Gestión del Suelo, y mediante la codificación asignada, se establece que para el proyecto de urbanización se haga uso del 40% del área útil según el Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS) en planta baja y el 160% del COS total, en base a la edificabilidad básica que es de 4 pisos.

DEPARTAMENTO Y BLOQUE TIPO

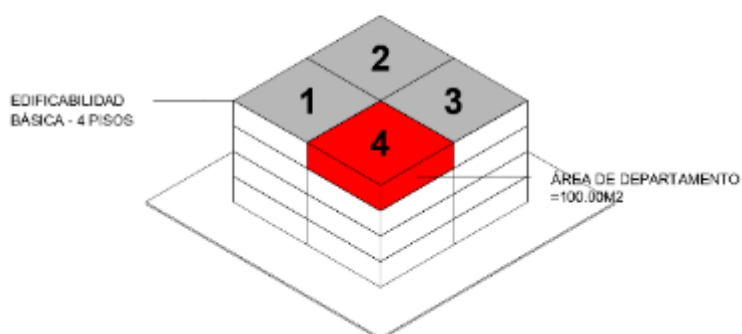


Figura 45. Departamento y bloque tipo en edificabilidad básica.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.

En el Lote 1 se propone realizar 6 bloques de departamentos, en base al bloque tipo, de 4 departamentos por piso.

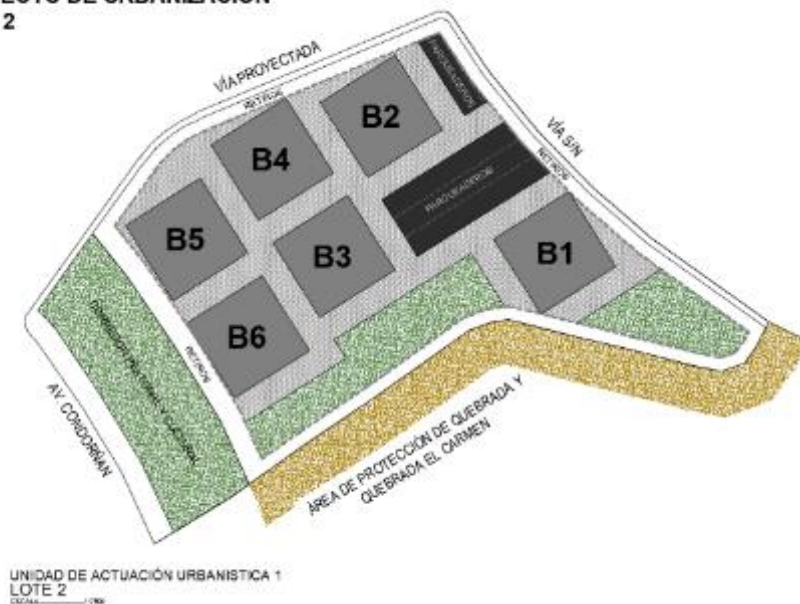
**PROYECTO DE URBANIZACIÓN
LOTE 1**



*Figura 46. Proyecto de urbanización Lote 1.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.*

En el Lote 2 se propone realizar 6 bloques de departamentos, en base al bloque tipo, de 4 departamentos por piso.

**PROYECTO DE URBANIZACIÓN
LOTE 2**



*Figura 47. Proyecto de urbanización Lote 2.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.*

En el Lote 4 se propone realizar 9 bloques de departamentos, en base al bloque tipo, de 4 departamentos por piso.



Figura 48. Proyecto de urbanización Lote 4.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.

Tabla 11. Datos preliminares.

DATOS PRELIMINARES			
DESCRIPCIÓN	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 4
VALOR DEL TERRENO SEGÚN AVALUO	\$ 841,075.95	\$ 1,084,782.59	\$ 2,220,684.50
PRECIO DE VENTA POR METRO CUADRADO CONSTRUIDO	\$ 767.00	\$ 767.00	\$ 767.00
COSTO METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN	\$ 505.44	\$ 505.44	\$ 505.44
ÁREA ÚTIL DEL TERRENO (m2)	7,573.75 m2	7,944.61 m2	9,406.89 m2
ÁREA ÚTIL DEL TERRENO (m2) (40% COS)	3,029.50 m2	3,177.84 m2	3,762.76 m2
(15% CIRCULACIÓN)	454.43 m2	476.68 m2	564.41 m2
TOTAL ÁREA ÚTIL m2	2,575.08 m2	2,701.17 m2	3,198.34 m2
ÁREA DEL DEPARTAMENTO (m2)	100.00 m2	100.00 m2	100.00 m2
NÚMERO DE DEPARTAMENTOS POR PISO	4.00	4.00	4.00
NÚMERO DE BLOQUES	6.00	6.00	9.00
NÚMERO DE PISOS - EDIF. BÁSICA	4.00	4.00	4.00
NÚMERO DE PISOS - EDIF. MÁXIMA	8.00	8.00	8.00
ÁREA EXCEDENTE (m2) - EDF. MÁXIMA	9,600.00 m2	9,600.00 m2	14,400.00 m2

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

En base al precio de venta del proyecto y el precio de construcción del proyecto, se obtiene la siguiente utilidad:

Tabla 12. Utilidad en edificabilidad básica (Ver Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3).

EDIFICABILIDAD BÁSICA			
DESCRIPCIÓN	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 4
PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 7,363,200.00	\$ 7,363,200.00	\$ 11,044,800.00
PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO + TERRENO	\$ 5,693,299.95	\$ 5,937,006.59	\$ 9,499,020.50
UTILIDAD	\$ 1,669,900.05	\$ 1,426,193.41	\$ 1,545,779.50

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

Como se puede observar las utilidades van desde \$1,545,779.50 hasta \$1,669,900.05, determinando que existe ganancia en base a la venta sobre la construcción, sin embargo, estas ganancias quedan para los propietarios de los inmuebles, ya que se encuentran dentro de la edificabilidad básica.

Mediante los datos de la Tabla 11 y usando el mismo procedimiento, se aplicará la edificabilidad general máxima, la misma que se asigna a las zonas donde se desea consolidar la densidad poblacional de conformidad con el modelo territorial, los tratamientos urbanísticos y usos de suelo.

Para suelo urbano, la edificabilidad general máxima se establecerá a través de un código de edificabilidad aplicable a todos los usos de suelo o mediante el incremento del coeficiente de ocupación de suelo normado en el plan para los usos de suelo Múltiple, de tal manera la codificación asignada es A89 (Figura 49).



Figura 49. Edificabilidad general máxima.

Fuente: (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

Según la codificación, la zona tiene las siguientes características.

Tabla 13. Código de edificabilidad general máxima.

CÓDIGO EDIFICABILIDAD GENERAL MÁXIMA											
No	CÓDIGO DE EDIFICABILIDAD	ALTURA MÁXIMA		RETIROS			DISTANCIA ENTRE BLOQUES	COS PB	COS TOTAL	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO
		PISOS	m	F	L	P	m	%	%	m2	m
A89	A1020-40	20	80	5	3	3	6	40	800	1000	25

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

Como se puede observar, se mantiene el COS en planta baja con el 40%, sin embargo, para la edificabilidad general máxima la COS total es del 800%.

DEPARTAMENTO Y BLOQUE TIPO

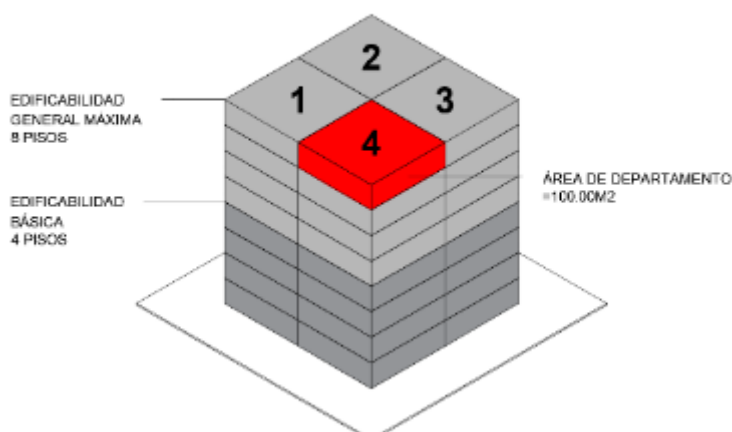


Figura 50. Departamento y bloque tipo en edificabilidad máxima.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.

En base al precio de venta del proyecto y el precio de construcción del proyecto, se obtiene la siguiente utilidad:

Tabla 14 Utilidad en edificabilidad general máxima (Ver Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3).

EDIFICABILIDAD GENERAL MÁXIMA			
DESCRIPCIÓN	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 4
PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 14,726,400.00	\$ 14,726,400.00	\$ 22,089,600.00
PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO + TERRENO	\$ 10,545,523.95	\$ 10,789,230.59	\$ 16,777,356.50
UTILIDAD	\$ 4,180,876.05	\$ 3,937,169.41	\$ 5,312,243.50

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

En base a lo establecido en la tabla 14, se determina que la utilidad en edificabilidad general máxima oscila entre \$4,180,876.05 y \$5,312,243.50.

Para verificar la viabilidad del proyecto, se muestra a continuación el valor de repercusión del suelo en donde este no debe sobrepasar el 25%.

Tabla 15. Valor de repercusión del terreno (Ver Anexo 4).

VALOR DE REPERCUSIÓN DEL TERRENO			
DESCRIPCIÓN	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3
EDIFICABILIDAD BÁSICA	14.77 %	18.27 %	23.38 %
EDIFICABILIDAD GENERAL MÁXIMA	7.98 %	10.05 %	13.24 %

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

En la Tabla 15, en la edificabilidad básica, los valores no sobrepasan el 25%, por lo que el proyecto es viable, además en la edificabilidad general máxima se observa que los valores son menores en cuanto a la edificabilidad básica indicando que el suelo con el cambio de la norma tiene más aprovechamiento.

Determinada la viabilidad del proyecto de urbanización, se realizará la captura de la plusvalía por la edificabilidad general máxima, calculada de la parte excedente, por medio de la Concesión onerosa de derechos.

De esta manera según el Art. 72 de la LOOTUGS, la **concesión onerosa de derechos (COD)**, menciona que los GAD municipales o metropolitanos para garantizar la participación de la sociedad en los beneficios económicos producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general, utilizaran la concesión onerosa de derechos, mediante un mayor aprovechamiento urbanístico del suelo a través del incremento de edificabilidad.

Mediante la fórmula para calcular COD por un mayor aprovechamiento urbanístico de suelo, se establecerán parámetros para poder identificar las variables que la componen.

Ámbito de aplicación:
Mayor aprovechamiento urbanístico del suelo

Ponderador de pago

$$\text{COD} = [V_s \times A_e] \times \beta$$

Concesión Onerosa de Derechos Valor del suelo por m² Área excedente

Figura 51. Fórmula de la Concesión Onerosa de Derechos por un mayor aprovechamiento urbanístico.

Fuente: (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

En donde, se procederá a obtener los valores preliminares, tal como el Valor del suelo (V_s), mediante la siguiente fórmula:

$$V_s = \alpha \times V_c \times F_u$$

Figura 52 Fórmula del valor del suelo por mayor aprovechamiento urbanístico del suelo

Fuente: (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021)

Así el valor de alfa corresponde al porcentaje de participación del suelo en la estructura del costo del proyecto. Su valor oscila entre el 7% y el 20% de acuerdo al valor de alfa (α) según la fase del ciclo económico determinado en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

Por otra parte, el Banco Central del Ecuador, en el documento “El ciclo económico del Ecuador”, muestra el ciclo de referencia (Figura 53):

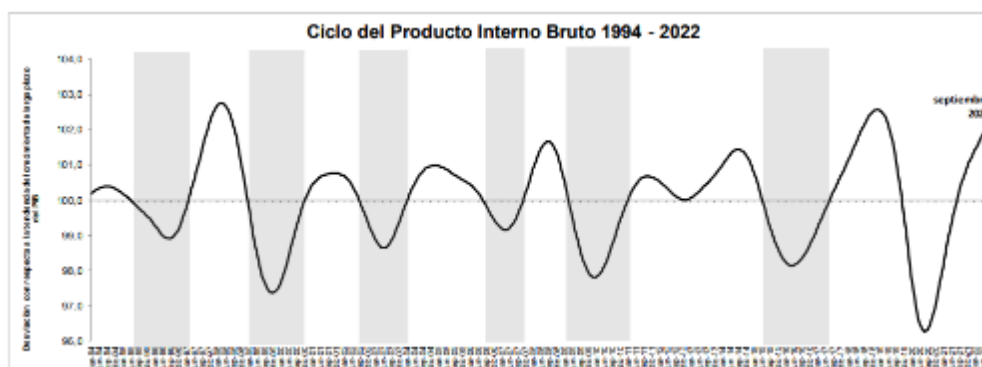


Figura 53. Relación del ciclo del Producto Interno Bruto del Ecuador y el valor alfa (α).
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2022)

Además, apoyándonos en la Tabla 4.10 Valor de alfa (α) según fase del ciclo económico, establecido en el Plan de Uso y Gestión de suelo (PUGS) (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021, pág. 76), se ha determinado que este valor, se encuentra aproximadamente en un 18%, correspondiente a la Expansión de la economía o desaceleración sobre la tendencia.

El valor de V_c , corresponde al metro cuadrado de construcción, de conformidad con la ordenanza metropolitana de valoración catastral vigente del DMQ. Así este dependerá de:

Los tipos de acabado de la construcción según la Tabla 4.04. Categoría de acabados según zona AIVA en la que se encuentra el predio en proceso de construcción. Determinando en primer lugar que el AIVA está en un valor de 150 USD/m², para lo cual ese se ubica en la categoría C –Normal, cuyo rango es 70.00 <150<180.00 (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021, pág. 69).

El tipo de estructura según la Tabla 4.05. Valor del m² de construcción, según categoría de acabados, en este caso la estructura es de Hormigón armado y según la Categoría C, de propiedad horizontal (ph), le da un valor de 432 (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021, pág. 69).

El número de pisos según la Tabla 4.06. Número de pisos según estructura, y en base al tipo de estructura que es de hormigón armado y el número de pisos que se encuentra en un rango de 6-9, su factor es de 1.17 (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021, pág. 70).

El factor de uso según la Tabla 4.07. Factor de uso constructivo, de esta manera en base a la categoría principal, se ha determinado que sea habitacional con un uso constructivo de Departamento, para lo cual su factor de ajuste es 1 (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021, pág. 70). De esta manera aplicando la formula nos da un valor del suelo de \$90.98.

El área excedente (Ae), está determinado por el incremento de edificabilidad, la cual requiere una contraprestación por parte del propietario del suelo con el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. De esta manera el área excedente en cada uno de los lotes es de:

Tabla 16. Área excedente.

ÁREA EXCEDENTE			
DESCRIPCIÓN	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 4
ÁREA EXCEDENTE (m ²) - EDF. MÁXIMA	9,600.00 m ²	9,600.00 m ²	14,400.00 m ²

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

Para el coeficiente de ponderación de pago (β), se establecerá mediante la Tabla 4.03. Coeficiente de ponderación de pago establecido en el Plan de Uso y Gestión de suelo (PUGS), el porcentaje de participación del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en cuanto al beneficio económico producido por la planificación urbanística (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de

Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021, pág. 67). De esta manera en función del AIVA, los coeficientes se encuentran de la siguiente manera:

Tabla 17. Coeficiente de ponderación de pago.

DESCRIPCIÓN	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 4
ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN (IC)	1.06	1.03	1.16
COEFICIENTE DE PONDERACIÓN DE PAGO (β)	0.23	0.23	0.22

Fuente: Tabla elaborada por el autor.

Finalmente, en base a todos los parámetros antes descritos y aplicando la fórmula de la concesión onerosa de derechos se obtiene el valor por cada uno de los lotes.

Tabla 18. Aplicación de la fórmula de la Concesión Onerosa de Derechos.

DESCRIPCIÓN	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 4
ÁREA DEL TERRENO	9,088 m ²	9,348 m ²	12,414 m ²
VALOR AIVA	\$ 150.00	\$ 150.00	\$ 150.00
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL SUELO (α)	0.18	0.18	0.18
Costo del metro cuadrado de construcción (Vc)	\$ 505.44	\$ 505.44	\$ 505.44
FACTOR DEL USO CONSTRUCTIVO (Fu)	1.00	1.00	1.00
VALOR DEL SUELO POR m ² (Vs)= $\alpha \times Vc \times Fu$	\$ 90.98	\$ 90.98	\$ 90.98
ÁREA EXCEDENTE EN METROS CUADRADOS (Ae)	9,600 m ²	9,600 m ²	14,400 m ²
ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN (IC)	1.06	1.03	1.16
COEFICIENTE DE PONDERACIÓN DE PAGO (β)	0.23	0.23	0.22
CONCESIÓN ONEROSA DE DERECHOS (COD)	\$ 200,882.07	\$ 200,882.07	\$ 288,222.11

Fuente: (GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

Dando un valor total de \$ 689,986.25 por captura de plusvalía del Lote 1, del Lote 2 y del Lote 4; y en base al presupuesto del proyecto de corredor peatonal, el cual tiene un valor de \$ 673,270.50, se determina que el proyecto será financiado por medio de la Concesión Onerosa de Derechos.

7. Capítulo III

7.1. Propuesta

La propuesta se basa en un proyecto integral entre el proyecto de urbanización y el corredor peatonal, el mismo que se financiará por la captura de plusvalía del proyecto de urbanización por medio de un incremento de pisos. El corredor peatonal tiene una longitud total de 387.00 m lineales.

En la parte social con este proyecto se trata de solventar en parte el problema habitacional, además de ocupar los lotes baldíos cumpliendo con la normativa legal, e incentivando de igual manera el desarrollo urbano en suelo urbano, evitando la expansión urbana y que la infraestructura ya establecida sobre suelo urbano este subutilizada. El proyecto de urbanización beneficiará a 672 familias, y de igual manera, aunque el corredor peatonal es público este beneficiará directamente a los habitantes de este proyecto.



*Figura 54. Intervención sobre la Unidad de Actuación Urbanística.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.*

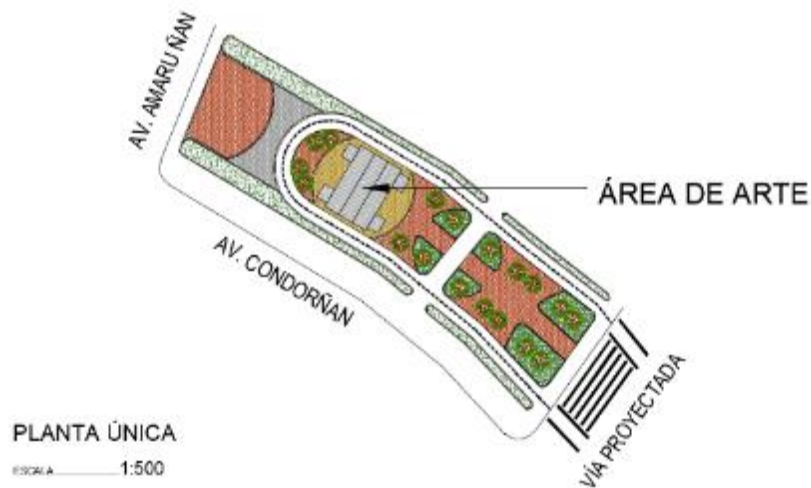
El proyecto de corredor peatonal tiene un área total de 7597.00 m². Este proyecto cuenta con grandes áreas verdes, espacios de esparcimiento, ciclo vías, mobiliario urbano y espacios para la interpretación artística, de los cuales se puede mencionar los siguientes.

- Música
- Baile
- Pintura
- Teatro

De acuerdo a como ya se hizo mención en el capítulo II, la intervención se realizó en 5 áreas, mostrándose de la siguiente manera:

En el Lote 1, se hizo la intervención sobre el 16.67% del área equivalente a 1514.73m², aquí se encuentra el área de arte.

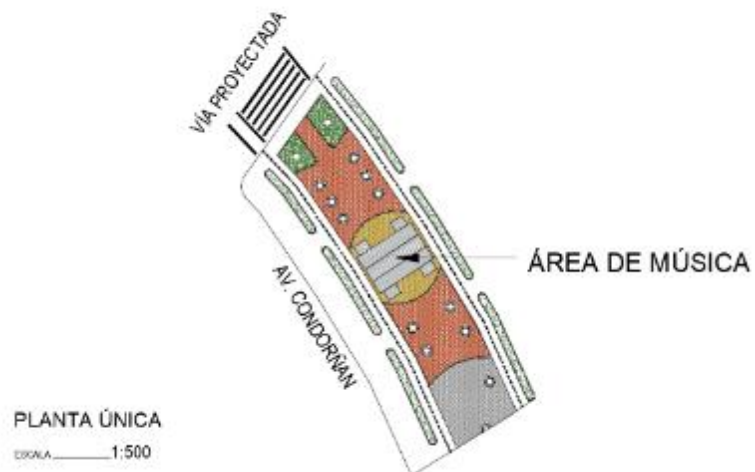
INTERVENCIÓN SOBRE LOTE 1



*Figura 55. Intervención sobre el Lote 1.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.*

En el Lote 2, se hizo la intervención sobre el 15.01 % del área, equivalente a 1403.52m², aquí se encuentra el área de música.

INTERVENCIÓN SOBRE LOTE 2



*Figura 56. Intervención sobre el Lote 2.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.*

En el área de protección de quebrada y quebrada el Carmen, se hizo la intervención sobre el 100% del área destinada al proyecto, equivalente a 599.86m².

INTERVENCIÓN SOBRE EL ÁREA DE PROTECCIÓN DE QUEBRADA Y QUEBRADA EL CARMEN

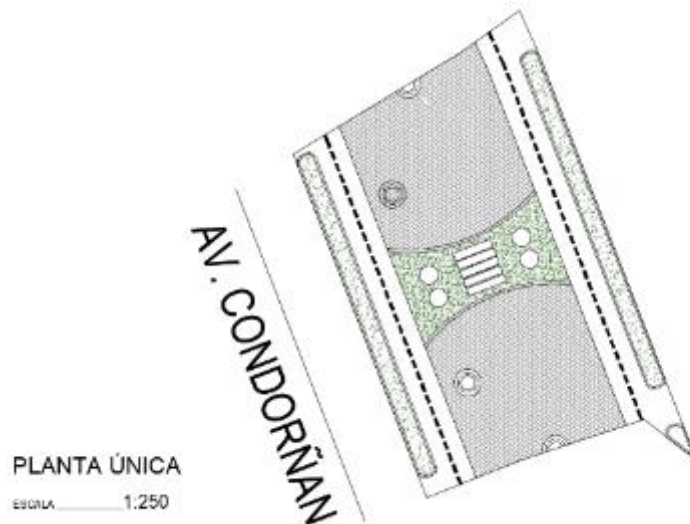


Figura 57. Intervención sobre el área de protección de quebrada y quebrada el Carmen.

Fuente: Imagen elaborada por el autor.

En el Lote 3, se hizo la intervención sobre el 100% del área, equivalente a 1045.31 m².

INTERVENCIÓN SOBRE EL LOTE 3

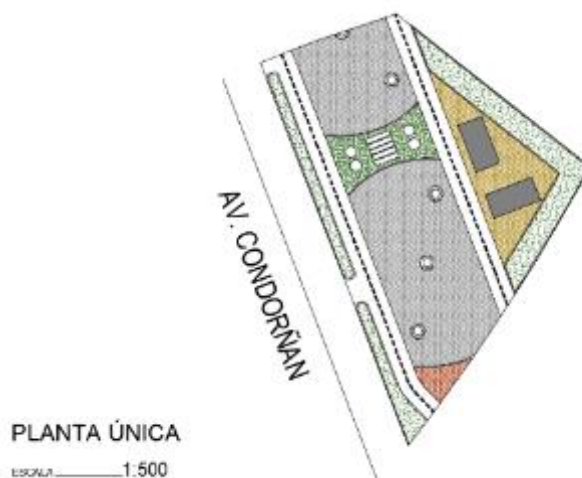


Figura 58. Intervención sobre el Lote 3.

Fuente: Imagen elaborada por el autor.

En el Lote 4, se hizo la intervención sobre el 24.23 % del área, equivalente a 3191.68 m², aquí se encuentra una estación del metro, el área de baile y el área de teatro.



*Figura 59. Intervención sobre el Lote 4.
Fuente: Imagen elaborada por el autor.*

En la parte ambiental el proyecto aumentará el verde urbano, además de hacer un uso adecuado de las áreas de cesión por urbanización, ya que serán de disfrute no solo para los habitantes del sector sino para la comunidad en general. Este proyecto se conforma de camineras, ciclo vía, jardineras áreas verdes y espacios para la interpretación, utilizando materiales ecológicos, como son la madera, el adoquín ornamental, lámparas solares e incluso materiales reciclables, tales como son los contenedores, que servirán como las infraestructuras para los espacios de interpretación cultural, con esto evitando utilizar nuevas estructuras de hormigón armado. También se toma en cuenta el uso de plantas, arbustos y árboles propios de la zona. En cuanto la quebrada, la misma se encuentra embaulada, por lo que se hace una intervención mínima sobre esta superficie.

8. Conclusiones

El uso de los lotes baldíos en el sector de Quitumbe solventa los problemas de salubridad e inseguridad, además de los problemas habitacionales ya que los mismos están destinados para albergar la densidad poblacional mediante proyectos residenciales según lo establece el PUGS.

Mediante la concesión onerosa de derechos, se ha determinado que la sociedad participa sobre los beneficios del planeamiento urbanístico, ya que, mediante el cambio de la norma, se pudo incrementar el número de pisos, teniendo un mayor aprovechamiento del suelo y de tal manera capturar la plusvalía para poder ejecutar el proyecto de corredor peatonal.

La cesión de derechos de las áreas verdes y comunales, fomenta proyectos de desarrollo urbano, tal es el caso del proyecto de corredor peatonal, en el cual los costos por adquisición de las fracciones de terreno, se suplieron tal y como lo establece la normativa, abaratando costos en el desarrollo del proyecto.

9. Recomendaciones

Incentivar el cuidado y uso de los lotes baldíos, mediante la aplicación de políticas públicas que beneficien el desarrollo urbano.

Crear incentivos por medio de las entidades gubernamentales para la proyección y ejecución de los proyectos de urbanización, los mismos que servirán para albergar la demanda poblacional y de tal manera el territorio no tenga que extenderse y expandir la infraestructura ya que son costos que las entidades gubernamentales adquieren.

10. Referencias bibliográficas

- Banco Central del Ecuador. (2022). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Ciclo Económico del Ecuador - Subgerencia de Programación y Regulación - Resultados al Tercer Trimestre 2022 para el Ciclo del PIB y a noviembre 2022 para sus indicadores compuestos:
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IDEAC/IndiceCE.htm>
- Cabanellas, G. (2015). *Diccionario Jurídico elemental*. Buenos Aires: Heliasta. Obtenido de <https://es.slideshare.net/YuhryGndara/diccionario-juridicoelementalguillermocabanellas>
- Certicalia*. (20 de Enero de 2017). Obtenido de <https://www.certicalia.com/blog/que-es-un-terreno-baldio>
- Código Orgánico de Organización Territorial. (19 de Octubre de 2010). Registro Oficial Suplemento 303. Quito, Ecuador.
- Egger, T. (7 de Junio de 2019). *Inter-American Development Bank*. Recuperado el 2022 de Diciembre de 22, de Plazas de bolsillo: innovación urbana pública para la recuperación de vacíos urbanos:
<https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/plazas-de-bolsillo-innovacion-urbana-publica-para-la-recuperacion-de-vacios-urbanos/>
- GAD del Distrito Metropolitano de Quito - Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda. (18 de Septiembre de 2021). *Municipio de Quito* . Obtenido de Ordenanzas y resoluciones metropolitanas:
https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Ordenanzas/2021/ORD-001-2021-PMDOT-PUGS/1.%20PLAN%20DE%20USO%20Y%20GESTI%C3%93N%20DEL%20SUELO/1.%20DOCUMENTO%20PLAN%20DE%20USO%20Y%20GESTI%C3%93N%20DEL%20SUELO/
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC. (2012). *Índice verde urbano 2012*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Verde_Urbano/Presentacion_Indice%20Verde%20Urbano%20-%202012.pdf

- Jácome, E. (5 de febrero de 2019). *El comercio*. Recuperado el 2022 de noviembre de 20, de En el Distrito Metropolitano de Quito hay 38 231 terrenos baldíos: <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/terrenos-districto-metropolitano-vecinos-inseguridad.html#:~:text=Los%20terrenos%20bald%C3%ADos%20generan%20un,urbana%20que%20no%20son%20necesarias.&text=En%20otras%20palabras%2C%20hace%20que,se%20expanda%20hacia>
- KBS WORLD SPANISH. (29 de Abril de 2016). *KBS WORLD SPANISH*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de Seúl inaugura el complejo cultural 'Plataforma Changdong 61' : http://world.kbs.co.kr/service/news_view.htm?lang=s&Seq_Code=50637
- Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, U. y. (05 de Julio de 2016). Primer Suplemento No. 790 - Título II: Ordenamiento Territorial. *Capítulo I: Definición y Objeto*. Ecuador. Obtenido de <https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/suplementos/item/8123-suplemento-al-registro-oficial-no-790>
- Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo. (05 de Julio de 2016). Primer Suplemento No. 790 - Título II: Ordenamiento Territorial. *Capítulo I: Definición y Objeto*. Ecuador. Obtenido de <https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/suplementos/item/8123-suplemento-al-registro-oficial-no-790>
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. (04 de Agosto de 2008). Registro Oficial Suplemento 395. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2019). *Ordenanza de aprobación e implementación del plan de uso y gestión del suelo*. Obtenido de <https://www.gob.ec/regulaciones/ordenanza-aprobacion-implementacion-plan-uso-gestion-suelo>
- Municipio de Quito. (13 de febrero de 2015). *Municipio de Quito*. Recuperado el 10 de noviembre de 2022, de Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - II Volumen: PROPUESTA: COMPONENTE

ESTRATÉGICO:

https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202015/

Quito Informa. (16 de febrero de 2022). *Quito Informa*. Recuperado el 01 de febrero de 2023, de Nuevo parque “La Resiliencia” beneficiará alrededor de 500 mil personas: <http://www.quitoinforma.gob.ec/2022/02/16/nuevo-parque-la-resiliencia-beneficiara-alrededor-de-500-mil-personas/>

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (10 de marzo de 2022). ANEXO No. 01 De la aplicabilidad de la concesión onerosa de derechos. Quito, Ecuador.

World Hábitat. (2013). *World Hábitat*. Recuperado el 24 de noviembre de 2022, de 30 años de Continuidad en la Planificación de Friburgo, Alemania: <https://world-habitat.org/es/premios-mundiales-del-habitat/ganadores-y-finalistas/30-anos-de-continuidad-en-la-planificacion-de-friburgo-alemania/>

ANEXOS

Anexo 1

PRECIO DE VENTA Y CONSTRUCCIÓN EN EDIFICABILIDAD BÁSICA LOTE 1			
PRECIO DE VENTA		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN	
PRECIO DE VENTA POR DEPARTAMENTO	\$ 76,700.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	\$ 50,544.00
PRECIO DE VENTA POR PISO	\$ 306,800.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR PISO	\$ 202,176.00
PRECIO DE VENTA POR BLOQUE	\$ 1,227,200.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR BLOQUE	\$ 808,704.00
PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 7,363,200.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 4,852,224.00
		COSTO DEL PROYECTO	
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 4,852,224.00
		PRECIO DEL TERRENO	\$ 841,075.95
		TOTAL	\$ 5,693,299.95
		UTILIDAD	
		PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 7,363,200.00
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 5,693,299.95
		TOTAL	\$ 1,669,900.05
EDIFICABILIDAD MÁXIMA			
PRECIO DE VENTA		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN	
PRECIO DE VENTA POR DEPARTAMENTO	\$ 76,700.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	\$ 50,544.00
PRECIO DE VENTA POR PISO	\$ 306,800.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR PISO	\$ 202,176.00
PRECIO DE VENTA POR BLOQUE	\$ 2,454,400.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR BLOQUE	\$ 1,617,408.00
PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 14,726,400.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 9,704,448.00
		COSTO DEL PROYECTO	
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 9,704,448.00
		PRECIO DEL TERRENO	\$ 841,075.95
		TOTAL	\$ 10,545,523.95
		UTILIDAD	
		PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 14,726,400.00
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 9,704,448.00
		TOTAL	\$ 5,021,952.00

Anexo 2

PRECIO DE VENTA Y CONSTRUCCIÓN EN EDIFICABILIDAD BÁSICA LOTE 2			
PRECIO DE VENTA		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN	
PRECIO DE VENTA POR DEPARTAMENTO	\$ 76,700.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	\$ 50,544.00
PRECIO DE VENTA POR PISO	\$ 306,800.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR PISO	\$ 202,176.00
PRECIO DE VENTA POR BLOQUE	\$ 1,227,200.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR BLOQUE	\$ 808,704.00
PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 7,363,200.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 4,852,224.00
		COSTO DEL PROYECTO	
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 4,852,224.00
		PRECIO DEL TERRENO	\$ 1,084,782.59
		TOTAL	\$ 5,937,006.59
		UTILIDAD	
		PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 7,363,200.00
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 5,937,006.59
		TOTAL	\$ 1,426,193.41
EDIFICABILIDAD MÁXIMA			
PRECIO DE VENTA		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN	
PRECIO DE VENTA POR DEPARTAMENTO	\$ 76,700.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	\$ 50,544.00
PRECIO DE VENTA POR PISO	\$ 306,800.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR PISO	\$ 202,176.00
PRECIO DE VENTA POR BLOQUE	\$ 2,454,400.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR BLOQUE	\$ 1,617,408.00
PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 14,726,400.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 9,704,448.00
		COSTO DEL PROYECTO	
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR BLOQUES	\$ 9,704,448.00
		PRECIO DEL TERRENO	\$ 1,084,782.59
		TOTAL	\$ 10,789,230.59
		UTILIDAD	
		PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 14,726,400.00
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 10,789,230.59
		TOTAL	\$ 3,937,169.41

Anexo 3

PRECIO DE VENTA Y CONSTRUCCIÓN EN EDIFICABILIDAD BÁSICA LOTE 4			
PRECIO DE VENTA		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN	
PRECIO DE VENTA POR DEPARTAMENTO	\$ 76,700.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	\$ 50,544.00
PRECIO DE VENTA POR PISO	\$ 306,800.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR PISO	\$ 202,176.00
PRECIO DE VENTA POR BLOQUE	\$ 1,227,200.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR BLOQUE	\$ 808,704.00
PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 11,044,800.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 7,278,336.00
		COSTO DEL PROYECTO	
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 7,278,336.00
		PRECIO DEL TERRENO	\$ 2,220,684.50
		TOTAL	\$ 9,499,020.50
		UTILIDAD	
		PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 11,044,800.00
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 9,499,020.50
		TOTAL	\$ 1,545,779.50
EDIFICABILIDAD MÁXIMA			
PRECIO DE VENTA		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN	
PRECIO DE VENTA POR DEPARTAMENTO	\$ 76,700.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR DEPARTAMENTO	\$ 50,544.00
PRECIO DE VENTA POR PISO	\$ 306,800.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR PISO	\$ 202,176.00
PRECIO DE VENTA POR BLOQUE	\$ 2,454,400.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR BLOQUE	\$ 1,617,408.00
PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 22,089,600.00	PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 14,556,672.00
		COSTO DEL PROYECTO	
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN POR BLOQUES	\$ 14,556,672.00
		PRECIO DEL TERRENO	\$ 2,220,684.50
		TOTAL	\$ 16,777,356.50
		UTILIDAD	
		PRECIO DE VENTA DEL PROYECTO	\$ 22,089,600.00
		PRECIO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 16,777,356.50
		TOTAL	\$ 5,312,243.50

Anexo 4

EDIFICABILIDAD BÁSICA		EDIFICABILIDAD GENERAL MÁXIMA	
VALOR DE REPERCUSIÓN DEL TERRENO LOTE 1		VALOR DE REPERCUSIÓN DEL TERRENO LOTE 1	
COSTO DEL TERRENO	\$ 841,075.95	COSTO DEL TERRENO	\$ 841,075.95
COSTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 5,693,299.95	COSTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 10,545,523.95
TOTAL (%)	14.77 %	TOTAL (%)	7.98 %
VALOR DE REPERCUSIÓN DEL TERRENO LOTE 2		VALOR DE REPERCUSIÓN DEL TERRENO LOTE 2	
COSTO DEL TERRENO	\$ 1,084,782.59	COSTO DEL TERRENO	\$ 1,084,782.59
COSTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 5,937,006.59	COSTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 10,789,230.59
TOTAL (%)	18.27 %	TOTAL (%)	10.05 %
VALOR DE REPERCUSIÓN DEL TERRENO LOTE 4		VALOR DE REPERCUSIÓN DEL TERRENO LOTE 4	
COSTO DEL TERRENO	\$ 2,220,684.50	COSTO DEL TERRENO	\$ 2,220,684.50
COSTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 9,499,020.50	COSTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO	\$ 16,777,356.50
TOTAL (%)	23.38 %	TOTAL (%)	13.24 %

