



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR- LOJA

ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA

**PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

**INTERVENCIÓN URBANA: ESPACIO PÚBLICO DEL BARRIO
OBRAPÍA DE LA CIUDAD DE LOJA**

JORGE WASHINGTON VALAREZO POMA

DIRECTOR:

MSc. Arq. MARCO ORTEGA

2018

LOJA - ECUADOR

Yo, **Jorge Washington Valarezo Poma**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía que se detalla.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Jorge Washington Valarezo Poma

C.C: 1104083462

Yo, **Marco Ortega** certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



MSc. Arq. Marco Ortega

Director de Tesis

*El presente trabajo va dirigido con una expresión de gratitud
a ti Dios por bendecirme para alcanzar este anhelado sueño.*

*A la Universidad Internacional del Ecuador y a sus prestigiosos docentes por
transmitir sabiduría a mi formación profesional.*

*A mi director el Magister Marco Ortega por su importante aporte y activa
participación en el desarrollo de esta tesis.*

*Dedico mi tesis a Dios quien me ha dotado de ánimo, salud y fortaleza, para
cumplir mis objetivos.*

*A mis queridos padres, Georji Valarezo y Nelly Poma por haberme apoyado en todo
momento, por sus consejos, sus valores, su sabiduría, que influyen en mi madurez y
me enseñan a encarar las adversidades.*

*A mis hermanos Diego Fernando, Juan Carlos; a mis queridos abuelos paternos (+)
y maternos (+); y a mis tías Olguita, Luz que han sido el apoyo incondicional en mi
vida, por su generosidad y por constituir un ejemplo a seguir.*

Resumen

El presente trabajo de investigación aborda el espacio público visto desde la importancia de que está revestido como punto de universalidad que busca la inclusión, la identidad y la apropiación por parte de los ciudadanos, a la vez que se constituya en garante de protección, confort y disfrute tanto para lugareños como para foráneos.

El abandono de la atención a los espacios públicos conlleva a la pérdida de identidad que da paso a su vez al estancamiento urbano; en ese sentido, el presente trabajo está enfocado al estudio del estado y aprovechamiento de los espacios públicos del barrio Obrapía, en la ciudad y provincia de Loja, Ecuador, y específicamente a la plaza de esta localidad, que por múltiples factores que se exponen durante la investigación, ha llegado a un punto de deterioro y subutilización, que requiere una intervención arquitectónica dirigida a rescatar sus potencialidades como área de concentración preferida por sus habitantes, para el desarrollo de sus principales actividades de orden social, cultural y religioso.

La metodología seguida para la propuesta que se plantea, está revestida de tres principios básicos: protección, confort y seguridad, lo que permitió presentar como alternativa un plan máster manejado por estrategias que posibiliten reconvertir un espacio público abandonado y en franco deterioro, en un lugar de acceso equitativo e inclusivo, con diseños seguros accesibles, competitivos y eficientes, que brinden seguridad y condiciones óptimas para la interrelación social, el esparcimiento y la recreación.

Palabras claves: Espacio público, barrio, plaza, intervención, inclusión, identidad, apropiación, disfrute, seguridad.

Abstract

The present work of investigation(research) approaches the public space from the importance as point of universality that looks for the incorporation, the identity and the appropriation on the part of the citizens, simultaneously that is constituted in guarantor of protection, comfort, enjoyment for local and foreign.

The abandon of the attention to the public spaces carries to the loss of identity that gives I go on in turn to the urban stagnation; in this sense, the present work is directed to the study of the condition and utilization of the public spaces of the neighborhood Obrapia, in the city and Loja's province, Ecuador, and specifically the square of this locality, which for multiple factors that are exposed during the research, has come to a point of deterioration that needs an architectural intervention directed to rescuing his potentials as area of concentration preferred by his inhabitants, for the development of his principal activities of social, cultural and religious order.

The methodology followed(continued) for this offer is described in three basic principles protection, comfort and safety. This allowed to present as alternative a plan máster handled by strategies that they make possible to re-turn a public space left and spoilt in a place of equitable and inclusive access, with sure accessible, competitive and efficient designs, which offer safety and ideal conditions for the social interrelationship, the scattering and the recreation.

Key words: public space, neighborhood, square(seat), intervention, incorporation, identity, appropriation, enjoyment, safety.

**INTERVENCIÓN URBANA: ESPACIO PÚBLICO DEL BARRIO OBRAPÍA
DE LA CIUDAD DE LOJA**

Índice de contenidos

Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de figuras.....	xi
Índice de tablas	xiv
Capítulo I.....	1
1. Plan de investigación	1
1.1 Tema	1
1.2 Planteamiento y formulación del problema	1
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos	5
1.5 Metodología.....	6
Capítulo II.....	11
2. Marco referencial.....	11
2.1 Marco teórico conceptual	11
2.1.1 Espacio público.....	11
2.1.2 Usos contemporáneos del espacio público	14
2.1.3 Niveles de intervención urbana.....	15
2.1.3 Vida urbana.....	18
2.1.4 Centralidad.....	18
2.1.5 Verde urbano.....	18
2.2 Marco histórico	19
2.2.2 Construcción histórica	19
2.2.3 Identidad y tradiciones.....	20

2.3	Marco filosófico	21
2.4	Marco legal.....	22
Capítulo III		28
3.Análisis y diagnóstico del sitio		28
3.1	Medio físico.....	28
3.1.1	Ubicación	28
3.1.2	Hidrografía.....	31
3.1.3	Características climatológicas.....	32
3.1.4	Suelo	38
3.1.5	Rasgos físicos ambientales	41
3.1.6	Paisaje natural	44
3.1.7	Equipamientos.....	47
3.1.8	Servicios básicos.....	48
3.2	Económico social	53
3.2.1	Demografía y población.....	53
3.2.2	Pirámide poblacional	55
3.2.3	Población económicamente activa (PEA).....	57
3.3	Conectividad y movilidad	57
3.3.1	Estudio morfológico.....	57
3.3.2	Espacios de concentración	62
3.3.3	Vialidad.....	64
3.3.4	Accesibilidad.....	66
3.4	Conclusiones	67
3.5	Análisis de campo	68
3.5.1	Definición de encuestas	68
3.5.2	Tabulación de encuestas	70
3.5.3	Conclusiones.....	73

3.6 Análisis y diagnóstico del objeto de estudio plaza Obrapía	75
3.6 Protección.....	76
3.6.1 Tránsito vehicular	76
3.6.2 Inseguridad.....	77
3.6.3 Protección natural	78
3.7 Confort	79
3.7.1 Caminar.....	79
3.7.2 Parar o quedarse.....	80
3.7.3 Sentarse	81
3.7.4 Contacto visual.....	82
3.7.5 Recreación.....	83
3.7.6 24 horas.....	84
3.8 Disfrute.....	85
3.8.1 Escala peatonal.....	85
3.8.2 Clima.....	86
3.8.3 Diseño	86
3.9 Retos y oportunidades	86
3.9.1 Retos	86
3.9.2 Oportunidades	87
Capítulo IV	88
4. Propuesta.....	88
4.1 Máster plan.....	88
4.2 Estrategias de intervención.....	90
4.2.1 Protección	90
4.2.2 Confort	98
4.2.3 Disfrute	107
4.3 Diseño de elementos complementarios	119

4.4 Escenarios.....	122
Conclusiones	132
Bibliografía	135
Anexos	138
Anexo 1.- Encuesta	138
Anexo 2. Cálculo matemático para obtención de la muestra.....	140

Índice de figuras

Figura 1. Esquema metodológico	7
Figura 2. Bingo solidario y comida típica	20
Figura 3. Espacio Público.....	21
Figura 4. Ubicación de la ciudad de Loja	28
Figura 5. Ubicación del objeto de estudio	29
Figura 6. Ubicación barrio Obrapía.....	30
Figura 7. Hidrografía existente en el barrio Obrapía.....	31
Figura 8. Contaminación en afluentes de Obrapía	32
Figura 9. Solsticio de invierno 21 de junio.....	35
Figura 10. Solsticio de verano 21 de diciembre	35
Figura 11. Equinoccio de primavera 20 de marzo.....	35
Figura 12. Vientos en el barrio Obrapía	38
Figura 13. Curvas de nivel en el barrio Obrapía	39
Figura 14. Sección 01, este-oeste	40
Figura 15. Sección 02, norte-sur.....	40
Figura 16. Volumen de la topografía.....	40
Figura 17. Vista hacia el norte, Parque Natural.....	42
Figura 18. Mayor índice de vegetación en Obrapía, unión de la quebrada Las Pavas y Victoria.....	42
Figura 19. Cultivos al oeste de Obrapía	43
Figura 20. Paisaje natural de Obrapía.....	46
Figura 21. Contaminación visual.....	46
Figura 22. Equipamiento y edificios públicos de Obrapía	47
Figura 23. Cobertura de agua potable en área urbanizada.....	49
Figura 24. Cobertura de alcantarillado en área urbanizada	50
Figura 25. Cobertura de alumbrado público en área urbanizada.....	51
Figura 26. Cobertura de recolección de basura en área urbanizada	53
Figura 27. Mapa de zonas y sectores según el INEC	54
Figura 28. Trama urbana de Obrapía.....	58
Figura 29. Uso de suelo de Obrapía, según la autorganización identificada.....	59
Figura 30. Altura de edificación del medio construido	60
Figura 31. Altura de la edificación	61

Figura 32. Espacios de concentración en Obrapía.....	62
Figura 33. Plaza Obrapía	63
Figura 34. Área de recreación	64
Figura 35. Clasificación vial por jerarquías del sistema funcional	65
Figura 36. Corte vía colectora Av. Villonaco.....	65
Figura 37. Corte de vías locales	66
Figura 38. Accesibilidad al barrio Obrapía	66
Figura 39. Espacio público de mayor concentración.....	70
Figura 40. Necesidad de intervención	71
Figura 41. Importancia de parques, plazas, áreas recreativas y espacios verdes.....	71
Figura 42. Calificación de los espacios públicos de concentración	72
Figura 43. Frecuencia de concurrencia a los espacios públicos de concentración.....	73
Figura 44. Delimitación plaza Obrapía	75
Figura 45. Tránsito vehicular y accidentes.....	77
Figura 46. Factores de inseguridad.....	77
Figura 47. Visibilidad e insuficiente iluminación	78
Figura 48. Inexistencia de protección natural.....	78
Figura 49. Factores que inhiben la afluencia peatonal	79
Figura 50. Factores que inhiben la afluencia peatonal	80
Figura 51. Elementos que pueden favorecer parar o quedarse en la plaza.....	80
Figura 52. Actividades culturales y parada de bus sin diseño	81
Figura 53. Elementos que pueden favorecer la actividad estacionaria.....	81
Figura 54. Insuficiencia de espacios para sentarse y recibir la sombra.....	82
Figura 55. Elementos de contacto visual en la plaza.....	82
Figura 56. Visuales desde la plaza y la avenida Villonaco	83
Figura 57. Elementos que no favorecen la recreación en la plaza.....	84
Figura 58. Uso nocturno de cancha e inexistencia de tarima para eventos	84
Figura 59. Falta de actividad día y noche	85
Figura 60. Distancias peatonales adecuadas y subutilizadas	86
Figura 61. Plan máster.....	89
Figura 62. Aceras y cruceros seguros.....	90
Figura 63. Estado actual y propuesta de acera	91
Figura 64. Crucero elevado	92
Figura 65. Crucero sencillo	92

Figura 66. Propuesta: plano de iluminación	93
Figura 67. Tipos de luminarias	94
Figura 68. Propuesta: plano de atractivos para poner ojos en la plaza.....	95
Figura 69. Juego infantil.....	96
Figura 70. Espejo de agua	97
Figura 71. Propuesta: plano de verde urbano	99
Figura 72. Propuesta: plano de ciclovía y bicicletero.....	103
Figura 73. Planta y sección de ciclo vía	104
Figura 74. Bicicletero, sistema de aparcamiento.....	105
Figura 75. Parada de bus	106
Figura 76. Propuesta de reubicación de canchas deportivas	108
Figura 77. Propuesta: plano de pavimentos.....	109
Figura 78. Propuesta: plano de mobiliario para la estancia.....	113
Figura 79. Plano de elementos complementarios	120
Figura 80. Propuesta de señalética vertical	122
Figura 81. Plano de escenarios: estado actual y propuesta.....	122

Índice de tablas

Tabla 1. Criterios para valoración del espacio público.....	7
Tabla 2. Herramientas de observación directa e indirecta	9
Tabla 3. Eventos y celebraciones del barrio Obrapía	20
Tabla 4. Análisis de temperatura del aire bajo sombra.....	33
Tabla 5. Humedad relativa.....	33
Tabla 6. Cuadro de precipitación.....	36
Tabla 7. Velocidad del viento.....	37
Tabla 8. Tipos de pendiente de acuerdo a la inclinación.....	39
Tabla 9. Especies vegetales cultivables en la ciudad de Loja.....	43
Tabla 10. Lista de especies de aves endémicas de Loja y barrio Obrapía.....	44
Tabla 11. Mamíferos presentes en la ciudad de Loja y barrio Obrapía	44
Tabla 12. Cantidades y porcentajes del área consolidada y no edificada.....	45
Tabla 13. Tabla de cantidades y porcentajes de agua potable	48
Tabla 14. Cantidades y porcentajes de alcantarillado en el área urbanizada.....	50
Tabla 15. Tabla de cantidades y porcentajes de alcantarillado en área urbanizada.....	51
Tabla 16. Tabla de cantidades y porcentajes de recolección de basura en el área urbanizada.....	52
Tabla 17. Cantidades y porcentajes de población en Obrapía, por zonas y sectores.....	54
Tabla 18. Población según sexo del barrio Obrapía (grupos quinquenales).....	55
Tabla 19. Grupo quinquenal poblacional de Obrapía.....	56
Tabla 20. Cantidades y porcentajes de población barrial y PEA del barrio Obrapía	57
Tabla 21. Cantidades y porcentajes del uso de suelo según la autorganización.....	59
Tabla 22. Cantidades y porcentajes de altura de edificación.....	61
Tabla 23. Red vial según jerarquías y capa de rodadura	64
Tabla 24. Resultado de la encuesta piloto	69
Tabla 25. Estrategias de intervención.....	88
Tabla 26. Tipos de verdes para la propuesta.....	99
Tabla 27. Tipos de pavimentos	109
Tabla 28. Tipos de mobiliario para la estancia	114
Tabla 29. Tipos de elementos complementarios.....	120
Tabla 30. Escenarios: estado actual y propuesta	123

Capítulo I

1. Plan de investigación

1.1 Tema

Intervención urbana: espacio público del barrio Obrapía de la ciudad de Loja.

1.2 Planteamiento y formulación del problema

La deficiente planificación en sectores de la ciudad de Loja se evidencia en el caso del barrio Obrapía que ha quedado en el olvido, siendo uno de los centros más antiguos en donde acontecen los primeros asentamientos en los años 40 del siglo XX. Desde 1981, cuando dejó de ser un sector de conexión y circulación con la costa ecuatoriana (vía antigua), el cambio de la ruta de la peregrinación de la Virgen de El Cisne, así como la ausencia de intervención municipal, ha conllevado al deterioro del espacio público y la imagen urbana de esta localidad, lo que ha repercutido negativamente en la calidad de vida de sus pobladores

Los principales problemas emergentes que vienen confrontándose en el barrio Obrapía son: los asentamientos informales, la insuficiencia de servicios básicos, la degradación ambiental, el 80 % de las vías son de segundo y tercer orden (de tierra y lastradas), el insuficiente mobiliario urbano y la fragmentación de espacios de concentración pública.

Los espacios de concentración se encuentran en el olvido, siendo elocuente la ineficiente protección, ausencia de confort y posibilidades de disfrute para el lugareño y foráneo, dado por la deficiente iluminación e inseguridad al caminar por la falta de pavimentos y señalética, resultando además inaccesible para personas con capacidad

reducida, presentando insuficiente mobiliario y atractivos que brinden condiciones mínimas para recrearse.

Si no se actúa ante el abandono de estos espacios de concentración, se transformarán en zonas de antisociales y basurales, que conllevarán a problemáticas de desintegración y segregación social, desapropiación y afectación a la autoimagen del barrio.

1.3 Justificación

La baja calidad de los espacios públicos causa inseguridad, por lo que prestar atención a este tema emana superación colectiva, crea identidad y pertenencia, ya que contar con espacios públicos amplios, bien iluminados, de fácil acceso, señalizados, arborizados, con un mobiliario adecuado y libre de cualquier tipo de invasión, es un factor importante para brindar sentido de apropiación y bienestar a la ciudadanía.

Si se pierden los espacios de interacción social, también desaparecen los lugares en donde se construye la identidad colectiva y aumenta la inseguridad. En oposición, uno de los factores importantes para el desarrollo de una comunidad es la existencia de un espacio público de encuentro. En muchos casos, el control natural en el espacio público está dado por la presencia de las personas en las calles, plazas y pasajes, entre otros (Segovia, 2007, p. 17).

La presente investigación pretende indagar en las condiciones del espacio público del barrio Obrapía, para lo que se requiere identificar las áreas de concentración más relevantes para su población y presentar una alternativa de propuesta, que constituya una referencia de cómo manejar y conservar estos espacios.

La Organización Mundial de la Salud (2005), recomienda de 15 a 9 m² de áreas verdes por habitante, sin embargo, Obrapía presenta un déficit de 6,62 m² por residente. Ante la falta de espacio público, los niños de esta localidad ya no encuentran espacios de esparcimiento ni los ancianos áreas dónde reunirse, razón por la cual es ineludible proveer las posibles soluciones en la escala más adecuada, capaz de vincular la población y la economía urbana, facilitando la convivencia y seguridad ciudadana para que se genere un nuevo contexto en el que se mejore en forma efectiva la imagen de la localidad y la relación e integración de la población.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, en su objetivo 5 estipula: “Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”. Lineamientos estos que nos guiarán al alcance de soluciones más prudentes ante el deterioro de los espacios públicos del sector objeto de estudio.

1.4 Objetivos

Objetivo general

- Analizar y diagnosticar las condiciones del espacio público, que incluya una propuesta de diseño para el tratamiento adecuado de su deterioro.

Objetivos específicos

- Investigar las bases teóricas que justifican y fundamentan el espacio público.
- Identificar el espacio público de concentración relevante para la ciudadanía del barrio Obrapía.
- Elaborar una propuesta de intervención sustentada del espacio público, a través del análisis de movilidad peatonal.

1.5 Metodología

Aspectos metodológicos

La presente investigación será definida como de carácter deductivo aplicada para recoger, organizar, y analizar los datos recopilados sobre el deterioro del espacio público, con el fin de dar una idea clara de la situación actual del problema.

El elemento determinante que hace que esta investigación sea de carácter deductivo, es el hecho concreto de utilizar el razonamiento para obtener conclusiones generales para explicaciones particulares.

Técnica de recolección de datos

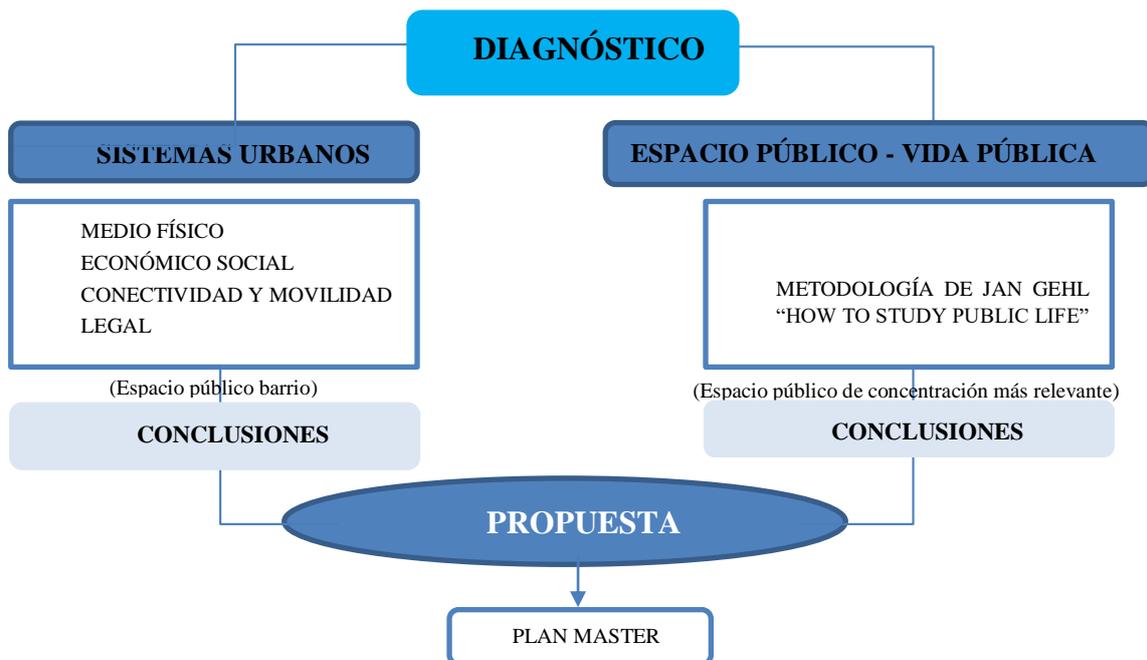
Se optó por utilizar técnicas cualitativas de recolección de datos como: la observación, las entrevistas abiertas y la revisión de documentos, las que se emplean debido al grado de captación, análisis e interpretación de aspectos significativos, como lo son en este caso: las características, percepciones y los aspectos relevantes del espacio público.

Esquema metodológico

La metodología de Jan Gehl (2013), expuesta en su libro *Ciudades para la gente* y *How to study public life*, es una herramienta con la que se evalúa periódicamente el uso y la calidad de los espacios públicos de una ciudad, observando la interacción entre estos y la vida urbana.

El Espacio Público Vida Pública (EPVP), es una herramienta aplicada por medio de encuestas para evaluar la calidad urbana.

Figura 1. Conceptualización metodológica



Fuente: Jan Gehl, 2014. How to study public life.

Elaborado por: El autor.

La aplicación metodológica se divide en dos fases:

- a. Jan Gehl (2014) ha desarrollado criterios que van más allá de la planeación urbana y de lo arquitectónico para el diseño de espacios públicos exitosos y para evaluar los existentes (Tabla 1), mediante tres principios básicos:

Tabla 1. Criterios para valoración del espacio público

PRINCIPIOS	CRITERIOS		
PROTECCIÓN	Protección del tráfico vehicular:	Seguridad delictiva:	Protección del medio ambiente:
	Incorporar elementos para amortiguar la exposición de peatones y ciclistas al tránsito vehicular y evitar accidentes viales que involucren a usuarios del espacio público.	Elementos o programas que desincentiven actividades delictivas, como una adecuada iluminación, cámaras de vigilancia y programas de vigilancia comunitaria, entre otros.	Proporcionar el mínimo confort necesario a los usuarios de los espacios públicos, como la protección de la intemperie (techumbre, sombra, vegetación, etc.)

CONFORT	<p>Caminar:</p> <p>Busca ofrecer infraestructura adecuada para la comodidad de los peatones y ciclistas.</p>	<p>Pararse:</p> <p>Se refiere a la capacidad de los espacios para atraer a los usuarios, visitantes o peatones a quedarse, ya sea para observar, descansar o reunirse con alguien.</p>	<p>Permanencia: (quedarse y sentarse)</p> <p>El diseño urbano y sus elementos deben incentivar a los usuarios a que destinen una estancia de mayor duración en el espacio público (banacas, sillas, mesas, lugares de reunión, etc.)</p>
	<p>Visibilidad y comunicación:</p> <p>Se busca proveer de confort auditivo y visual a los usuarios en los espacios públicos; proporcionar vistas atractivas como paisajes, etc.</p>	<p>Recreación e interacción:</p> <p>Busca proporcionar elementos y promover programas y actividades atractivas e interesantes para incentivar la recreación de los usuarios del espacio público (ferias, mercados, juegos infantiles y otros)</p>	<p>Horarios y estaciones:</p> <p>Se refiere a cuidar que los espacios públicos sean atractivos, tanto de día como de noche, con actividades, iluminación, comercios con horarios nocturnos, etc. Buscar actividades alternativas para las épocas cálidas, frías y de lluvias.</p>
DISFRUTE	<p>Escala:</p> <p>Busca promover el diseño urbano a escala humana, que se refiere a tomar en cuenta la altura promedio de un ser humano, sus capacidades de movimiento, visibilidad, audición y olfato, entre otras.</p>	<p>Aprovechamiento del medio ambiente:</p> <p>Se trata de promover un diseño urbano que responda a las condiciones climáticas y medioambientales favorables, con el uso de vegetación y considerar la temperatura, vientos, etc.</p>	<p>Estético y sensorial:</p> <p>Este criterio se refiere a la calidad de materiales, detalles interesantes, vistas y experiencias sensoriales agradables en un diseño arquitectónico o urbano.</p>

Fuente: Jan Gehl, 2014. Ciudades para la gente.

Elaborado por: El autor.

b. Para evaluar la vida pública, se usan herramientas que registren las observaciones directas acerca de la interacción entre el espacio público y la vida pública; en cuanto a las observaciones indirectas, se plantea el uso de cámaras u otros dispositivos técnicos para asentar o buscar rastros de actividad humana. Los

estudios solo requieren de un bolígrafo, una hoja de papel y tal vez un contador y un cronómetro. Esto significa que los no expertos pueden realizar los estudios sin muchas herramientas. La clave para todos los estudios son la observación y el uso del sentido común.

A continuación, relacionamos las herramientas de observación directa e indirecta que se emplearán en el estudio (Gehl et al., 2013).

Tabla 2. Herramientas de observación directa e indirecta

HERRAMIENTA	CONCEPTO	APLICACIÓN
COUNTING (CONTEO)	Herramienta que nos permite registrar cuántas personas se encuentran en movimiento (flujo peatonal) y cuántas personas permanecen en un punto determinado (actividades estáticas).	Se rastreó, en periodos de diez minutos, para obtener datos precisos del flujo peatonal y actividades diarias en el espacio.
MAPPING (MAPEO)	Consiste en el registro de las actividades que las personas desarrollan, conocido también como mapeo de comportamiento.	Se trazó las actividades de personas y lugares de estancia que mayoritariamente frecuentan los usuarios, es decir, dibujando símbolos en un plano del área que se estudia para marcar la cantidad y tipo de actividades y dónde se llevan a cabo.
TRACING (TRAYECTOS)	Los movimientos de las personas dentro o cruzando un espacio limitado.	En un plano se marcó con líneas los recorridos habituales de los usuarios.
TRACKING (RASTREO)	Permite observar los movimientos de las personas durante un tiempo prolongado. Los observadores pueden seguir discretamente a las personas sin que lo sepan o a alguien que lo sabe lo acepta.	Este estudio permite comprender el comportamiento de los transeúntes, el tiempo que le toma ir de un punto a otro, las alteraciones en su recorrido para detenerse a observar, la espera para cruzar la calle.
LOOKING FOR TRACES (BUSCANDO TRAZOS)	La actividad humana a menudo deja rastros (por ejemplo, basura en las calles), lo que le da al observador información sobre la vida de la ciudad.	Estas huellas se registraron a través del conteo, fotografiado y mapeo.

<p>PHOTOGRAPHING (FOTOGRAFÍA)</p>	<p>Fotografiar es una parte esencial de los estudios de vida pública para documentar situaciones donde la vida urbana y la forma interactúan o no interactúan después de que se han tomado iniciativas.</p>	<p>Se utilizó una cámara fotográfica, extrayendo lo más relevante en lo místico, lo intrínseco, lo extravagante y lo contaminante.</p>
<p>KEEPING A DIARY (DIARIO)</p>	<p>Llevar un diario se pueden registrar detalles y matices acerca de la interacción entre la vida pública y el espacio, teniendo en cuenta observaciones que luego pueden ser categorizadas y / o cuantificadas.</p>	<p>Se mantuvo apuntes en una libreta de campo.</p>
<p>TEST WALKS (CAMINATAS DE PRUEBA)</p>	<p>El objetivo es que el observador tenga la oportunidad de darse cuenta de los problemas y potencialidades de la vida de los habitantes en una ruta determinada.</p>	<p>Las caminatas permitieron tener una percepción del estado de: pavimentos, iluminación, mobiliario urbano, señalética, cruces peatonales, y el grado de uso en las zonas de recreación.</p>

Fuente: Jan Gehl, 2014. How to study public life.

Elaborado por: El autor.

Capítulo II

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico conceptual

2.1.1 Espacio público

Para entender el espacio público, es necesario definir el lugar donde se inserta, es decir, la ciudad; el espacio público como la ciudad, no posee una definición única, sin embargo, para esta investigación se hablará desde el punto de vista urbanístico y sociológico que generan una perspectiva específica sobre el mismo (Carrión, 2005).

Dammert (2003) afirma: “La ciudad se constituye en la agregación de espacios públicos y privados que generan una identidad común para la población que la habita”, (p.93). Esta concepción de ciudad pone al espacio público en un lugar determinante, ya que este sería el lugar donde se articula el intercambio y la interacción ciudadana urbana. A continuación, se expondrán las concepciones de espacio público que se manejan tanto desde la concepción urbana como desde lo social.

La definición urbanística. El principal campo de estudio de estos espacios urbanos han sido la arquitectura y el urbanismo moderno, identificándose a través de la revisión bibliográfica el predominio de tres concepciones al momento de definir y determinar el espacio público.

- La primera se basa en la teoría del urbanismo operacional y de la especulación inmobiliaria, que entiende el espacio público como lo que queda después de construir un espacio privado, donde sus funciones centrales son las de vincular los espacios privados y crear espacios para la recreación, intercambio, información y producción de hitos históricos.

- La siguiente concepción se basa en lo jurídico, y se relaciona con el concepto de propiedad y apropiación del espacio, donde el espacio público es exactamente lo opuesto a lo privado, siendo todo lo que no es de un particular y el cual es asumido por el Estado como garante del interés general.

- La tercera y última concepción es de carácter más filosófico, y trata el tema del espacio público a partir de la idea del tránsito desde lo privado a lo público, camino donde el individuo pierde su libertad debido a que se genera una situación de colectividad, que le provoca un proceso de alienación y negación.

Estas concepciones se encuentran supeditadas a dos hechos que determinarían su caracterización y definición:

- a.- La concepción de que este es un lugar físico.

- b.- De propiedad o gestión pública.

Sin embargo, una definición elaborada en base solo a estos dos hechos restringiría demasiado su concepción, ya que excluiría variables individuales y sociales que determinan estos lugares (Carrión, 2005).

La definición desde las ciencias sociales: Desde el área de las ciencias sociales la definición de espacio público gira en torno a los aspectos más sociales o relacionales de los mismos y al rol que cumplen en la ciudadanía y a su determinación histórica o situacional; aspectos no mencionados ni tomados en cuenta por el resto de las disciplinas que tratan este tema.

Según Low (2005), antropóloga y psicóloga ambiental: “(...) un espacio público se refiere a cualquier espacio abierto en el cual se reúne un número de personas. ‘Espacio Público’ es un concepto situado históricamente; sin embargo, tiene una base política y legal en la democracia liberal y la formación del Estado nacional moderno” (p.4). Definición que manifiesta la relación interpersonal dada en los espacios públicos, que permitan responder a los aspectos históricos de estas áreas.

Por otro lado, Carrión (2005), en su libro *Espacio público: punto de partida para la alteridad*, establece cuatro condiciones fundamentales que definen al espacio público:

Simbólico: el espacio público es capaz de generar identidad con base a dos formas: la pertenencia y la función. Aquí el espacio público es el lugar donde se representa la ciudadanía y a su vez es un espacio representado por ella, lo que brinda significado de lo público y el fortalecimiento de la identidad.

Simbiótico: es un lugar de encuentro, de integración social, un lugar que podría ser llamado de “simbiosis” en el cual las relaciones se expanden y la diversidad se respeta, donde se encontraría la ciudadanía, logrando otorgarle el sentido de colectividad a la población.

Intercambio: el espacio público se entiende como un medio de intercambio de bienes, servicios, información y comunicación. Por lo regular son los espacios públicos quienes obtienen mayor carga simbólica.

Civismo: el espacio público es el lugar donde se forma y genera la ciudadanía junto con la conciencia social y colectiva, constituyendo áreas donde toda esta acción se despliega y manifiesta.

2.1.2 Usos contemporáneos del espacio público

La calidad de vida de la gente muestra el estatus de la ciudad. Según Gehl & Gemzoe (2002, p.19), observan diferentes puntos del mundo y otros modelos culturales en países en los que el espacio público ha sufrido cambios radicales en su línea cronológica, tomando el rol de mercado, lugar de encuentro, movilidad y accesibilidad urbana. Frente a esto plantea que la ciudad de cualquier parte del mundo, en este punto de la historia, se podría clasificar en cuatro grupos:

a. La ciudad tradicional. El espacio público de la ciudad tradicional emergió en la Edad Media y fue concebida como lugar de reunión, mercado y espacio de circulación de un modo simultáneo sin la utilización del tránsito motorizado. En este tipo de ciudades las calles resultan aptas para el usuario peatonal y los habitantes conservan una relación directa con el espacio público de forma natural (Dammert, 2003).

b. La ciudad invadida. En la ciudad invadida el principal uso se refiere al tráfico motorizado que usurpa el territorio que normalmente se emplea para espacios públicos. La circulación peatonal se vuelve casi imposible en estos casos al tener que maniobrar entre vehículos motorizados y barreras arquitectónicas. La contaminación visual y auditiva tiene un constante crecimiento a causa de este problema.

c. La ciudad abandonada. Es aquella que ha olvidado el tráfico peatonal, la sociedad se vuelve consumista, se puede percibir en países de primer mundo en los cuales una gran mayoría de sus habitantes utilizan un vehículo motorizado, se construyen amplios parqueaderos y las ciudades se ahogan por vías de alta velocidad, la conexión entre edificios por medio de pasarelas peatonales y las áreas subterráneas que conectan centros comerciales y paseos. En este tipo de ciudad es imposible caminar o trasladarse en

bicicleta, transitar en estas calles para el peatón resulta ridículo debido a la enorme escala de la ciudad.

d. La ciudad reconquistada. En las últimas cuatro décadas, el hombre ha buscado rescatar los espacios públicos y la calidad de vida. En la ciudad reconquistada, se buscan estrategias de intervención de estos espacios y se robustece el tránsito peatonal. “En todo el mundo se está recuperando el espacio público perdido y al mismo tiempo, se establecen nuevas áreas con el propósito de lograr un mayor equilibrio entre las funciones de la ciudad como lugar de comercio y espacio de encuentro y tránsito”.

2.1.3 Niveles de intervención urbana

2.1.3.1 Intervención urbana

La ciudad ya no es entendida solamente como una estructura funcional, económica y social (de acuerdo a la tradición del planeamiento), o una ordenación de espacios y arquitecturas (según la tradición del urbanismo), o una ordenación de acontecimientos interrelacionados en el tiempo (conforme la tradición de la historia urbana); a partir de estas definiciones se le observa como un dispositivo de significación y de sentido, de encarnación y promoción de ciertos códigos, valores y pautas culturales (Guarenas, 2015, p. 6).

2.1.3.2 Revitalización urbana

Es el instrumento y el recurso potencial para revertir los efectos del deterioro físico, social y económico de los centros de la ciudad y de otras partes importantes de la misma (Taracena, 2013).

Según Taracena (2013), los procesos de transformación en barrios o ciudades cambian la imagen urbana, el paisaje de la calle y el uso del suelo, entre otros. El “propósito de la

revitalización ha sido fundamentada en conservar y rehabilitar”. Para los barrios y ciudades que necesitan una revitalización urbana se requiere conocer los siguientes aspectos para poder entender mejor y en algún momento hacer propuestas de intervención:

- La homogeneidad: El poseer ciertas características similares y constantes, convierte a ciertas áreas en homogéneas, las que al estar relacionadas en determinados aspectos como con el uso del suelo o una actividad urbana similar, entre otros aspectos, determina hacia dónde puede ser dirigida la intervención.
- El uso del suelo: “Va cambiando considerablemente en el transcurso del tiempo, así como su distribución geográfico-espacial sea planificada o espontánea, tomando diferentes fines como residencial, comercial, administrativo, industrial, recreacional, para comunicación, etc.” (Taracena, 2013, p. 1).
- Estructura visual: La población siempre demarca espacios como rutas, espacios abiertos, texturas, ambiente y edificaciones. De esta manera se puede mejorar, reforzar e integrar los elementos existentes (barrios, hitos, sendas, nodos y bordes) (Taracena, 2013).
- Secuencias visuales: “Cuando hacemos un recorrido por cualquier parte de la ciudad, observamos en la imagen urbana ciertas características como sus edificaciones, los árboles, los tipos de señalización, el pavimento, etc., siendo estas, las secuencias visuales por medio de las cuales percibimos sensación de orden, desorden o de caos” (Taracena, 2013). Cada espacio es diferente y pueden generar deseos de estar en ellos y mostrar seguridad para los transeúntes o manifestar lo contrario.

2.1.3.4 Recuperación urbana

La recuperación del espacio público “debe ser entendida como una actividad final de un amplio proceso. Si las administraciones desarrollan procesos exitosos de organización, sistematización y saneamiento jurídico de su propiedad inmobiliaria pública, especialmente de la que constituye espacio público, se habrán logrado importantes avances para diseñar y poner en marcha estrategias integrales de recuperación y mejoramiento de estas áreas” (MAE, 2015, p.34).

El segundo paso, es la construcción de la nueva infraestructura física, la arborización y el mantenimiento, para que las grandes masas generen apropiación de los espacios. El problema de invasión es algo dramático en las zonas periféricas urbanas lojanas; por lo tanto, es rol de las autoridades competentes interesarse en el tema de espacio público para priorizar las zonas que se distingan por su importancia comercial, cultural, ambiental o recreativa (MAE, 2005).

2.1.2.5 Renovación urbana

Renovación urbana “se refiere a la renovación de la edificación, equipamientos e infraestructuras de la ciudad, necesaria a consecuencia de su envejecimiento o para adaptarla a nuevos usos y diferentes actividades” (Guarenas, 2015, p. 6).

La renovación urbana puede tomar diferentes caminos y está ligada a otras acciones como: rehabilitación, la reconstrucción o la invasión-sucesión (sustitución de la población de una zona). Generalmente se produce en el centro de una ciudad en desarrollo o en sus proximidades debido al encuentro de barrios más envejecidos e inadaptados con las estructuras económicas y sociales actuales (Guarenas, 2015).

2.1.2.6 Restauración urbana

“Es la acción de reparar, recuperar, recobrar, volver a poner algo en el estado primitivo. La restauración urbana viene a ser todo el proceso de reparación total o parcial de bienes patrimoniales, que por alguna causa se vieron afectados negativamente, con lo cual se pretende recuperar o preservar sus características originales, espaciales y formales” (Guarenas, 2015, p. 8).

2.1.3 Vida urbana

La vida pública es un componente importante en el éxito de los espacios públicos y se refiere a toda actividad que sucede ahí, sea planeada o espontánea (Gehl & Svarre, 2013).

2.1.4 Centralidad

Según Borja (2000), el derecho a la centralidad accesible y simbólica, es el hecho de sentir identidad en el sector donde se vive (...). Si los derechos de centralidad y de movilidad no son universales, la ciudad no es democrática.

Borja & Muxí (2000) afirma que: “La centralidad desde el punto de vista urbanístico no tiene por qué ser un centro, puede ser multinuclear” (p. 27). Lo expuesto supone asumir y construir ciudades policéntricas y plurimunicipales, en las que el espacio público es a la vez un elemento articulador del tejido urbano-barrial, parroquial o provincial y elemento de conexión, tanto física como simbólica de las áreas densas.

2.1.5 Verde urbano

“Es la cantidad de áreas verdes urbanas en donde predomina vegetación y elementos naturales del entorno, manejado (directamente o indirectamente) por entes públicos

(como municipios, gobiernos provinciales, regionales o Estado) existentes dentro del territorio” (INEC, 2012).

Las áreas verdes urbanas son de vital importancia porque favorecen al mejoramiento de la calidad de vida y salud de los habitantes. Por otro lado, brindan espacios donde las grandes concentraciones de pobladores acuden para la práctica de deportes, la recreación, el esparcimiento y la integración social (INEC, 2012).

2.2 Marco histórico

2.2.2 Construcción histórica

Se realizó una entrevista al Sr. Edilberto Villamagua, párroco del barrio y al Sr. Gilbert Gaona morador de la localidad, quienes manifestaron que Obrapía tuvo sus primeros asentamientos en la década de los años 40 del pasado siglo y que el cuerpo de agua Las Pavas fue de gran ayuda para la alimentación y el aseo de sus residentes, pero que actualmente, ya no es posible servirse de estas aguas dada la contaminación provocada por el arrojo de basura.

El terreno donde se asienta Obrapía era propiedad del hacendado Sr. Sebastián Valdivieso y posteriormente de las familias herederas Valdivieso-Burneo. La venta de lotes fue la que permitió la parcelación sin planificación alguna, además, donaron un lote para la construcción de la unidad educativa Manuel Ignacio Montero Valdivieso. Un informante manifiesta:

“Obrapía tiene el significado de ser un lugar piadoso para el culto su nombre viene dado por ser el primer barrio de la ciudad de Loja, en recibir a la Virgen de El Cisne”. Poblador del Barrio Obrapia, M, 76.

2.2.3 Identidad y tradiciones

El párroco de Obrapía manifiesta que los habitantes son muy apegados a las creencias religiosas católicas y durante todo el año se celebran diversas festividades religiosas y eventos de ayuda comunitaria.

2.2.4.1 Principales eventos y celebraciones de Obrapía.

Entre algunos eventos y celebraciones en Obrapía tenemos:

Tabla 3. Eventos y celebraciones del barrio Obrapía

Eventos y celebraciones	Fechas
Fiesta del Señor de la Misericordia	10 de abril
Fiesta del Señor de la Buena Muerte	24 de abril
Fiesta del Niño Jesús de Obrapía	02 de julio
Fiesta de la Virgen del Carmen	19 de julio
Pase del Niño	25 de diciembre

Fuente: Investigación de campo (entrevista).

Elaborado por: El autor.

Estas fiestas de carácter religioso son acompañadas de actuaciones de grupos musicales y eventos deportivos. La Fiesta del Niño Jesús es seguida con la elección de la Reina de Obrapía y el homenaje a los niños del barrio. Las cuatro fiestas son organizadas por devotos, especialmente familiares de quienes están fuera del país.

Figura 2. Bingo solidario y comida típica



Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

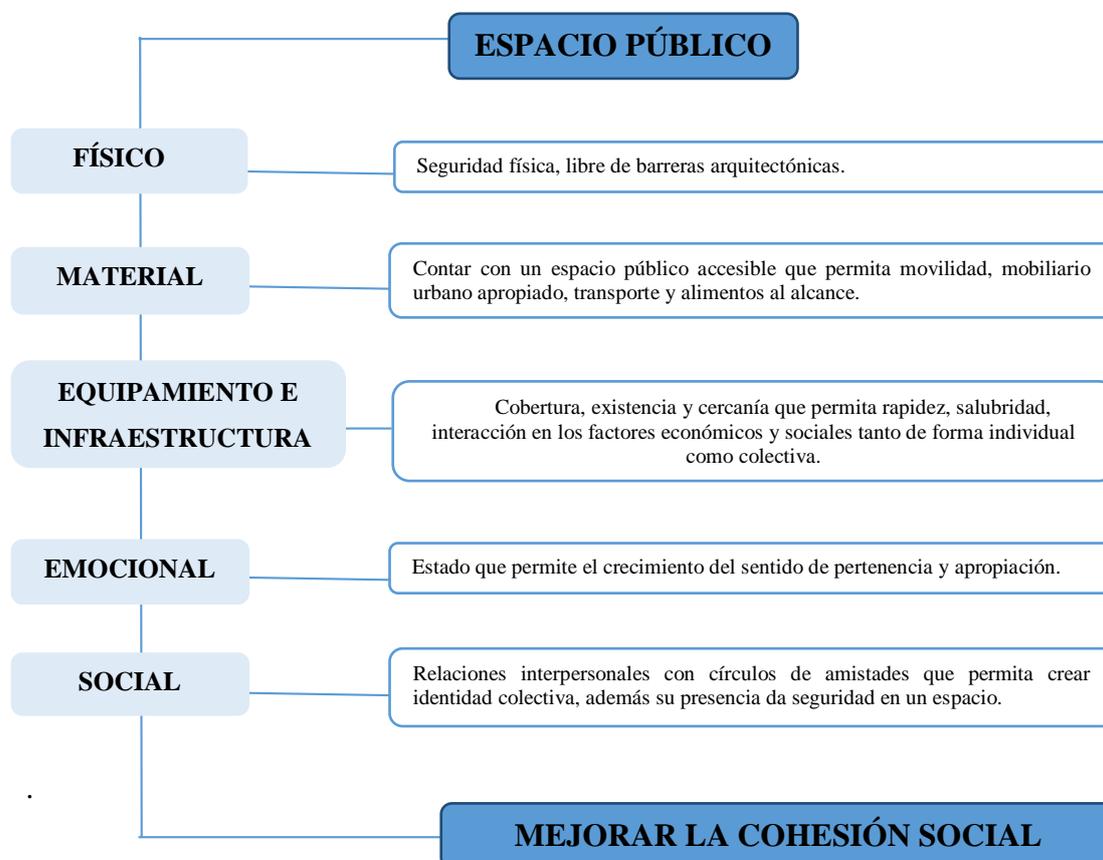
Las celebraciones de estos eventos se realizan en la plaza junto a la iglesia Obrapía, la cual presenta espacios inadecuados que requieren una intervención de sus escenarios, para

facilitar el desarrollo de estas festividades y evitar los riesgos de accidentes y problemas derivados de las deficientes condiciones higiénico-sanitarias.

2.3 Marco filosófico

A partir del espacio público se organiza la ciudad. En otras palabras, la estructura urbana está compuesta de distintos usos de suelo donde el espacio público tiene la función de vincular (vialidad) a los otros (comercio, administración), de crear lugares para la recreación y el esparcimiento de la población (plazas y parques), de desarrollar ámbitos de intercambios de productos (centros comerciales, ferias), de adquirir información (centralidad) o de producir hitos simbólicos (monumentos) (Carrión, 2005, p. 80).

Figura 3. Conceptualización filosófica



Fuente: El autor.

Elaborado por: El autor.

Para ello se propone manejarla desde los aspectos socioeconómicos, psicológicos de movimiento, de salud y cultura, que de cierta manera influyen en el humano obteniendo una percepción por el sentido de pertenencia y apropiación del espacio público y posibilitando que quienes lo ocupan se sientan seguros y protegidos.

2.4 Marco legal

La parte legal se llevará a cabo mediante una matriz donde se vinculan percepciones abordadas en esta investigación con las normas y leyes que rigen el objeto de estudio y se encuentran definidas por la Constitución de la República del Ecuador (2008), el Plan Nacional del Buen Vivir (2013), el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (2010) y el Plan de Regulación Municipal (2008).

Tabla 3: Matriz de normas y leyes que rigen el objeto de estudio

Palabras que influyen en la investigación	Constitución de la República del Ecuador	Plan Nacional del Buen Vivir	Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización	Plan de Regulación Municipal
Inclusión y Equidad	<p>Art. 340.- El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los</p>	<p>Objetivo 2</p> <p>Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.</p>	<p>Artículo 2, literal d.</p> <p>La organización territorial del Estado ecuatoriano equitativa y solidaria, que compense las situaciones de injusticia y exclusión existentes entre las circunscripciones territoriales.</p> <p>Artículo 31, literal c.</p> <p>Diseñar e implementar políticas de promoción y</p>	

	<p>objetivos del régimen de desarrollo.</p> <p>El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al sistema nacional descentralizado de planificación participativa; se guiará por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación.</p>		<p>construcción de equidad e inclusión en su territorio.</p>	
Espacio público	<p>Art. 375.-</p> <p>Literal 1. Generará la información necesaria para el diseño de estrategias y programas que comprendan las relaciones entre vivienda, servicios, espacio y transporte público, equipamiento y gestión del suelo urbano.</p> <p>Literal 4. Mejorará la vivienda precaria, dotará de albergues, espacios</p>	<p>Objetivo 5.</p> <p>Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.</p>	<p>Art. 55.-</p> <p>Literal g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;</p> <p>literal h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón</p>	<p>Art. 1.-</p> <p>El presente reglamento tiene por objetivo principal, lograr que toda obra de edificación y urbanización se proyecte y ejecute conforme lo establecen las disposiciones vigentes en la Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcción y Ornato del cantón Loja, que contempla lo referente a la materia de Desarrollo</p>

	<p>públicos y áreas verdes, y promoverá el alquiler en régimen especial.</p>		<p>y construir los espacios públicos para estos fines;</p>	<p>Urbano, Catastro y Registro Público de la Propiedad, Protección Civil, Ecología, Patrimonio Histórico y Cultural, Comunicaciones, Salud, Proyectos de Ingeniería, Proyectos Arquitectónicos, entre otros, así como:</p> <p>a) Garantizar que se efectúen en zonas y sitios que presenten condiciones adecuadas para el desarrollo y seguridad con respecto a la incidencia y frecuencia de fenómenos de riesgo de carácter natural y artificial.</p> <p>b) Establecer la congruencia entre ubicación, frecuencia de uso y concurrencia de construcciones.</p>
<p>Medio ambiente</p>	<p>Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura,</p>	<p>Objetivo 7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.</p>	<p>Art. 4.- Literal d. La recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de un ambiente sostenible y sustentable.</p>	<p>Art. 418.- CRITERIOS DE MANEJO TÉCNICO-AMBIENTALES. Para elegir una especie arborea a ser plantada en la ciudad, se debe tomar en cuenta las relaciones recíprocas que se establecen entre la planta</p>

	<p>funciones y procesos evolutivos.</p> <p>Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza.</p> <p>Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.</p> <p>El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.</p>			<p>y el entorno, que se resumen en los siguientes parámetros a ser tomados en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Siembra b) Crecimiento c) Mantenimiento d) Compatibilidad con otras especies e) Comportamiento en el medio ambiente urbano f) Fruto, inflorescencia, aroma
<p>Libertad de uso</p>	<p>Art. 23.- Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad.</p> <p>El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con</p>	<p>Objetivo 6.</p> <p>Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos</p>	<p>Art. 429.-</p> <p>Las personas naturales o jurídicas, o entes carentes de personalidad jurídica tienen libertad de usar los bienes de uso público, sin otras restricciones que las impuestas por la Constitución, la Ley, ordenanzas y reglamentos respectivos.</p>	<p>Art. 422.-</p> <p>SEÑALIZACIÓN DE ACCESIBILIDAD EN ESPACIOS DE USO PÚBLICO. Esta norma establece las características que deben tener las señales a ser utilizadas en todos los espacios públicos y privados para indicar la condición de accesibilidad a todas las personas, así como</p>

	<p>sujeción a los principios constitucionales.</p> <p>Art. 24.- Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.</p>			<p>también indicar aquellos lugares donde se proporciona orientación, asistencia e información</p> <p>Tipos de señales:</p> <p>Existen distintos tipos de señales en función del destinatario: visuales, táctiles y sonoras ya sea de información habitual o de alarma.</p>
Calidad de vida	<p>Art. 276.-</p> <p>El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:</p> <p>Literal 1. Mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución.</p> <p>Literal 6. Promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo que integre y articule las actividades socioculturales, administrativas, económicas y de gestión.</p> <p>Literal 7. Proteger y promover la diversidad cultural y respetar sus espacios de reproducción</p>	<p>Objetivo 3</p> <p>Mejorar la calidad de vida de la población.</p> <p>Literal 3.7. Fomentar el tiempo dedicado al ocio activo y el uso del tiempo libre en actividades físicas, deportivas y otras que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población.</p> <p>Literal 3.8. Propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente.</p>	<p>Art. 3.-</p> <p>Literal h.</p> <p>Sustentabilidad del desarrollo. - Los gobiernos autónomos descentralizados priorizarán las potencialidades, capacidades y vocaciones de sus circunscripciones territoriales para impulsar el desarrollo y mejorar el bienestar de la población, e impulsarán el desarrollo territorial centrado en sus habitantes, su identidad cultural y valores comunitarios. La aplicación de este principio conlleva asumir una visión integral, asegurando los aspectos sociales, económicos, ambientales, culturales e institucionales, armonizados con el</p>	<p>Art. 46.-</p> <p>EL Certificado de Habitabilidad se solicitará a la Jefatura de Regulación y Control Urbano acreditando el pago del derecho que fije la Ley Orgánica de Régimen Municipal. Recibida la solicitud, se practicará la inspección y se dictaminará otorgando o negando el Certificado de Habitabilidad en un plazo no mayor de 30 días.</p>

	e intercambio; recuperar, preservar y acrecentar la memoria social y el patrimonio cultural.		territorio y aportarán al desarrollo justo y equitativo de todo el país.	
--	--	--	--	--

Fuente: Constitución de la República del Ecuador (2008), Plan Nacional del Buen Vivir (2013), Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización “COOTAD” (2010), y Plan de Regulación Municipal (2008).

Elaborado por: El autor.

La activación del espacio público en deterioro es fundamental en el tema de calidad de vida, inclusión y equidad.

Capítulo III

3. Análisis y diagnóstico del sitio

3.1 Medio físico

3.1.1 Ubicación

La ciudad de Loja se encuentra ubicada al sur de la región interandina (Sierra) de la República del Ecuador, en el valle de Cuxibamba donde se asienta el centro histórico; el valle de Cuxibamba es una pequeña depresión de la provincia de Loja, situada a 2100 m.s.n.m. y a 4 grados de latitud sur. Tiene una extensión de 1883 Km², es el de mayor extensión de la provincia de Loja equivalente al 17 % del territorio provincial (11 027 Km²).

Figura 4. Ubicación de la ciudad de Loja



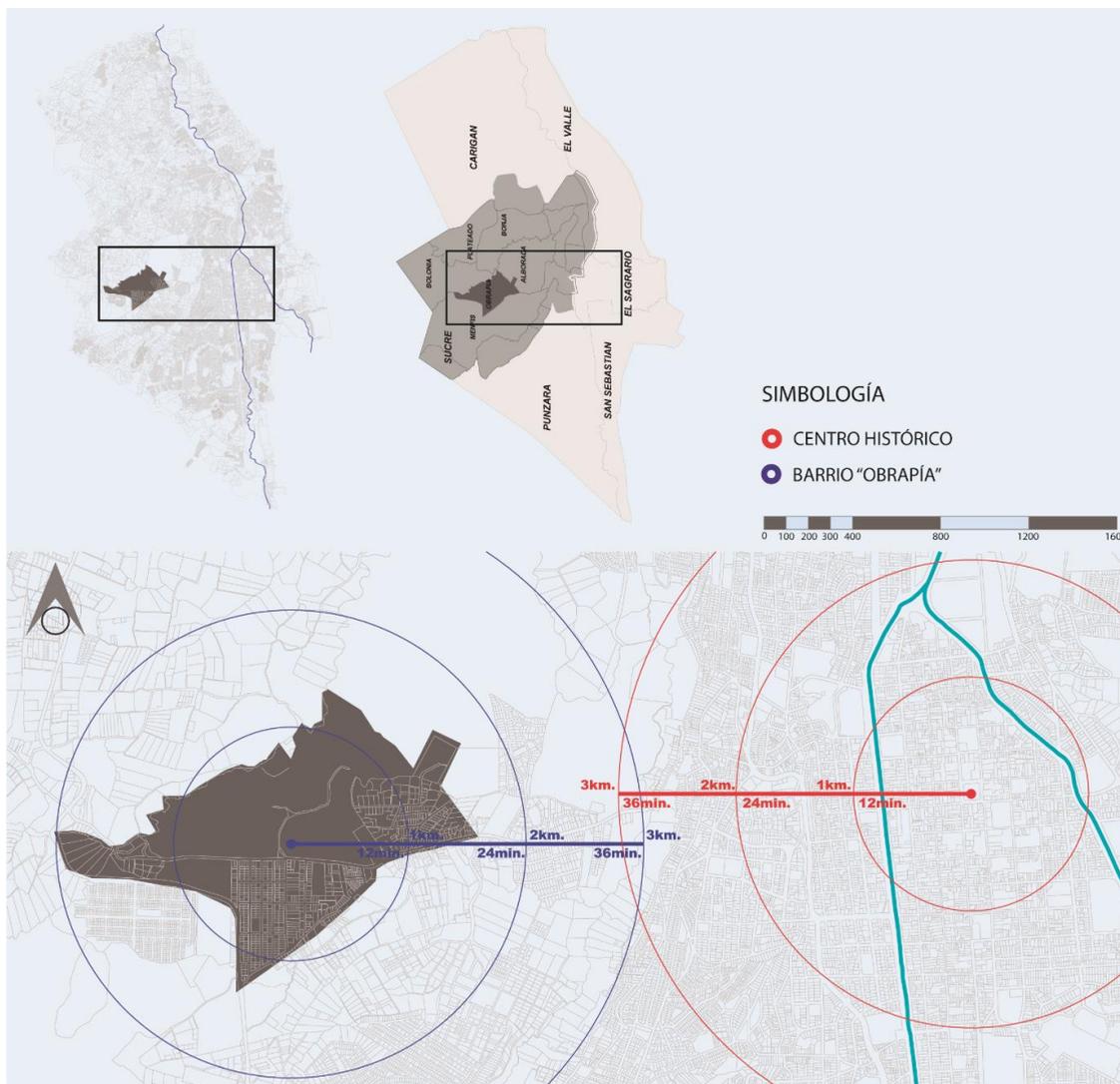
Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

El barrio Obrapía se ubica al occidente de la ciudad, en la parroquia urbana Sucre del cantón y provincia de Loja, cuenta con una superficie de 83.78 ha. Es un barrio periférico y uno de los centros más antiguos de la ciudad donde la deficiente planificación ha dado paso al abandono y deterioro del espacio público. Sus límites son los siguientes: al norte

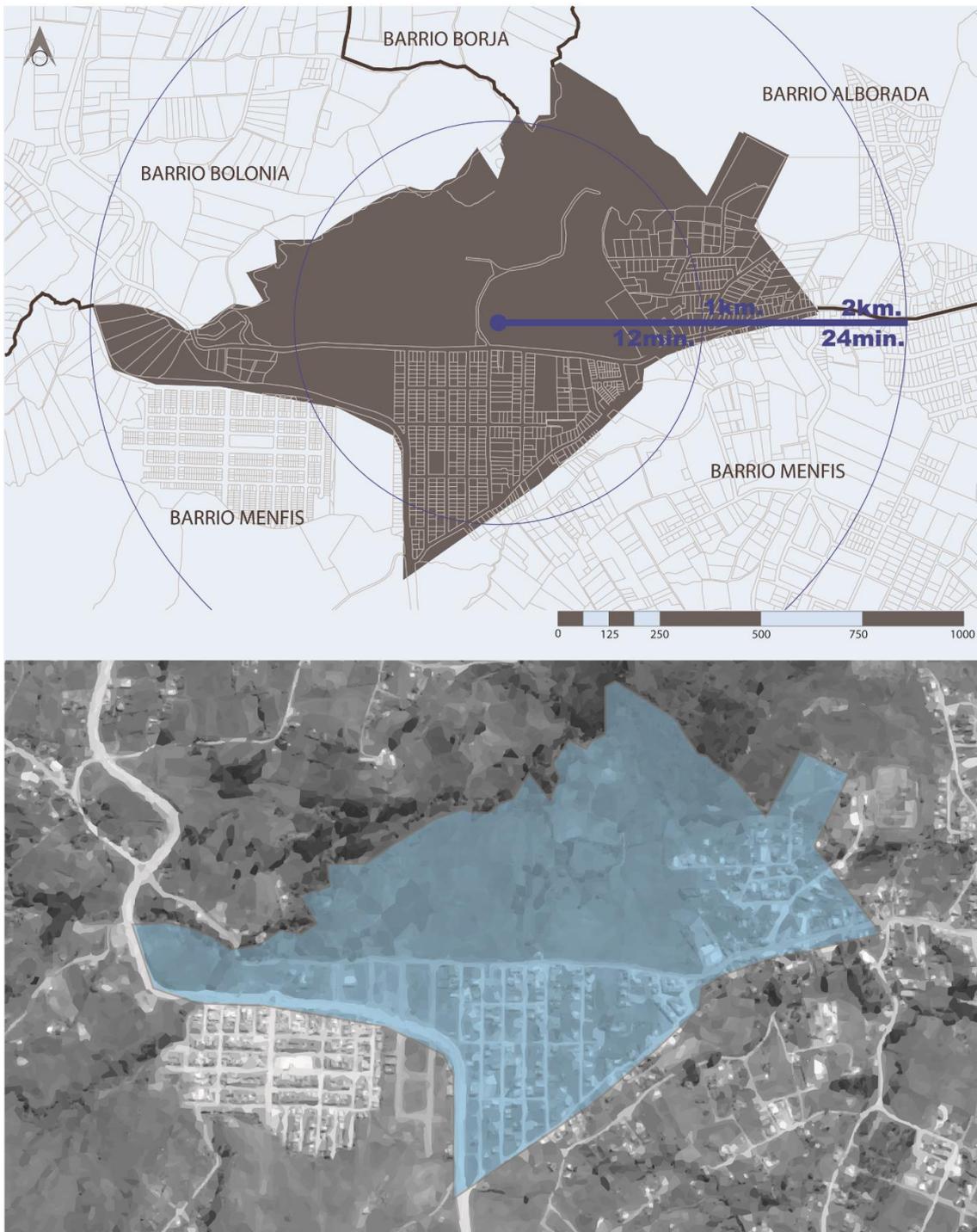
con el barrio Borja, al sur con el barrio Menfis, al este con el barrio Alborada y al oeste con el barrio Bolonia (Figura 5).

Figura 5. Ubicación del objeto de estudio



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

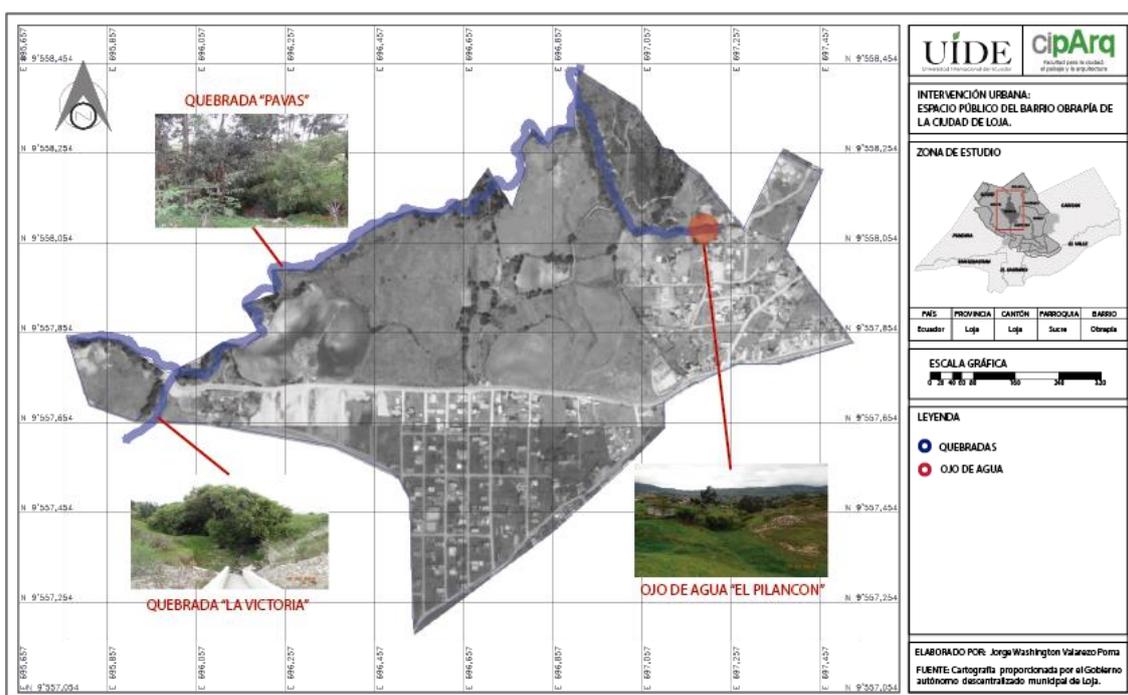
Figura 6. Ubicación barrio Obrapía

Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).
Elaborado por: El autor.

3.1.2 Hidrografía

La principal red hidrográfica del sector y de las zonas aledañas lo constituye la quebrada Las Pavas que desciende desde las partes más altas y se presenta como límite al oeste con el barrio Bolonia y al norte con el barrio Borja. A esta se unen la quebrada La Victoria en el occidente del barrio y un ojo de agua conocido como El Pilancón en la parte oriental, tal como se muestra en la Figura 7.

Figura 7. Hidrografía existente en el barrio Obrapía



Fuente: Google. (S.f.). [Mapa de Obrapía, Loja, Ecuador en Google maps] Recuperado el 26 de mayo, 2017, de: <https://www.google.com/maps/@-3.9985825,-79.2300118,3163m/data=!3m1!1e3>.

Elaborado por: El autor.

La quebrada Las Pavas fue el ente de desarrollo urbano y agropecuario más relevante del barrio Obrapía volviéndose un símbolo muy importante para sus pobladores, debido a que los primeros asentamientos se sirvieron de estas aguas para su aseo y subsistencia. Actualmente no tiene uso por su contaminación, convirtiéndose en zona de depósito de basura y aguas residuales de ciertos sectores.

Figura 8. Contaminación en afluentes de Obrapía



Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

3.1.3 Características climatológicas

El clima es uno de los factores más importantes que influyen en la vida del hombre tanto en las actividades productivas como en las actividades recreativas.

Clima: El clima de la ciudad de Loja es temperado-ecuatorial, subhúmedo, los factores que dan origen al clima de la ciudad de Loja son los mismos componentes que afectan a la región andina, especialmente la latitud y el relieve, y en términos más generales, la zona de convergencia intertropical (ZCIT), el efecto de la interacción océano Pacífico–atmósfera (Fenómeno El Niño Oscilación Sur “ENOS” y Corriente Fría de Humboldt) y la cubierta vegetal (POU, 2009).

Temperatura: La oscilación anual de la temperatura media del clima de la ciudad de Loja, fluctúa entre los 16 y 21°C. La época de mayor estiaje es en octubre, noviembre y diciembre. El período de temperatura más baja se extiende de junio a agosto. La temperatura promedio anual media es de 16.4 °C (INAMHI, 2014).

Tabla 4. Análisis de temperatura del aire bajo sombra

MES	TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA (°C)						
	ABSOLUTAS				MEDIAS		
	Máxima	día	Mínima	día	Máxima	Mínima	Mensual
ENERO	24.6	10	10	10	21.9	12.7	16.4
FEBRERO	23.5	9	9	25	21.3	12.3	16.1
MARZO	25.2	23	8.9	23	21.5	13.1	16.4
ABRIL	25.8	7	8.8	21	22.6	11.5	16.7
MAYO	23.6	25	7.2	5	20.7	12.9	16.2
JUNIO	23.4	16	7.8	4	20.1	12.2	15.8
JULIO	25.2	12	7.4	12	19.4	12.8	15.6
AGOSTO	24.8	3	8	2	20.4	12.9	16
SEPTIEMBRE	24.6	20	6.6	17	20.5	12.9	16.4
OCTUBRE	26	10	9.4	15	22.5	12.6	16.8
NOVIEMBRE	25.4	10	8.1	2	23.2	12.8	17.2
DICIEMBRE	25.5	7	7.6	3	22.3	11.9	16.6
VALOR ANUAL	26		6.6		21.4	12.6	16.4

Fuente: Inamhi Loja, 2014.

Elaborado por: El autor.

Humedad. La humedad relativa media del aire de la ciudad de Loja es de 75 %, con fluctuaciones extremas entre 69 % y 83 %. Hay mayor humedad atmosférica de diciembre a junio, con febrero, marzo y abril como los meses con mayores cifras (78 %) y menor humedad relativa de julio a noviembre, con agosto como el mes con cifras más bajas (71 %) (Tabla 5). Estos valores, de humedad relativa moderada con poca oscilación mensual, son propicios para el desarrollo de una gran diversidad biológica y muy favorable para el confort de la vida humana (INAMHI, 2014).

Tabla 5. Humedad relativa.

MES	HUMEDAD RELATIVA (%)				
	Máxima	día	Mínima	día	Media
ENERO	98	20	46	10	79
FEBRERO	98	21	51	9	80
MARZO	96	24	43	23	79
ABRIL	98	7	44	15	78
MAYO	99	5	49	10	77
JUNIO	98	2	45	12	76
JULIO	95	12	33	12	73
AGOSTO	96	2	34	3	66
SEPTIEMBRE	94	18	38	17	67
OCTUBRE	98	10	42	22	75
NOVIEMBRE					76
DICIEMBRE	98	15	35	15	77
VALOR ANUAL					75 %

Fuente: Inamhi Loja, 2014.

Elaborado por: El autor.

Soleamiento: El soleamiento en el barrio Obrapía, se produce de este a oeste, lo cual nos permite orientar de manera correcta el equipamiento urbano al momento de abordar la propuesta. En Obrapía existen bienes tangibles con mala argumentación, entre los que se hallan la cancha de uso múltiple con orientación este-oeste que dificulta su uso por el soleamiento directo (INAMHI, 2014).

En el Ecuador existen dos estaciones; la de invierno que coincide con el solsticio el 21 de junio y la de verano que concuerda con el solsticio de 21 de diciembre. En este día el hemisferio norte tiene la luz más larga del día y en el sur el más largo-tiempo de la noche (Ecuador astronómico, 2018).

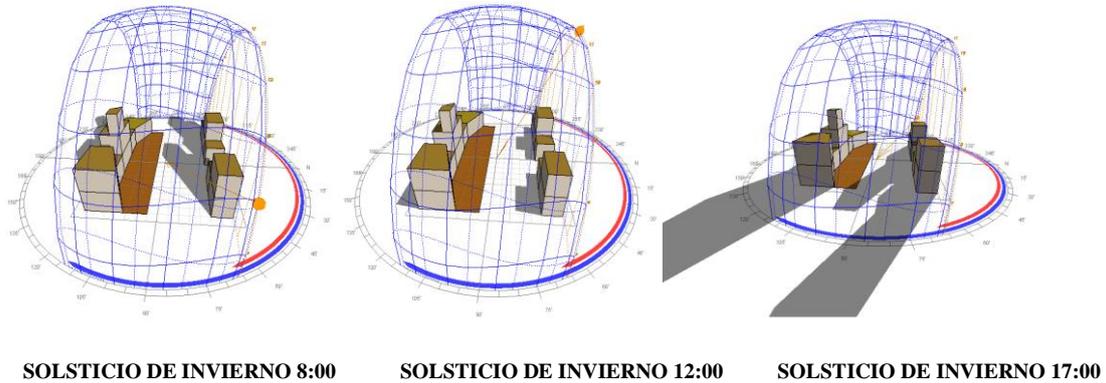
Los equinoccios en Ecuador se producen dos veces al año: el equinoccio de primavera es generalmente el 20 de marzo y la caída o equinoccio de otoño es usualmente el 22 de septiembre. Excepto en el Ecuador, los equinoccios son las únicas fechas con la misma luz del día y la oscuridad, aquí todos los días del año tienen el mismo número de horas de luz y oscuridad (Ecuador astronómico, 2018).

En los equinoccios, el eje de rotación de la Tierra es perpendicular a los rayos del Sol, que caen verticalmente sobre el Ecuador. En los solsticios, el eje se encuentra inclinado 23, 5°, por lo que los rayos solares caen verticalmente sobre el trópico de Cáncer (verano en el hemisferio norte) o de Capricornio (verano en el hemisferio sur) (Ecuador astronómico, 2018).

Para determinar el recorrido del Sol en cuanto a solsticio y equinoccio, se manejó mediante el Programa Autodesk Ecotect Analysis (2011), donde se indica su salida y puesta en función de las estaciones del año. Este *software* necesita saber las coordenadas del lugar de estudio para brindar el soleamiento a través de gráficas.

Para la representación gráfica se tomó las coordenadas de la plaza Obrapía al pie de la capilla, a través de Google Maps.

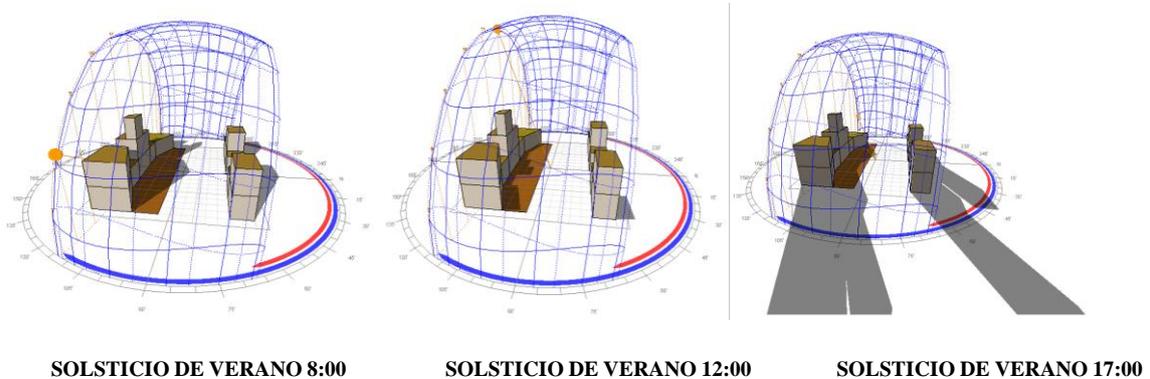
Figura 9. Solsticio de invierno 21 de junio



Fuente: Autodesk Ecotect Analysis, 2011.

Elaborado por: El autor.

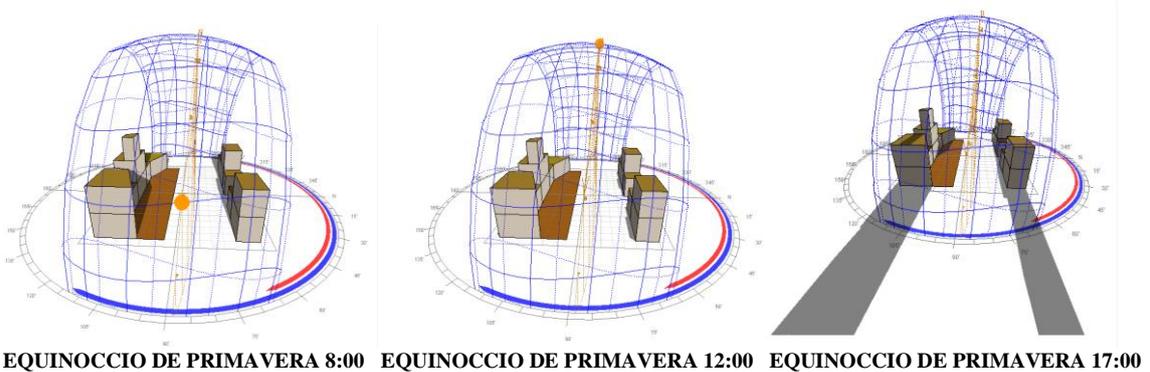
Figura 10. Solsticio de verano 21 de diciembre



Fuente: Autodesk Ecotect Analysis, 2011.

Elaborado por: El autor.

Figura 11. Equinoccio de primavera 20 de marzo



Fuente: Autodesk Ecotect Analysis, 2011.

Elaborado por: El autor.

En cuanto al equinoccio de otoño, que como ya se indicó usualmente es el 22 de septiembre, cabe recalcar que este se presenta como las gráficas del equinoccio de primavera porque el eje de rotación de la Tierra es perpendicular a los rayos del Sol en los dos casos.

Precipitación. Los valores de lluvia anual de la ciudad de Loja en 40 años se han mantenido sin variaciones significativas (fluctuando alrededor de los 1096.4 mm/año). Un análisis detallado indica que llueve más en el período enero-marzo y mayo. El periodo más seco prevalece de junio a agosto.

Tabla 6. Cuadro de precipitación

MES	PRECIPITACIÓN (mm)			Número de días con precipitación
	Suma	Máxima en		
	Mensual	24 hrs	día	
ENERO	147	23.7	20	27
FEBRERO	201.6	27.9	28	24
MARZO	60.5	7.8	20	25
ABRIL	97.8	13.5	7	19
MAYO	82.1	15.4	14	23
JUNIO	82.2	20.6	23	15
JULIO	16.6	4.4	17	16
AGOSTO	32	10.5	27	16
SEPTIEMBRE	32.8	16.8	9	13
OCTUBRE	116.4	36.2	23	18
NOVIEMBRE	110.1	24.2	5	19
DICIEMBRE	117.3	33.6	12	21
VALOR ANUAL	1096.4	36.2		

Fuente: Inamhi Loja, 2014.

Elaborado por: El autor.

Vientos. Las corrientes de viento que embaten sobre la ciudad de Loja derivadas del gran frente del este o de los vientos alisios, sufren modificaciones locales motivadas principalmente por la acción del relieve, pero conservan en términos generales algunas de las características comunes del componente regional, sobre todo en cuanto a dirección y humedad. El relieve local amaina la fuerza del viento y contribuye a desviar hacia el norte la dirección sureste predominante de los vientos alisios altos.

La mayor velocidad del viento ocurre en los meses de mayo y julio, mientras que los de menor intensidad se producen en los meses de enero, febrero, abril y octubre. En Obrapía, los vientos que soplan sobre la urbe provienen de los vientos alisios del este, presentando cambios de dirección debido al relieve de la ciudad, siendo su velocidad promedio de 3.0 Km/h (INAMHI, 2014).

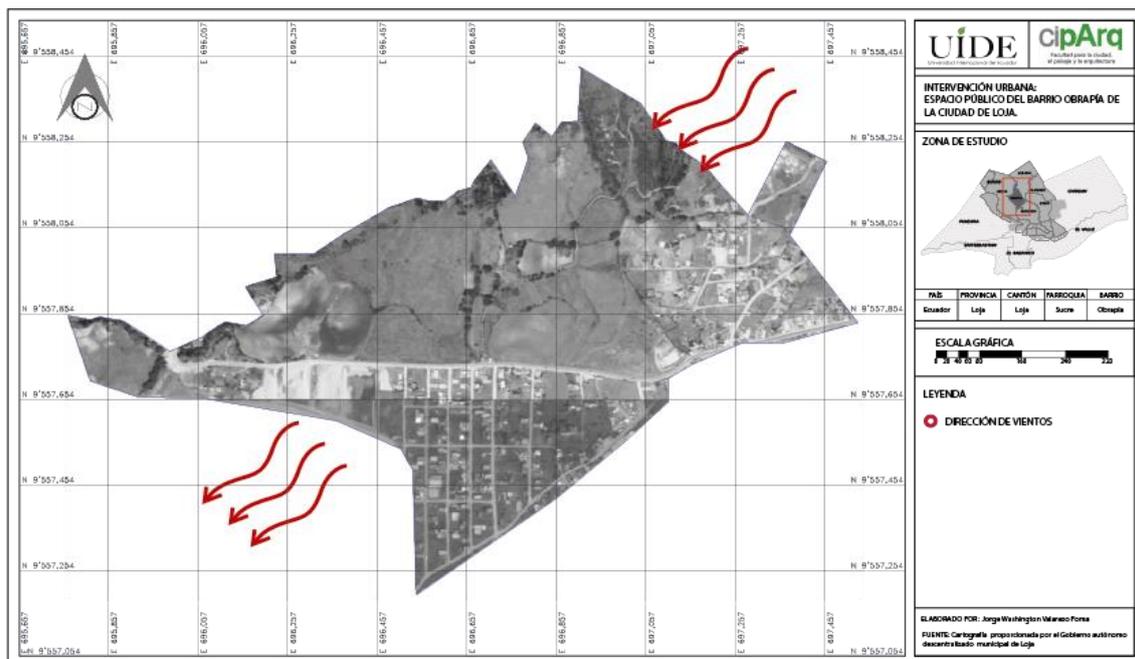
Tabla 7. Velocidad del viento

MES	VELOCIDAD MEDIA Y FRECUENCIAS DEL VIENTO									Vel. Mayor Observada		VELOCIDAD MEDIA (Km/h)
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Nº	(m/s)	DIR	
	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	(m/s)	OBS		
ENERO	2.9	2.6	0	2	3	1.5	0	2.5	93	6	N	1.4
FEBRERO	2.1	2	0	0	2	2.5	3.3	2.5	87	6	N	1.4
MARZO	4.5	3.5	0	0	0	0	2	2.4	93	8	N	2.8
ABRIL	2.4	3	0	2.5	2	2.7	2.6	2.5	90	6	N	1.6
MAYO	4.9	3.4	0	0	2	3	0	2.8	93	14	N	2.7
JUNIO	4.1	4.2	2	0	4.5	4.5	0	6	90	10	NW	3.7
JULIO	5.8	5	6.3	5.5	4.5	3	5	6.7	93	14	N	5.5
AGOSTO	3.2	3.4	4.7	4.5	5.5	4.5	0	3.6	93	12	N	4.8
SEPTIEMBRE	4.3	3.8	6	4	0	8	4.5	3.5	90	12	N	5.2
OCTUBRE	2.9	2.9	1.7	4	4	3.3	1.5	2.2	93	6	N	1.9
NOVIEMBRE												1.5
DICIEMBRE	3.3	3.2	2.5	0	2.7	3	2.7	1.7	93	8	N	2.4
VALOR ANUAL												3

Fuente: Inamhi Loja, 2014.

Elaborado por: El autor.

Figura 12. Vientos en el barrio Obrapia



Fuente: Google. (s/f.). [Mapa de Obrapia, Loja, Ecuador en Google maps] Recuperado el 26 de Mayo, 2017, de: <https://www.google.com/maps/@-3.9985825,-79.2300118,3163m/data=!3m1!1e3>.

Elaborado por: El autor.

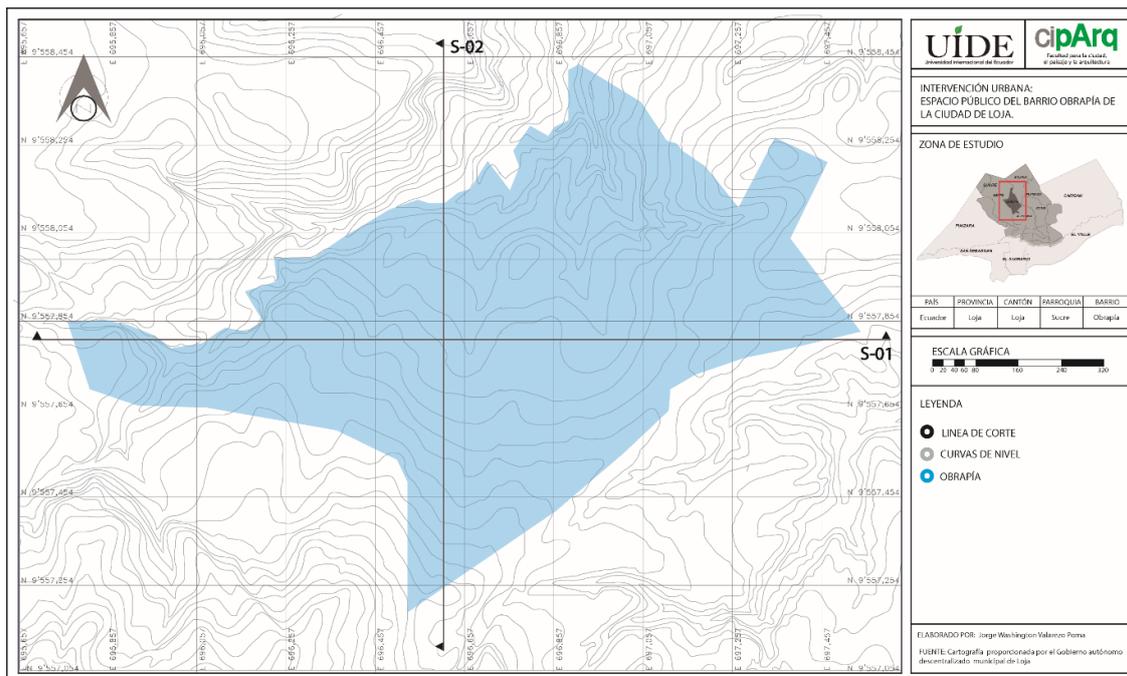
3.1.4 Suelo

Topografía

El objeto de estudio cuenta con una topografía débilmente inclinada debido a la variación de desniveles desde los 2164 hasta los 2228 msnm., basándonos en la tabla 8 de clasificación según Pedraza Gilsanz (1996).

Se ha determinado que la S-01 presenta una pendiente que oscila entre 2.8° y 3.2° (4.9 % al 5,7 %), la S-02 presenta una pendiente que fluctúa entre 4° y 4.4° (7 % al 7,7 %) que corresponden a un tipo de pendiente débilmente inclinada. Por lo tanto, encontramos áreas planas, casi planas y otras que no superan los 5° (8,75 %) de inclinación.

Figura 13. Curvas de nivel en el barrio Obrapia



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

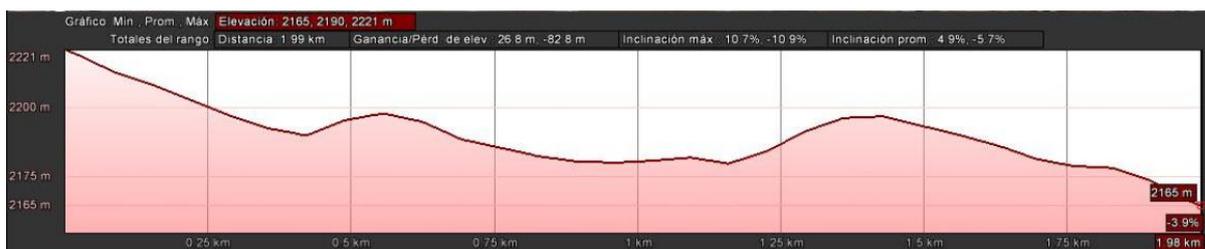
Tabla 8. Tipos de pendiente de acuerdo a la inclinación

Tipo de pendiente	Pendiente en ángulo
Plano	menor a 0.5°
Casi plano	de 0.5° a 2°
Débilmente inclinado	de 2° a 5°
Muy inclinado	de 5° a 15°
Débilmente escarpado	de 15° a 25°
Escarpado	de 25° a 35°
Precipicio	de 35° a 55°
Vertical	mayor de 55°

Fuente: Pedraza Gilsanz, j. Geomorfología. Principios, métodos y aplicaciones, (1996).

Elaborado por: El autor.

Figura 14. Sección 01, este-oeste



Fuente: Google earth, (2017).

Elaborado por: El autor.

Figura 15. Sección 02, norte-sur



Fuente: Google earth, (2017)

Elaborado por: El autor.

La topografía del sector predomina, entre el 4,9 y 7,7 % de pendiente. Esto puede ser aprovechado a la hora de abordar un diseño, generando espacios accesibles.

Figura 16. Volumen de la topografía



Fuente: Sketchup pro, 2016.

Elaborado por: El autor.

3.1.5 Rasgos físicos ambientales

La biodiversidad de la ciudad de Loja se encuentra influenciada directamente por el Parque Nacional Podocarpus, ubicado al este de la ciudad, y porque está circunscrita a un valle interandino cuya cubierta vegetal y ecosistemas permiten la existencia de muchas especies de flora y fauna (GEO, 2007).

La ciudad de Loja por el proceso normal de crecimiento tanto físico como económico, ha sufrido varios cambios que han influido en la presencia de flora y fauna urbana (GEO, 2007).

3.1.5.1 Flora

El valle de Loja, desde el punto de vista de la clasificación de zonas de vida o formaciones vegetales de Holdridge pertenece a la formación bosque seco montano bajo. La vegetación natural como se indica en la Tabla 9, está constituida por: arupos, faiques, aliso y cucharillo entre otros. Los de secano y con pendientes altas están constituidas por vegetación de plantación forestal como: eucalipto, pino, ciprés, acacia y otros (GEO, 2007).

Obrapía posee plantaciones forestales de eucalipto y pino en porcentajes muy bajos estimados en un 5 %, los alrededores hacia el norte y hacia el occidente de Obrapía y las faldas del valle Villonaco presentan una densa variación de especies como: eucalipto, pino, ciprés, acacia, alisos, arupos, faiques, mora, capulí, quiique, valoradas en un 85 %.

Figura 17. Vista hacia el norte, Parque Natural



Fuente: Investigación de campo (fotografía).
Elaborado por: El autor.

Figura 18. Mayor índice de vegetación en Obrapía, unión de la quebrada Las Pavas y Victoria



Fuente: Investigación de campo (fotografía).
Elaborado por: El autor.

En cuanto a las especies cultivadas en el valle de Loja, a diferencia de lo que ocurre en los valles de la sierra norte del país, se encuentran especies vegetales de pisos bajos junto a especies de altura como: arveja, trigo, cebada, papa. Hortalizas como: col, rábano, lechuga, etc. (Tabla 9). Pueden convivir aquí cultivos tropicales introducidos como banano, café, cítricos y caña de azúcar. Sin embargo, las plantas cultivadas de clima templado demuestran tener mejores condiciones para su desarrollo y rendimiento (GEO, 2007).

“Obrapía, posee familias dedicadas a los cultivos de col, lechuga, tomate de árbol, tomate de riñón, rábano, zanahoria y poroto”. Poblador del barrio Obrapía, F, 52.

Tabla 9. Especies vegetales cultivables en la ciudad de Loja

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Arveja	Pisum sativum L.	Fabaceae
Trigo	Triticum L.	Poaceae
Maíz	Zea mays L.	Poaceae
Papa	Solanun tuberosus L.	Solanaceae
Haba	Vicia faba L.	Fabaceae
Café	Coffea arabica L.	Rubiaceae
Col	Brassica oleracea L.	Brasicaceas
Rábano	Raphanus sativus L.	Brasicaceas
Zanahoria	Daucus carota L.	Apiaceae
Lechuga	Lactuca sativa L.	Asteraceae
Cebada	Hordeum vulgare L.	Poaceae

Fuente: Dabloja 70, publicado en junio 2009.

Elaborado por: El autor.

Figura 19. Cultivos al oeste de Obrapía

Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

3.1.5.2 Fauna

Entre la fauna silvestre del valle de Loja destacan las especies de aves (Tabla 10) y mamíferos (Tabla 11).

Para ubicar las especies encontradas en Obrapía, nos ubicamos en las Tablas 10 y 11, que según las observaciones de Pablo Andrade se encuentra en las faldas del valle Uritusinga, hacia el occidente y representado con la letra U. Las aves endémicas son el quinde, el chilalo, el tordo, el chirote y la paloma torcaza; en cuanto a los mamíferos tenemos el conejo, la guanchaca y el ratón común, esto también lo afirma el Sr. Mauro

Sucunuta nativo del sector en una entrevista de campo ratificado mediante la observación directa sobre el objeto de estudio (GEO, 2007).

Tabla 10. Lista de especies de aves endémicas de Loja y barrio Obrapía

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	ZONA PRESENTE
Quinde	Armazilia amazilia	N, S, CE, U
Chilalo o llangache	Fuermarius cinnamomeus	N, S, CE, U
Sukaka	Campylohyncus fasciatus	N, S, CE, U
Reinita Tribandeadá	Basileuterus trifasciatus	U
Tordo	Dives wascewicsii	N, S, CE, U, A
Chirote	Sturnira bellicosa	N, S, CE, U
Mirlo	Turdus chiguanco	N, S, CE, U, A
Lechuza de campanario	Tyto alba	S, A, U
Paloma torcaza	Columba fasciata	N, S, CE, U, A
Jilguero	Carduelis magellanica	N, S, CE, U, A
Negro matorraleo	Dives warszewiczi	S, N

N= Norte S= Sur A= Argelia CE= Centro Este U= Uritusinga

Fuente: Andrade Pablo, Lista de especies de aves endémicas de Loja. UMGA, 2005.

Elaborado por: El autor.

Tabla 11. Mamíferos presentes en la ciudad de Loja y barrio Obrapía

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	ZONA PRESENTE
Ardilla	Sciurus igniventris	N, S, U
Chucurillo o comadreja	Mustela frenata	N, S, U
Conejo	Sylvilagus brasiliensis	U, S
Guanchaca	Didelphys marsupialis	N, S, CE, U
Ratón común	Mus musculus	N, S, CE, U, A

N= Norte S= Sur A= Argelia CE= Centro Este U= Uritusinga

Fuente: Dabloja 70, publicado en junio 2009.

Elaborado por: El autor.

3.1.6 Paisaje natural

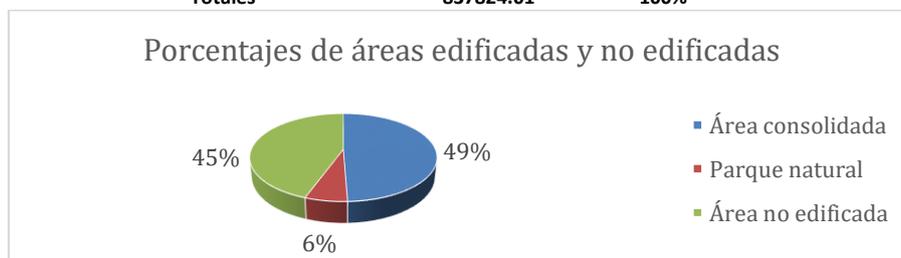
Obrapía es un barrio periurbano ubicado a una distancia de 2 250 km del centro histórico de la ciudad de Loja. Tiene una configuración irregular en cuanto a su forma, de norte a sur ocupa 1,2 Km y de este a oeste ocupa 1,8 Km. Este barrio se encuentra en crecimiento, la Figura 20 y Tabla 12 indican el porcentaje y tamaño del área urbanizada con el 49,4 %, el área vacante (usos no urbanos) con un 44,4 %, lo cual aclara que casi el 50 % tiene la posibilidad de crecer como un barrio inclusivo, ordenado, digno de habitar y garante de la calidad de vida.

El 6.2 % restante pertenece al Parque Natural que hasta el momento no cuenta con un tratamiento adecuado para su uso, ya que no posee accesos y pasa por desapercibido por los habitantes y visitantes. Mientras que el área vacante son pastizales ocupados para la crianza de animales y la agricultura.

Los cuerpos de agua, el área urbanizada, el Parque Natural y su topografía, brindan características especiales al barrio que pueden desarrollar el interés turístico y la calidad de vida de sus ocupantes.

Tabla 12. Cantidades y porcentajes del área consolidada y no edificada

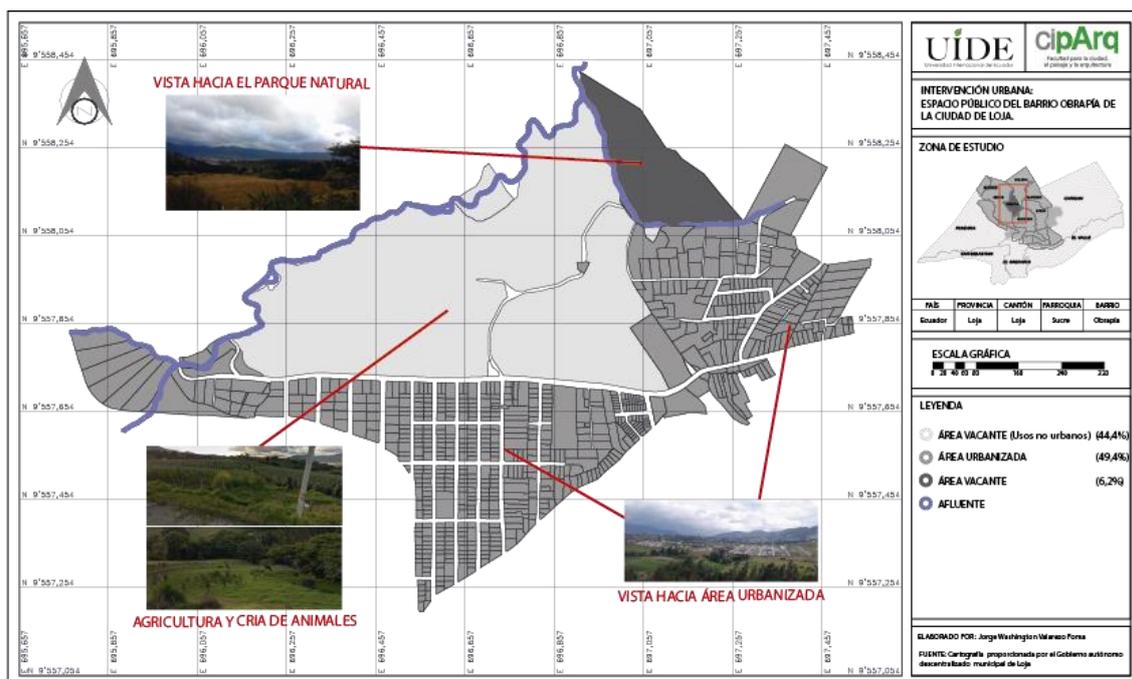
OPCIÓN	CANTIDAD/M2	PORCENTAJE
Área consolidada	413937.12	49.4%
Parque natural	51654.33	6.2%
Área no edificada	372232.56	44.4%
Totales	837824.01	100%



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja, 2017.

Elaborado por: El autor.

Figura 20. Paisaje natural de Obrapía



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Por otro lado, existe contaminación visual dada por la basura arrojada en los cuerpos de agua y lotes baldíos, las aguas residuales desechadas en afluentes, los asentamientos informales y los bajos recursos de algunas familias que no permiten crear las condiciones adecuadas de hábitat y están obligados a construir viviendas de madera y con materiales de reciclaje como escombros de construcción (Figura21).

Figura 21. Contaminación visual



Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

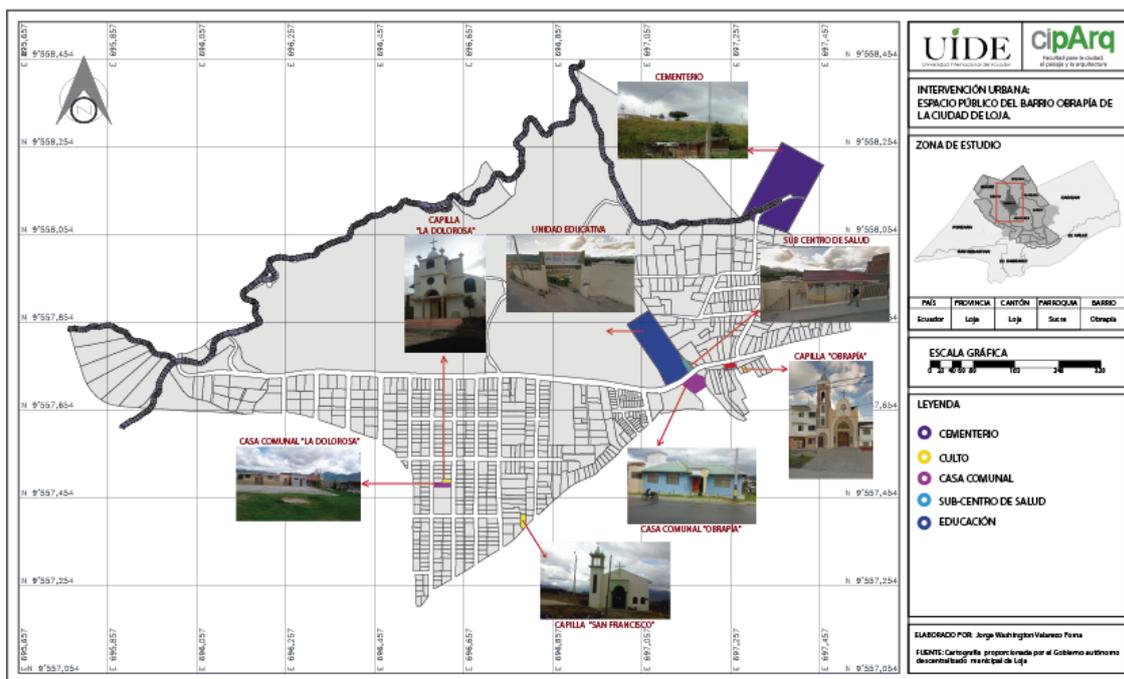
La contaminación acústica es tenue y se presenta en la avenida Villonaco (vía colectora), por donde ocurre el mayor tráfico vehicular con un flujo de 10 veh/min entre transporte público y privado; mientras que en las vías locales hay poca afluencia de vehículos con un estimado de 0.6 veh/min. Por otro lado, la inexistencia de industrias colabora con este fenómeno acústico que afecta la salud auditiva, física y mental de los seres vivos.

La contaminación ambiental es ligera debido a que no se encontró la presencia de agentes físicos, químicos o biológicos.

3.1.7 Equipamientos

Los equipamientos constituyen puntos estructurantes de la ciudad.

Figura 22. Equipamiento y edificios públicos de Obrapia



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Dentro de los equipamientos que más se destacan como estructurantes urbanos de carácter institucional se encuentran: el subcentro de salud y la unidad educativa Manuel

Ignacio Montero Valdivieso; de carácter recreativo la plaza Obrapía y el área de recreación (siendo lugares de encuentro y los que más generan actividad urbana); el cementerio, y finalmente tenemos las capillas de San Francisco, La Dolorosa y Obrapía.

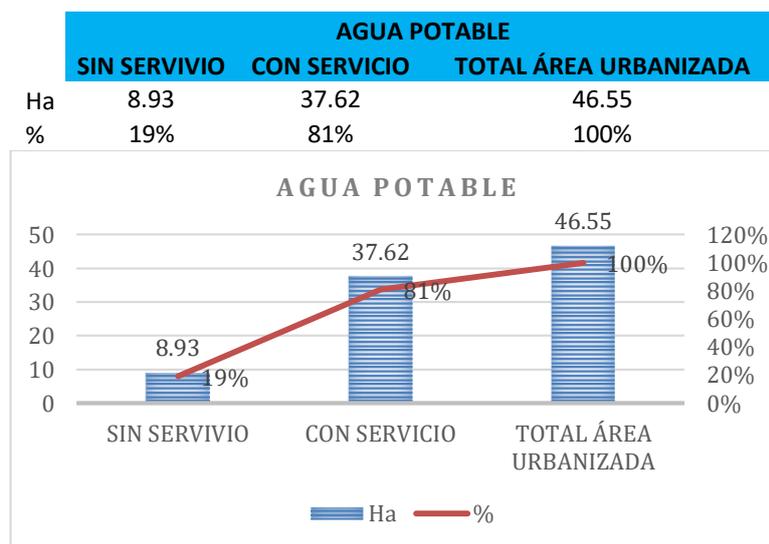
3.1.8 Servicios básicos

Agua potable

En la ciudad de Loja actualmente operan cuatro sistemas de agua potable denominados Pucará, Motupe, Curitroje-Chontacruz y el Plan Maestro Emergente (Shucos).

Obrapía se encuentra abastecida por el sistema de agua potable Curitroje-Chontacruz, la cobertura de agua potable es del 81 % en la zona consolidada, mientras que el 19 % restante no cuenta con este servicio (POU, 2009).

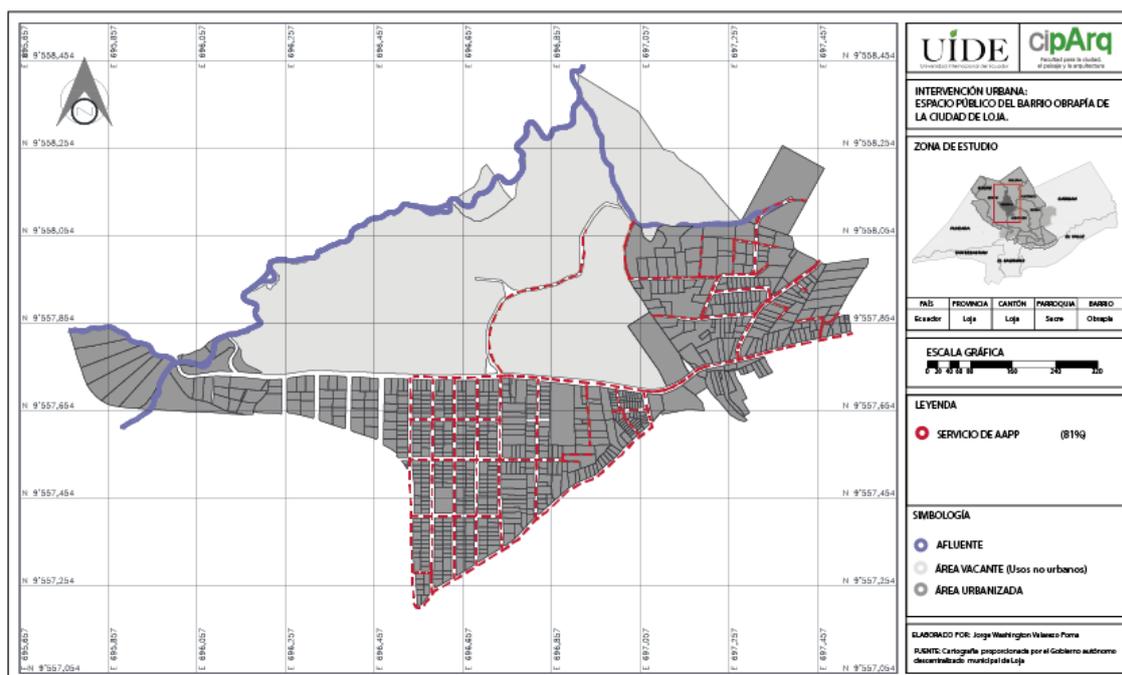
Tabla 13. Tabla de cantidades y porcentajes de agua potable



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja, 2017.

Elaborado por: El autor.

Figura 23. Cobertura de agua potable en área urbanizada



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

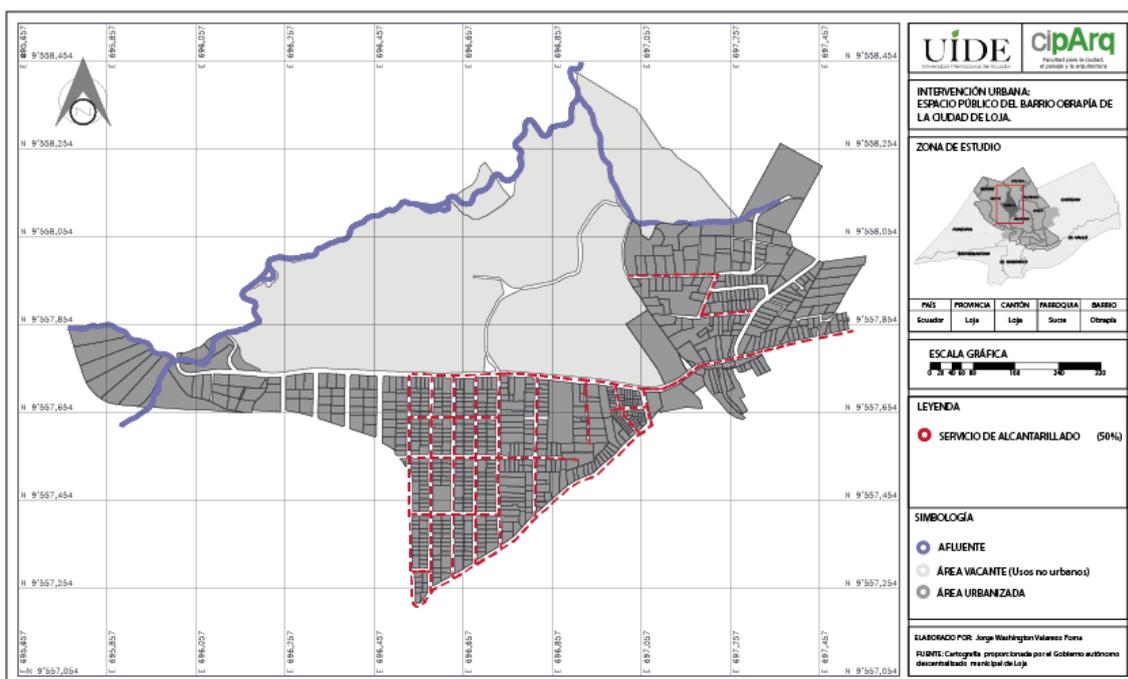
Elaborado por: El autor.

Alcantarillado

La cobertura del sistema de alcantarillado, según el Plan de Ordenamiento Territorial de Loja, presenta menor cobertura que el servicio de agua potable, alcanzando solo el 50 %. El otro 50 % restante no cuenta con el servicio de alcantarillado utilizando los pozos sépticos y descargas directa a cuerpos de agua (POU, 2009).

En Obrapía se encuentra inmersa una pequeña planta de tratamiento de aguas residuales la cual sirve al barrio Ciudad Victoria al 100 % y a dos sectores de Obrapía conocidos como San Francisco y La Dolorosa que significan 40 % del objeto de estudio; por lo tanto, el 60 % de las aguas residuales llegan a la altura del barrio Saucos Norte sin ningún tratamiento a través de dos colectores a lo largo del río Zamora y dos a lo largo del río Malacatos (POU, 2009).

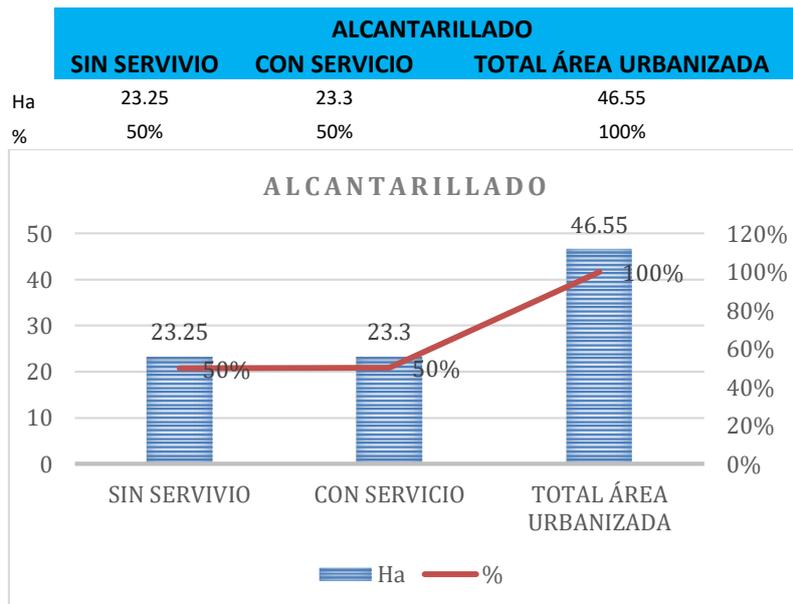
Figura 24. Cobertura de alcantarillado en área urbanizada



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Tabla 14. Cantidades y porcentajes de alcantarillado en el área urbanizada



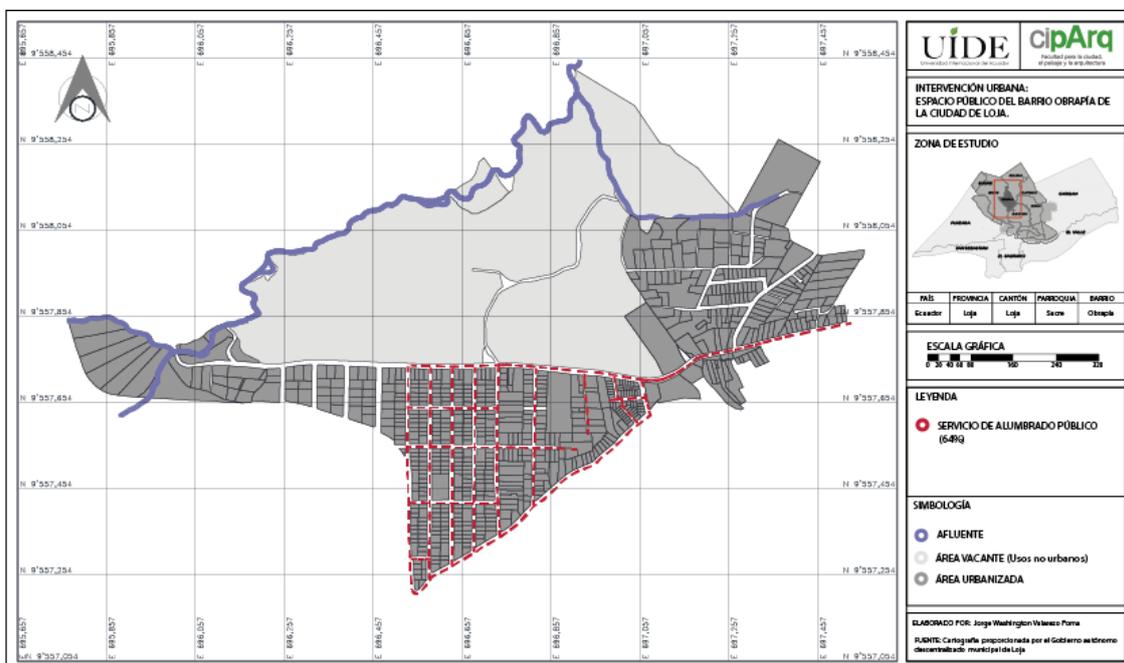
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja, 2017.

Elaborado por: El autor.

Energía eléctrica

La cobertura del servicio de energía eléctrica en Obrapía alcanza al 100 % de la localidad, pero en cuanto a la cobertura de alumbrado público solo cubre el 64 % del área consolidada mientras que el 36 % restante no lo posee.

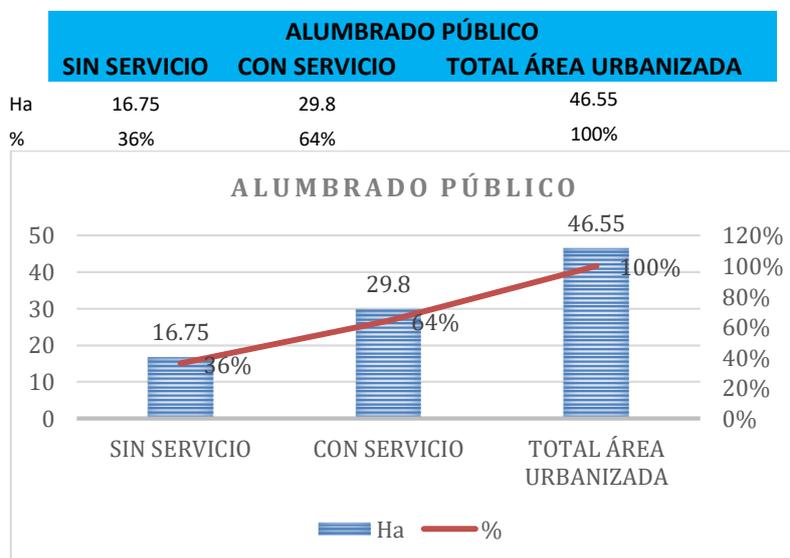
Figura 25. Cobertura de alumbrado público en área urbanizada



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Tabla 15. Tabla de cantidades y porcentajes de alumbrado público en área urbanizada



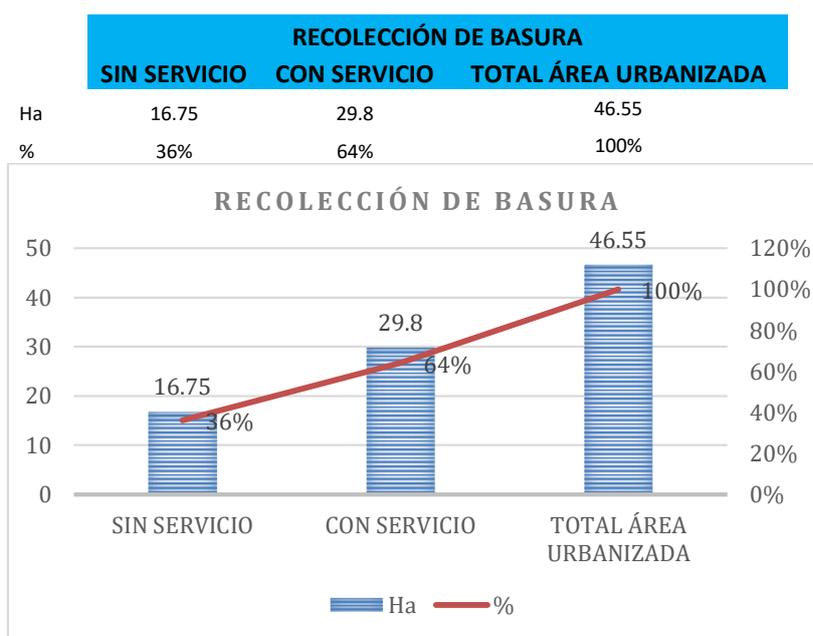
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja, 2017.

Elaborado por: El autor.

Recolección de basura

La recogida de los desechos sólidos en la ciudad de Loja se realiza en cuatro niveles: a nivel domiciliario por carros recolectores de basura, por contenedores, por barrido manual y mediante la recolección separada de los desechos biopeligrosos que posteriormente son depositados en una celda especial en el relleno sanitario de la ciudad (POU, 2009).

Tabla 16. Tabla de cantidades y porcentajes de recolección de basura en el área urbanizada

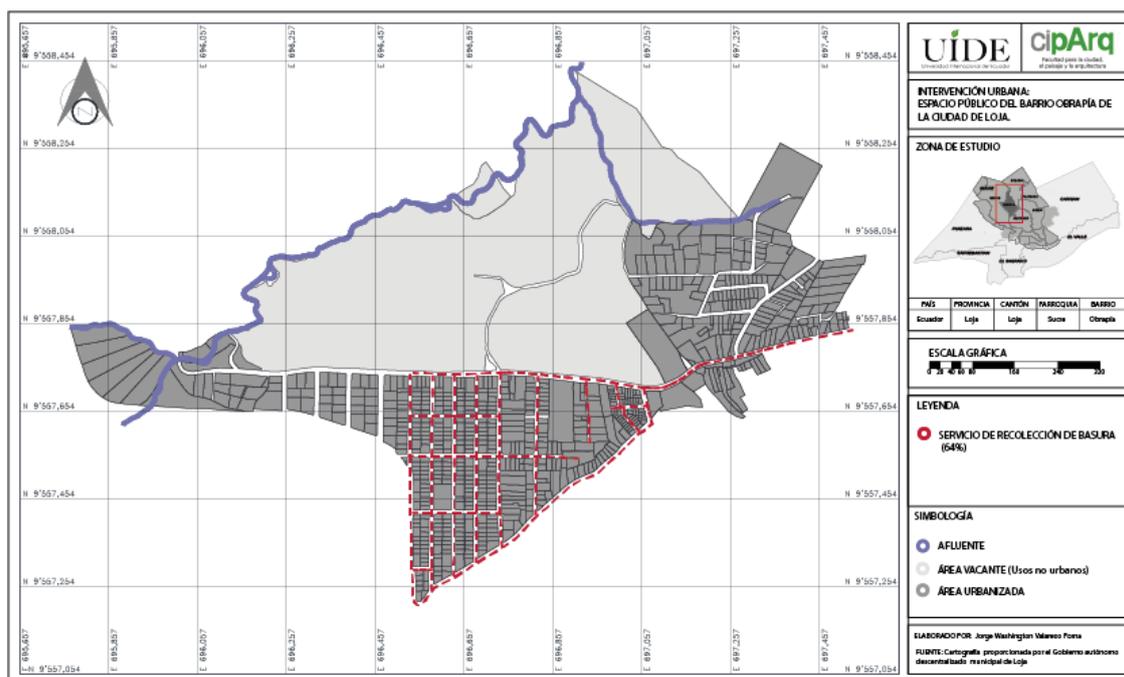


Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja, 2017.

Elaborado por: El autor.

La recolección de basura a domicilio en el barrio Obrapia se efectúa dos veces a la semana por carros recolectores, pero con restricciones de acceso por el estado de las vías que impide prestar el servicio al 64 % del sector (POU, 2009).

Figura 26. Cobertura de recolección de basura en área urbanizada



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

3.2 Económico social

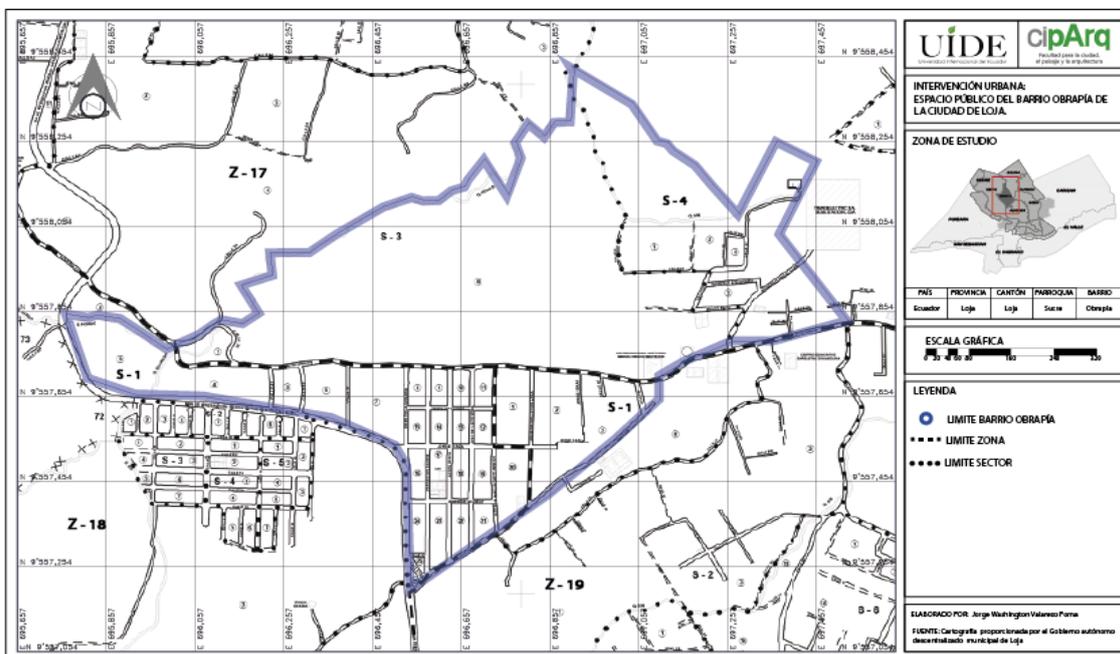
3.2.1 Demografía y población

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2010), la población de Loja cuenta con 214 855 habitantes, siendo 111 385 mujeres y 103 547 hombres. La población de la ciudad de Loja representa el 86 % del total del cantón y el 33.5 % del total de la provincia.

El barrio Obrapia, según el INEC (2010) se encuentra en la Zona 17 Sector 04, Zona 18 Sector 01 y la Zona 19 Sector 01, (“sector” es el límite de una superficie constituida por una o más manzanas y “zona” es el límite de una superficie constituido por un promedio de diez sectores).

La población total de Obrapía es de 1549 habitantes siendo el 47 % de habitantes de género masculino para un total de 530 hab., mientras que el 53 % restante pertenece al género femenino para un total de 596 habitantes.

Figura 27. Mapa de zonas y sectores según el INEC



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2014.

Elaborado por: El autor.

Tabla 17. Cantidades y porcentajes de población en Obrapía, por zonas y sectores

ZONA	SECTOR	HOMBRE	MUJER	TOTAL
17	4	294	341	635
18	1	202	221	423
19	1	236	255	491
TOTALES FINALES		732	817	1549



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2014.

Elaborado por: El autor.

3.2.2 Pirámide poblacional

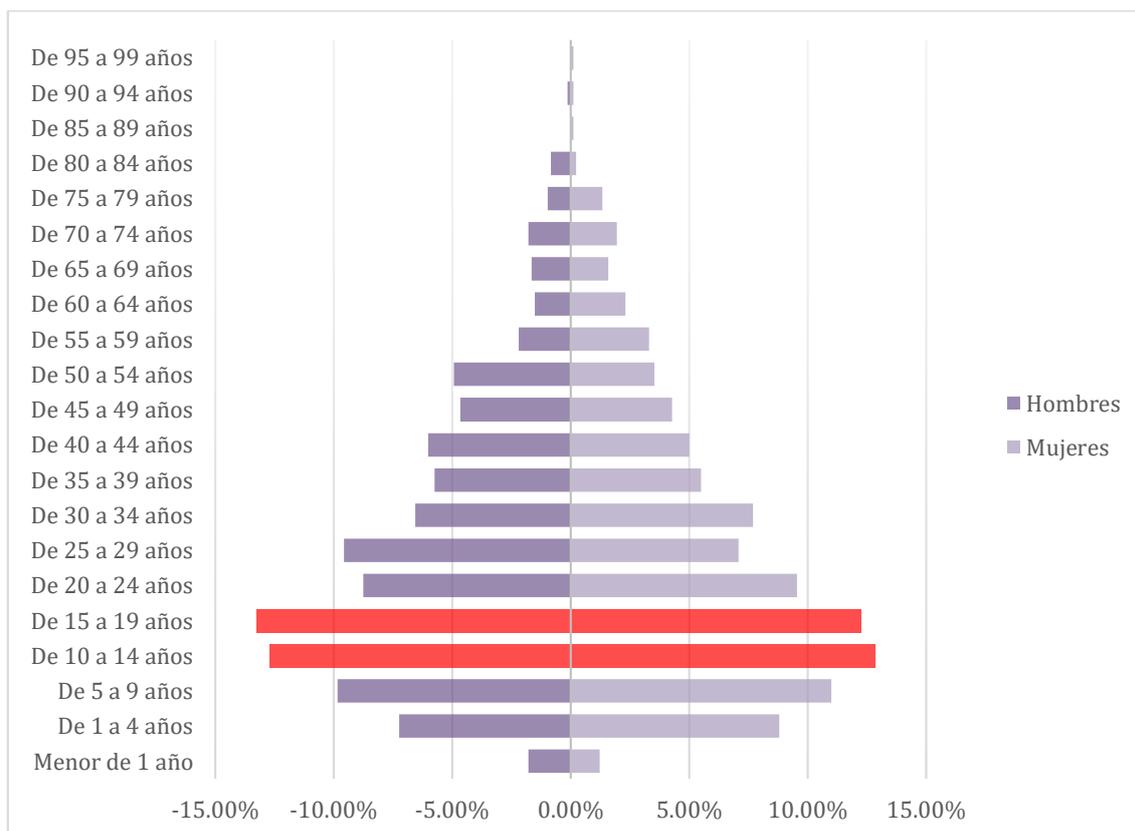
Tabla 18. Población según sexo del barrio Obrapía (grupos quinquenales)

Grupos de edad	Sexo				Total
	%	Hombres	%	Mujeres	
Menor de 1 año	1.78%	13	1.22%	10	23
De 1 a 4 años	7.24%	53	8.81%	72	125
De 5 a 9 años	9.84%	72	11.02%	90	162
De 10 a 14 años	12.70%	93	12.85%	105	198
De 15 a 19 años	13.25%	97	12.24%	100	197
De 20 a 24 años	8.74%	64	9.55%	78	142
De 25 a 29 años	9.56%	70	7.10%	58	128
De 30 a 34 años	6.56%	48	7.71%	63	111
De 35 a 39 años	5.74%	42	5.51%	45	87
De 40 a 44 años	6.01%	44	5.02%	41	85
De 45 a 49 años	4.64%	34	4.28%	35	69
De 50 a 54 años	4.92%	36	3.55%	29	65
De 55 a 59 años	2.19%	16	3.30%	27	43
De 60 a 64 años	1.50%	11	2.33%	19	30
De 65 a 69 años	1.64%	12	1.59%	13	25
De 70 a 74 años	1.78%	13	1.96%	16	29
De 75 a 79 años	0.96%	7	1.35%	11	18
De 80 a 84 años	0.82%	6	0.24%	2	8
De 85 a 89 años	0.00%	0	0.12%	1	1
De 90 a 94 años	0.14%	1	0.12%	1	2
De 95 a 99 años	0.00%	0	0.12%	1	1
Total	100.00%	732	100.00%	817	1549

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2014.

Elaborado por: El autor.

Según el registro oficial del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010), en el cantón Loja el grupo social predominante con mayor índice de población está entre 10 a 14 años con un porcentaje de 12.70 % en varones y 12.85 % en mujeres, seguido de 15 a 19 años con un porcentaje de 13.25 % en varones y 12.24 % en mujeres, mientras que la menor población predominante son las personas mayores entre 95-99 años ocupando un 0.00 % en varones y 0.12 % en mujeres.

Tabla 19. Grupo quinquenal poblacional de Obrapía

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2014.

Elaborado por: El autor.

Para el análisis resulta más práctica las pirámides con base muy amplia que son típicas de las poblaciones con alta fecundidad, mientras que las de base estrecha son pirámides que representan una tendencia al envejecimiento progresivo de la población. En el caso de estudio, tenemos que la pirámide empieza con una base delgada con forma de una pirámide invertida hasta el rango de 15 a 19 años, y de ahí se convierte en una pirámide normal hasta el mayor rango de 95 a 99 años.

3.2.3 Población económicamente activa (PEA)

La población económicamente activa (PEA) es la oferta de la mano de obra disponible en el mercado de trabajo, es decir, las personas que contribuyen o están aptas para la producción de bienes o servicios.

Según el Censo de Población y Vivienda (2010), la Población Económicamente Activa del barrio Obrapía es de 611 personas, representando el 39 % del total de la población.

Tabla 20. Cantidades y porcentajes de población barrial y PEA del barrio Obrapía

P. Total	1549	100%
PEA	611	39%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2014.

Elaborado por: El autor.

El género masculino abarca un 67 % (411 hab.) y el género femenino tiene un porcentaje de 33 % (200 hab.), que suman el referido total de 611 habitantes económicamente activos.

3.3 Conectividad y movilidad

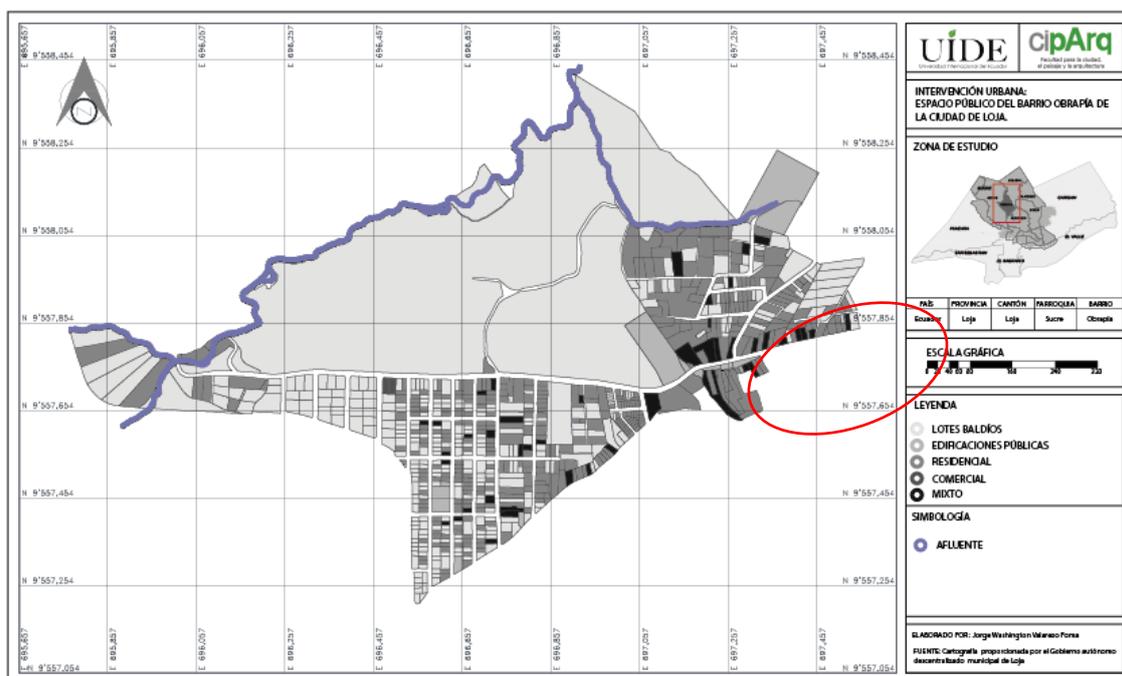
3.3.1 Estudio morfológico

La trama urbana

La forma del plano de la ciudad se establece dependiendo de la trama viaria. En Obrapía se distinguen dos tipos de trama: la ortogonal y la irregular que aparecen representados en la Figura 28.

La circunferencia roja, demarca la zona de mayor movimiento comercial, dada en la avenida Villonaco a la altura de la plaza. En este trayecto es donde los visitantes y turistas, hacen paradas para observar el perfil del Parque Eólico y el cerro Villonaco, además en este punto realizan sus abastos para avanzar a su destino, que regularmente son el propio Parque Eólico o el cantón Catamayo.

Figura 29. Uso de suelo de Obrapía, según la autorganización identificada

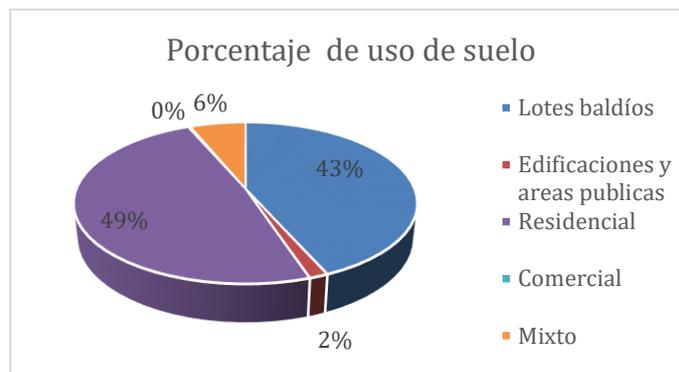


Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Tabla 21. Cantidades y porcentajes del uso de suelo según la autorganización

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Lotes baldíos	315	43%
Edificaciones y áreas públicas	11	2%
Residencial	353	49%
Comercial	2	0%
Mixto	45	6%
Total	726	100%



Fuente: Investigación de campo (observación directa del sujeto).

Elaborado por: El autor.

b. Indicadores de altura de edificación

Obrapía cuenta con 726 predios, predominando los lotes baldíos en un porcentaje del 43 % que corresponden a 315 predios.

Figura 30. Altura de edificación del medio construido



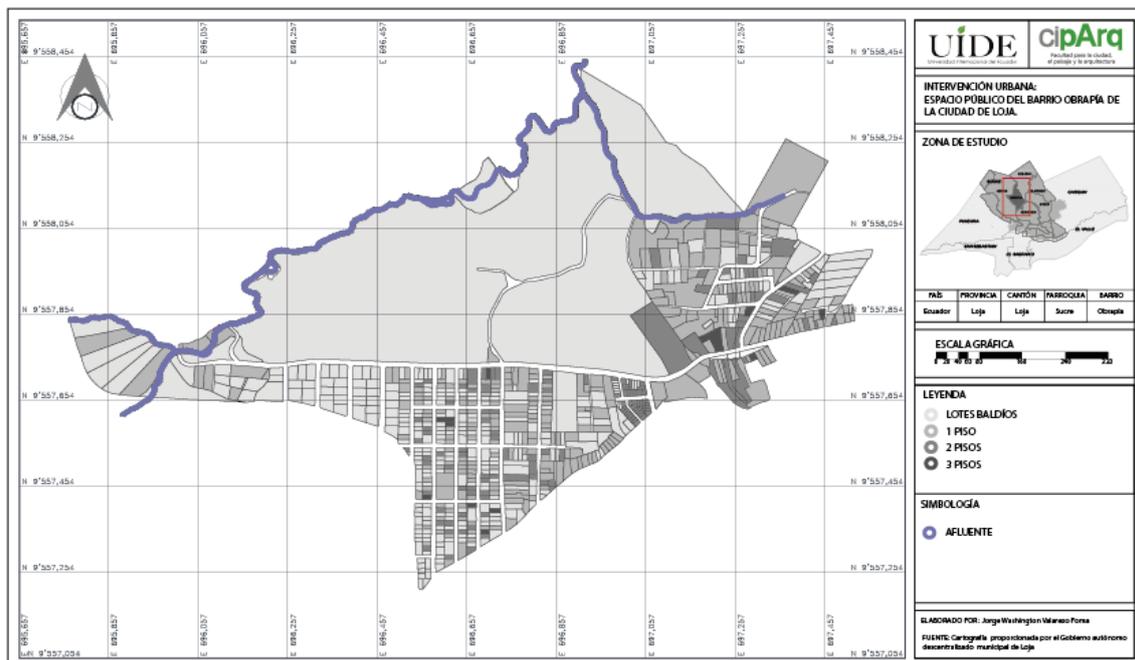
Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

Las alturas dominantes son las edificaciones de un piso ocupando el 36 % con un equivalente de 263 edificaciones, seguido por las de dos pisos con el 19 % que significan 135 viviendas y las de tres pisos con 2 % para un equivalente de 13 edificaciones. Finalmente se puede concluir que no existen edificaciones mayores de tres plantas y los

lotes baldíos, en el caso de los que aún no están urbanizados, pueden ser organizados con el propósito de mejorar la calidad de vida de quienes lo habitarán.

Figura 31. Altura de la edificación

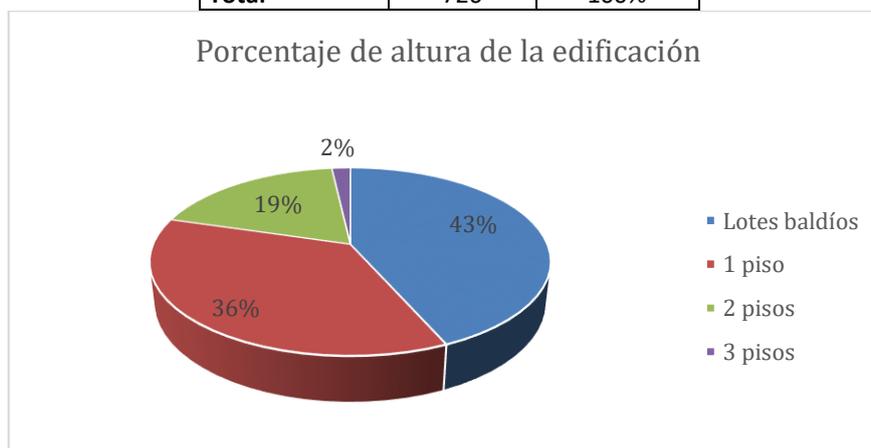


Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Tabla 22. Cantidades y porcentajes de altura de edificación

OPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Lotes baldíos	315	43%
1 piso	263	36%
2 pisos	135	19%
3 pisos	13	2%
Total	726	100%



Fuente: Investigación de campo (observación directa del sujeto).

Elaborado por: El autor.

3.3.2 Espacios de concentración

La Organización Mundial de la Salud (2005) recomienda para todas las urbes, respetar un parámetro internacional de 9 metros cuadrados de áreas verdes por cada habitante como mínimo. Obrapía tiene un total de 3687,31 metros cuadrados sin contar el área de Parque Natural que actualmente no tiene ningún tipo de mantenimiento, circulación ni accesibilidad. Por tanto, el área de verde urbano en m²/hab existente en Obrapía es de 2,38 metros cuadrados, lo que implica un déficit de 6,62 m² por habitante.

Figura 32. Espacios de concentración en Obrapía



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

3.3.2.1 Plaza Obrapía

La plaza se encuentra ubicada junto a la capilla tornándose como una antesala de acogimiento para quienes la visitan. Presenta un notable deterioro por deficiente vegetación, mobiliario urbano e iluminación, así como por los cambios de textura en piso,

veredas sin textura, mal ubicación de la cancha de uso múltiple y accesibilidad, a lo que se suma la falta de servicios higiénicos. Ante estas deficiencias la población hace mal uso de ella porque se convierte en urinario, basurales, convirtiéndose en un espacio con poca seguridad.

Figura 33. Plaza Obrapía



Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

3.3.2.2 Área de recreación

El segundo espacio de concentración es de carácter recreativo y se encuentra carente de vegetación, mobiliario e iluminación urbana. La orientación dispuesta de canchas deportivas se encuentra fuera de lo establecido por la Norma. Neuffer afirma que el eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO de 22° , sin embargo, Obrapía tiene sus canchas deportivas dispuestas de este a oeste lo que ocasiona un bajo nivel de uso por el alto índice de soleamiento que recibe.

Figura 34. Área de recreación

Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

3.3.3 Vialidad

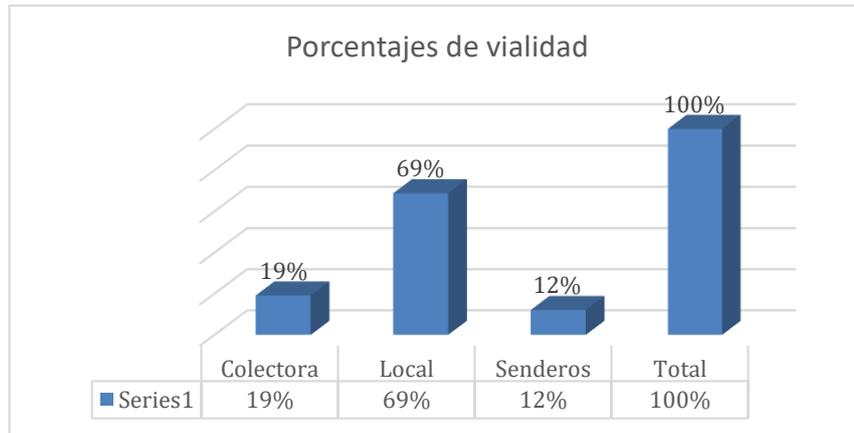
Según la norma Ecuatoriana del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2013), la clasificación por jerarquización del sistema funcional de las vías en Ecuador, Obrapía se clasifica de la siguiente manera:

Cuenta con un 12 % de vías de tipo local, 69 % de vías colectoras y un 19 % de vías arteriales; además el 19 % del total de vías tienen una capa de rodadura de pavimento flexible y el restante 81 % son de tierra y lastre. (Tabla 23 y Figura 35)

La Av. Villonaco concebida como una vía arterial a nivel urbano, atraviesa el barrio Obrapía en sentido longitudinal de este (centro histórico) a oeste (Parque Eólico), sirviendo a importantes equipamientos como la unidad educativa Manuel Ignacio Monteros Valdivieso y a la José Miguel Burneo, la Capilla y plaza Obrapía, así como al subcentro de salud.

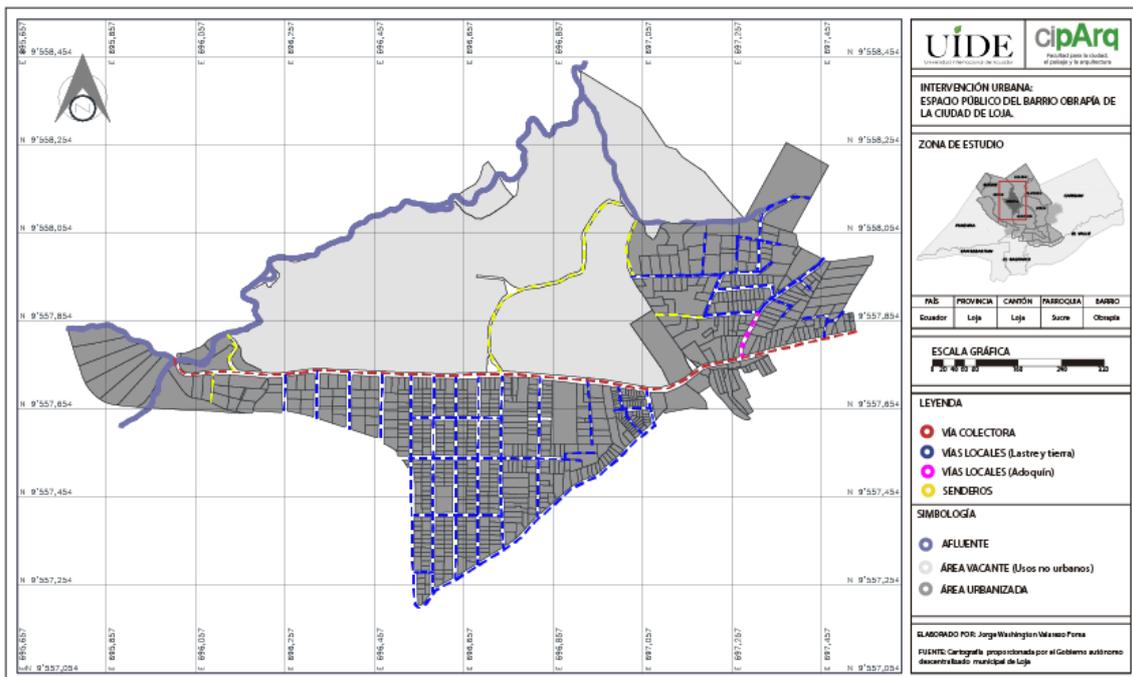
Tabla 23. Red vial según jerarquías y capa de rodadura

Capa de rodadura	Capa de clasificación de vías (Km)				%
	Colectora	Local	Senderos	Total	
Lastre y tierra	0	5547.69	992.87	6540.56	80%
Pavimento flexible	1573.57	0	0	1573.57	19%
Pavimento rígido	0	0	0	0	0%
Adoquín de piedra	0	0	0	0	0%
Adoquín	0	110.23	0	110.23	1%
Total	1573.57	5657.92	992.87	8224.36	100%



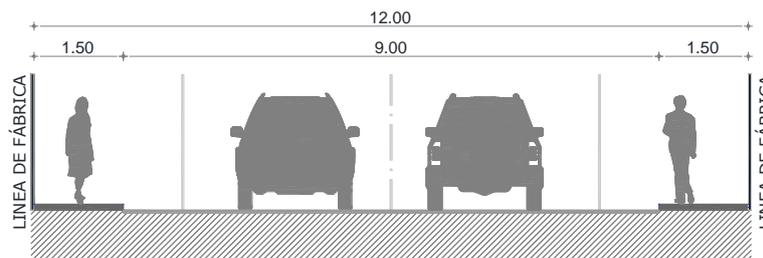
Fuente: Investigación de campo (observación directa).
 Elaborado por: El autor.

Figura 35. Clasificación vial por jerarquías del sistema funcional



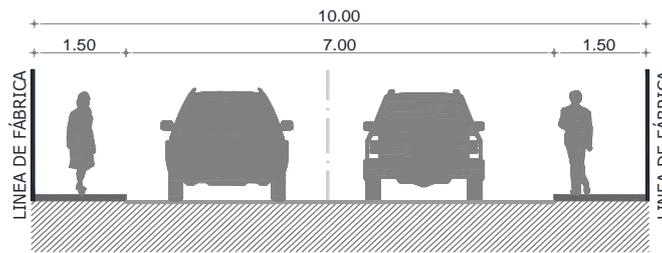
Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).
 Elaborado por: El autor.

Figura 36. Corte vía colectora Av. Villonaco



Fuente: Investigación de campo (observación directa).
 Elaborado por: El autor.

Figura 37. Corte de vías locales

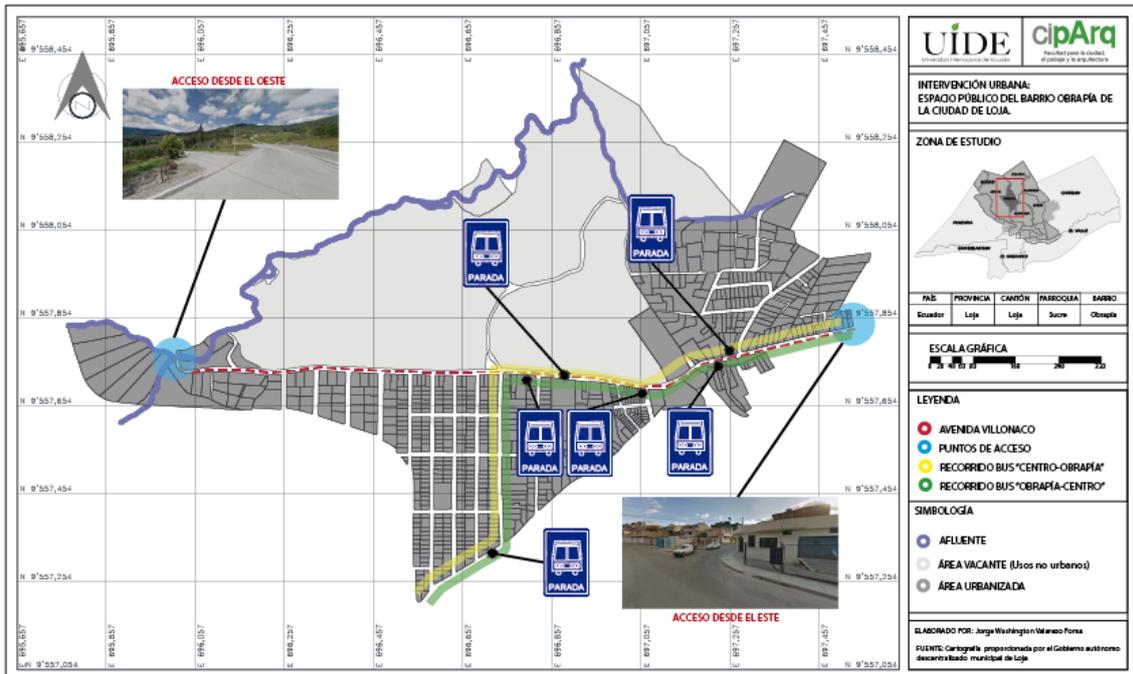


Fuente: Investigación de campo (observación directa).
Elaborado por: El autor.

3.3.4 Accesibilidad

En cuanto a accesibilidad, Obrapía cuenta con dos accesos: el primero viene desde el (este) centro histórico de la ciudad de Loja y el segundo desde el Parque Eólico Villonaco (oeste, vía antigua a la costa).

Figura 38. Accesibilidad al barrio Obrapía



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).
Elaborado por: El autor.

Cada acceso se conecta a la avenida Villonaco que atraviesa longitudinalmente el barrio, a esta se suman los que se movilizan diariamente con paso obligado y alimentado

por el transporte público y privado; además funciona como vía colectora y conectora para barrios aledaños como: Menfis, Ciudad Victoria, Bolonia y Los Eucaliptos.

El transporte público pasa cada ocho minutos y demora aproximadamente media hora en llegar al centro histórico debido al recorrido y las paradas. Mientras que, si lo hace por medios propios, el tiempo es de diez minutos por el tráfico vehicular.

3.4 Conclusiones

Medio físico

- Hidrografía: brinda un carácter especial al paisaje urbano, pero la contaminación generada demanda de un tratamiento en estos cuerpos.
- La flora y fauna: se han visto afectadas, la edificación sin planificación afecta su hábitat, causando migración y hasta cierto punto la extinción.
- El paisaje natural: las riberas de la red hídrica y el Parque Natural no cuentan con un tratamiento y son inaccesibles.
- Los servicios básicos son deficientes, lo cual crea desorden y conlleva a problemas como: botar basura y evacuar las aguas residuales en cuerpos de agua, la deficiente iluminación crea inseguridad y no permite que la gente use los espacios públicos, la deficiente planificación e interés por parte de las autoridades competentes deja en el abandono a los habitantes de la localidad.

Económico-social

- La mayor población de Obrapía es joven, conllevando a la necesidad de actuar en beneficio de este grupo poblacional que es el que mayormente se sirve de los espacios de concentración para el ocio.

Conectividad y movilidad

- La trama urbana irregular que presenta el espacio de los primeros asentamientos resulta confusa.
- El 49 % del uso de suelo es residencial, mientras que el 43 % representa a lotes baldíos que pueden ser edificados y planificados de acuerdo a las normativas municipales.
- Los espacios de concentración se encuentran deteriorados, motivo por el cual la población no los usa y se tornan inseguros.
- La vialidad es un factor que limita el recorrido por el barrio, ya que el 80 % de vías son de lastre y tierra.

3.5 Análisis de campo

3.5.1 Definición de encuestas

3.5.1.1 Análisis de la muestra

La investigación de campo es importante para llegar a una propuesta que arroje información real de cuál es el espacio de concentración que mayoritariamente usan los habitantes de Obrapía y sus principales requerimientos con relación al mismo. Con este propósito planificamos la ejecución de una encuesta.

INEC (2010) afirma que en el VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010, el total de personas en el barrio Obrapía es de 1549 habitantes; siendo este el tamaño de la población que se representa con la letra N.

Luego pasamos a calcular el tamaño de la muestra para lo cual se realizó una pregunta filtro que nos permitirá sacar valores del grado de aceptación (p) y el grado de no aceptación (q).

La pregunta filtro para el análisis de la investigación fue la siguiente: ¿Considera importante la intervención del espacio público para mejorar la calidad de vida de los lugareños y visitantes?

Tabla 24. Resultado de la encuesta piloto

RESPUESTA	ACEPTACIÓN DEL PROYECTO	PERSONAS INTERROGADAS	PORCENTAJE
SI	Grado de aceptación (p)	19	95%
NO	Grado de no aceptación (q)	1	5%
Total		20	100%

Fuente: Arias Fidias, Introducción a la metodología científica, 2006.

Elaborado por: El autor.

Se obtuvo una aceptación del 95 % de la población, por lo que se puede definir que existe un alto grado de aprobación para que se proceda a la intervención del espacio público.

3.5.1.2 Tamaño de la muestra para la encuesta

El método de muestreo para el desarrollo de esta investigación será el probabilístico, donde todas las personas tienen la misma oportunidad de ser elegidos y para lo cual se utilizó la selección al azar simple (Arias, 2006).

Según la fórmula de Arias (2006, p.88), ha arrojado un total de 70 personas que deben ser encuestadas aleatoriamente. El desarrollo de la aplicación de la fórmula se encuentra en Anexos.

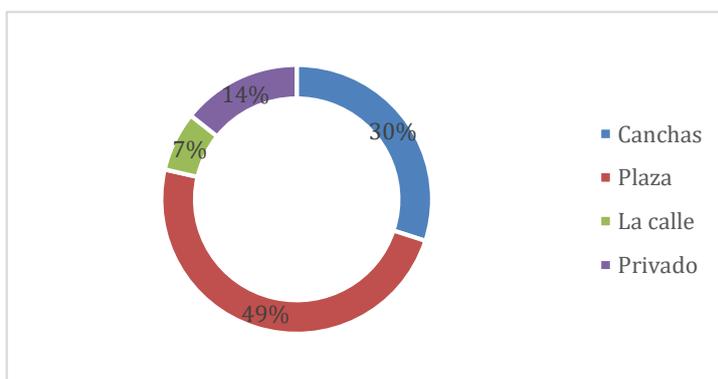
3.5.2 Tabulación de encuestas

La encuesta se aplicó a personas usuarias y visitantes del espacio público de Obrapía, tanto en las vías públicas, la plaza y el área de recreación.

1. ¿Cuál es el espacio público de mayor concentración en Obrapía?

De acuerdo a los resultados, se determinó que el espacio público de mayor concentración para el barrio, es la Plaza Obrapía con un porcentaje de 49 % ubicada en el centro del barrio, seguido de las canchas o área recreativa situadas al occidente del barrio con un 30 %.

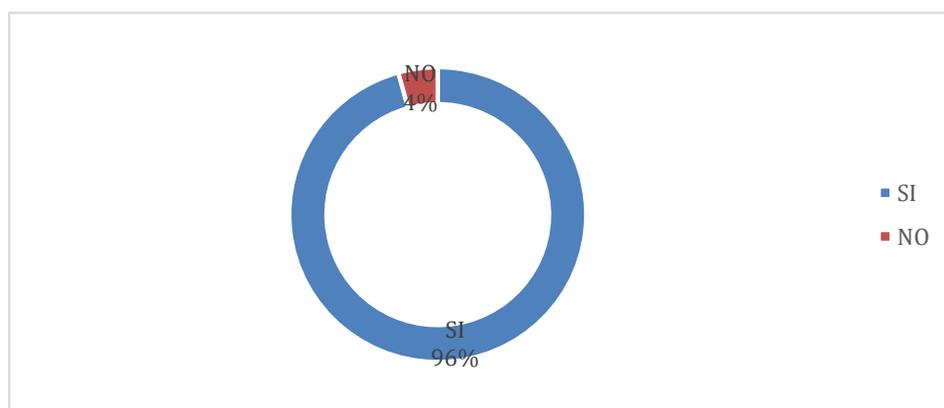
Figura 39. Espacio público de mayor concentración



Fuente: Investigación de campo (encuesta).
Elaborado por: El autor.

2. ¿Cree Ud. que es necesario la intervención en el espacio público que mayoritariamente usa?

Se obtuvo una aceptación del 96 % en los resultados de la encuesta, el 4 % restante están en desacuerdo con una intervención. Resultado favorable, ya que nos permite tener aceptación por parte de los lugareños.

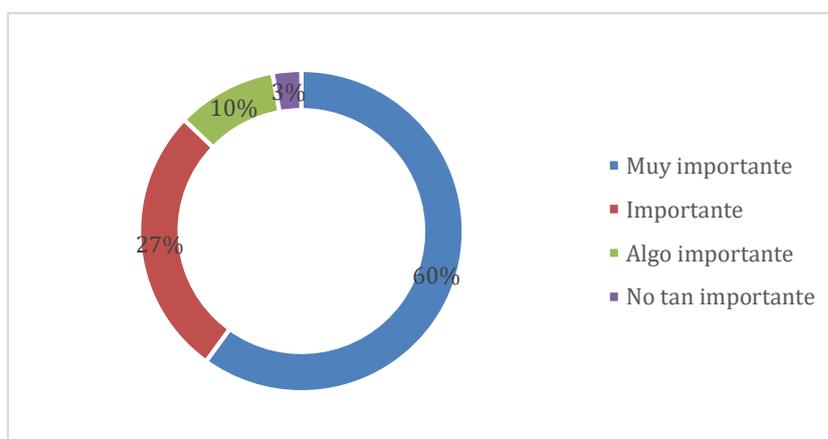
Figura 40. Necesidad de intervención

Fuente: Investigación de campo (encuesta).

Elaborado por: El autor.

3. ¿Qué tan importantes son los parques, plazas, áreas recreativas y espacios verdes para usted y su familia?

Los encuestados manifiestan requerimientos de parques, plazas, áreas recreativas y espacios verdes, especificándose que para el 60 % es muy importante y para el 27 % importante. Resultado propicio este, ya que permite conocer la necesidad de estos espacios de esparcimiento.

Figura 41. Importancia de parques, plazas, áreas recreativas y espacios verdes

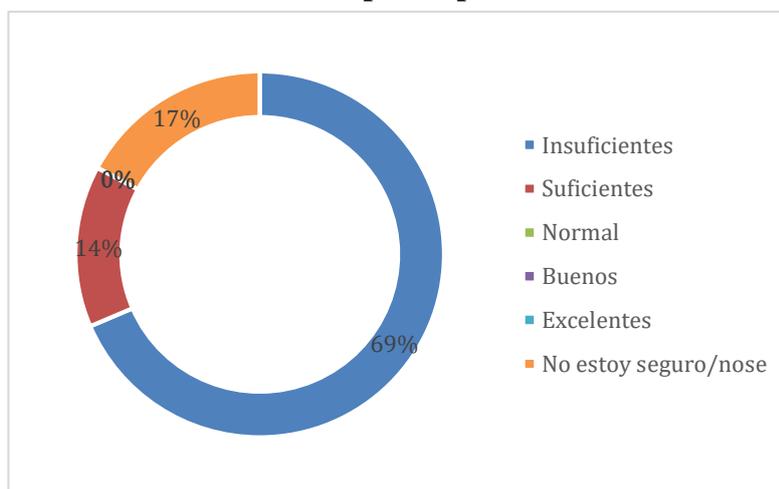
Fuente: Investigación de campo (encuesta).

Elaborado por: El autor.

4. En general, ¿cómo calificaría los espacios públicos de concentración de Obrapía?

El resultado de esta pregunta es del 69 % como insuficiente, el 17 % no están seguros y el 14 % responde que son suficientes; esto da a conocer que existe insatisfacción por los lugareños en cuanto al espacio público de concentración, lo que determina que los espacios no son apropiados para el desarrollo de sus actividades.

Figura 42. Calificación de los espacios públicos de concentración



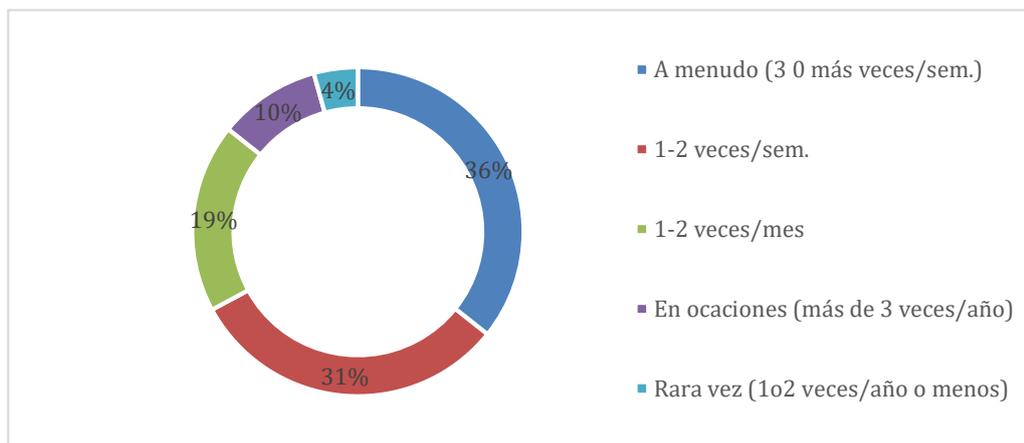
Fuente: Investigación de campo (encuesta).

Elaborado por: El autor.

5. Indique con qué frecuencia visita estos espacios públicos de concentración

Los resultados muestran que de manera mayoritaria el 36 % de los encuestados frecuentan a menudo (3 o más veces/semana) y el 31 % de 1 o 2 veces/semana, concluyendo que la frecuencia de visita es considerable, requiriéndose establecer una propuesta urbana accesible y confortable.

Figura 43. Frecuencia de concurrencia a los espacios públicos de concentración



Fuente: Investigación de campo (encuesta).

Elaborado por: El autor.

3.5.3 Conclusiones

- El resultado de las encuestas determinó que la plaza Obrapía es el espacio público de mayor concentración de la población, representado con el 49 % de preferencia mientras que las canchas o área de recreación obtuvo un 30 %; por otro lado, tenemos la aceptación de un 96 % para realizar una intervención, constituyendo la plaza el principal espacio para plantear una propuesta urbana.
- Para el 60 % de encuestados es importante el espacio público de concentración, deduciendo que los parques, plazas, áreas recreativas y espacios verdes cumplen un rol importante para la población, siempre que sean capaces de brindar seguridad, disfrute y confort.
- La población manifestó insatisfacción con sus espacios de concentración, alegando el 69 % de los encuestados que son ineficientes.

Los resultados de la encuesta aplicada, arrojan que la plaza es el espacio de mayor concentración, argumentando la importancia que tiene este espacio, por el desarrollo de actividades religiosas, culturales y deportivas.

Por otra parte, la necesidad de intervención es manifestada de manera mayoritaria por los usuarios según los datos obtenidos en las encuestas, espacio en el cual ha crecido la población guardando memorias individuales y colectivas.

Esta plaza presenta un gran potencial debido a que privilegia la circulación peatonal sin calles intermedias, al ser parte de la capilla, principal símbolo de religiosidad, siendo antesala de la edificación que lo rodea y de un gran flujo de personas al que se suman los que se movilizan diariamente en el eje este-oeste con paso obligado por la zona, y alimentado por el transporte público y privado por la avenida Villonaco; constituyendo esta la única vía de conexión y que pasa a los pies de la plaza, caracterizándose por su configuración longitudinal, además, funciona como vía colectora y conectora para barrios aledaños como: Menfis, Ciudad Victoria, Bolonia, Los Eucaliptos, vía alterna o antigua a la costa y el Parque Eólico, ente generador de energía eléctrica y turismo.

Finalmente se puede concluir que la plaza no ha tenido intervención alguna, resultando inaccesible para personas con capacidad reducida y presenta deficiente iluminación, además, la falta de pavimentos dificulta la circulación peatonal, los lugares de estancia no se encuentran definidos, existe insuficiente mobiliario urbano, en el día la mala orientación de la cancha impide su utilización por el soleamiento, mientras que por otra parte su emplazamiento en el centro de la plaza que la divide en dos, impide circular por dentro cuando se encuentra en uso.

.

3.6 Análisis y diagnóstico del objeto de estudio plaza Obrapía

La plaza se encuentra ubicada junto a la capilla, tornándose como una antesala de acogimiento para quienes la visitan. La capilla es una edificación simbólica y a esta se suma la plaza, siendo estos espacios los que recibían anualmente peregrinos que acompañaban a la romería de la Virgen de El Cisne hasta el año 1981; a partir de ese año la peregrinación se viene realizando por la conocida como vía a la costa o Panamericana.

Figura 44. Delimitación plaza Obrapía



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

La plaza es un espacio público que se encuentra extremadamente desaprovechada y que no promueve actividades recreativas quedando como un área permanentemente vacía y abandonada. La mayoría de la población se concentra en lugares transitorios y adyacentes a la misma como son la actual parada del bus, esquinas estratégicas para esperar el transporte colectivo o puntos comerciales, lo cual no favorece la activación de este equipamiento.

El mayor flujo comercial del barrio acontece alrededor de la plaza. El intercambio mercantil del sector beneficia a los lugareños debido a que se puede encontrar lo más prioritario y de esta manera se evita salir al centro que le toma una hora y media en ir y regresar por el recorrido del bus. Uno de las personas entrevistadas menciona lo siguiente:

. *“Afirma que la construcción del Parque Eólico contribuyó al desarrollo de la población local dado el asiduo arribo de visitantes que hacen paradas en este tramo de la plaza y la avenida Villonaco con la finalidad de llevar abastos y utilizan los servicios de cafetería y restaurante para observar desde allí el cerro Villonaco y el Parque Eólico”* Morador del barrio Obrapia, M, 38

. Cabe destacar que, aunque la oferta de los servicios de cafeterías y restaurantes es muy buena, sus espacios y mobiliarios son inadecuados.

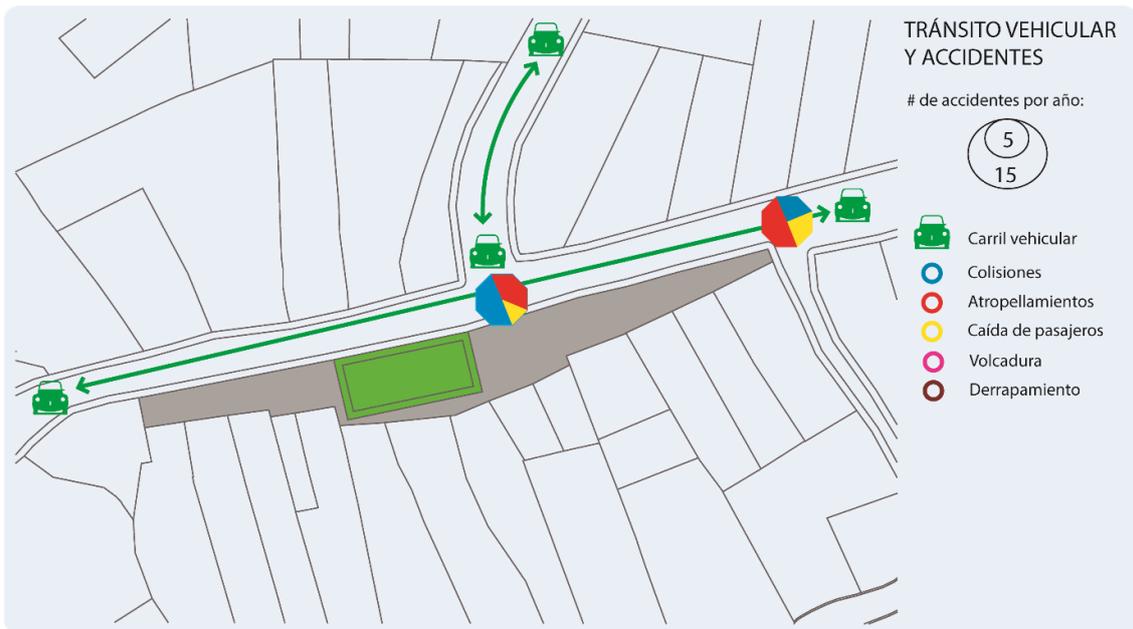
A continuación, se realiza el análisis de la plaza Obrapía, a través del planteamiento de Jan Gehl (2013), utilizando los tres principios: Protección, Confort y Disfrute.

3.6 Protección

3.6.1 Tránsito vehicular

- Contaminación de ruido y aire sobre la avenida Villonaco.
- Acceso a la plaza invadida por vehículos en la avenida Villonaco.
- No existe señalización peatonal o vehicular que proteja al peatón.
- Cruceos de alta inseguridad vial.
- Alto índice de accidentalidad sobre la avenida Villonaco (10 accidentes viales al año en cada intersección).

Figura 45. Tránsito vehicular y accidentes



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

3.6.2 Inseguridad

Figura 46. Factores de inseguridad



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Figura 47. Visibilidad e insuficiente iluminación



Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

- Insuficiente iluminación en la avenida Villonaco lo que afecta a los peatones, automóviles y el interior de la plaza.
- Hay construcciones abandonadas.
- Mayor afluencia peatonal por la noche.

3.6.3 Protección natural

- Inexistencia de árboles para la sombra, protección del ruido y contaminación.
- La plaza se encuentra en completa exposición al clima (lluvia, ruido, sol), no hay espacios para el resguardo contra el clima.

Figura 48. Inexistencia de protección natural



Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

3.7 Confort

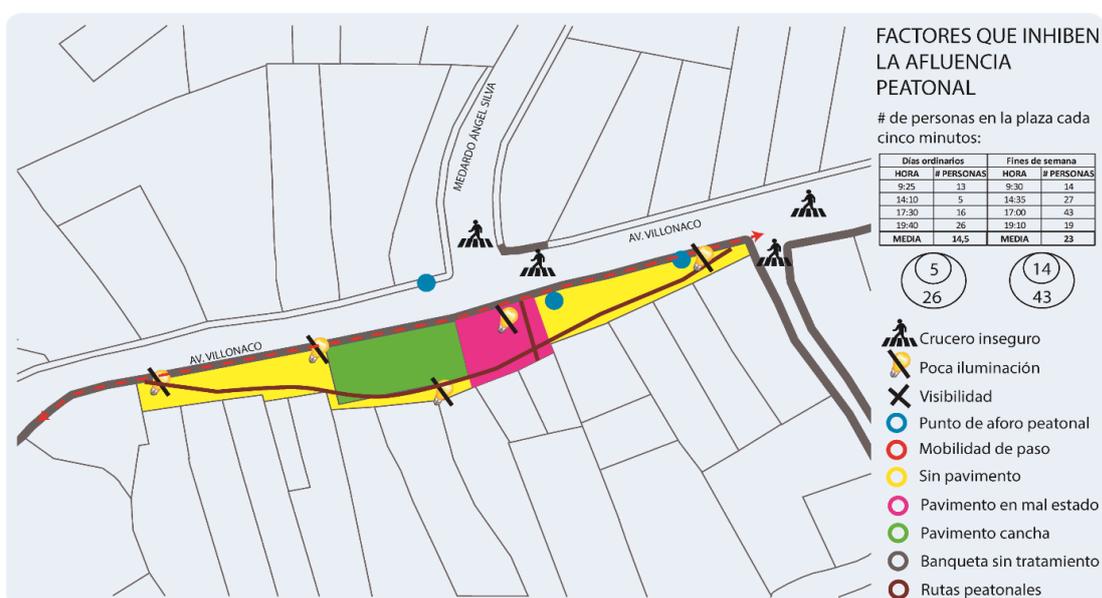
3.7.1 Caminar

Esta plaza, al ser antesala de la capilla y principal símbolo de religiosidad del barrio resulta un gran potencial debido a que privilegia la circulación peatonal sin calles intermedias con un gran flujo de personas, al que se suman los que se movilizan diariamente en el eje este-oeste con paso obligado por la zona, alimentado además por el transporte público y privado que circula por la avenida Villonaco aledaña a este espacio público.

No obstante, la accesibilidad a la plaza se ve afectada por:

- Los accesos están poco definidos e invadidos por vehículos.
- El 80 % de pavimento en la plaza no cuenta con un tratamiento en la capa del suelo tornándose intransitable para el peatón y especialmente para discapacitados.
- El espacio adoquinado corresponde al 20 % y se ubica en el ingreso a la capilla donde se manifiestan eventos de diferente índole.
- No hay rampas y es inaccesible para personas con capacidad reducida.

Figura 49. Factores que inhiben la afluencia peatonal



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Figura 50. Factores que inhiben la afluencia peatonal



Fuente: Investigación de campo (fotografía).
Elaborado por: El autor.

3.7.2 Parar o quedarse

Figura 51. Elementos que pueden favorecer parar o quedarse en la plaza



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).
Elaborado por: El autor.

- No hay atractivos en la plaza (fuentes, monumentos, etc.) que inviten a quedarse.
- La parada del bus no está diseñada para propiciar la estancia.
- El extremo de la plaza frente a la avenida Villonaco está vacía y provoca que el movimiento de los transeúntes solo sea de paso.
- El sol y la falta de mobiliario en la plaza impide a las personas poder sentarse o permanecer en ella.

- No hay espacios para parqueo, por lo que los accesos a la plaza son invadidos por vehículos estacionados.

Figura 52. Actividades culturales y parada de bus sin diseño



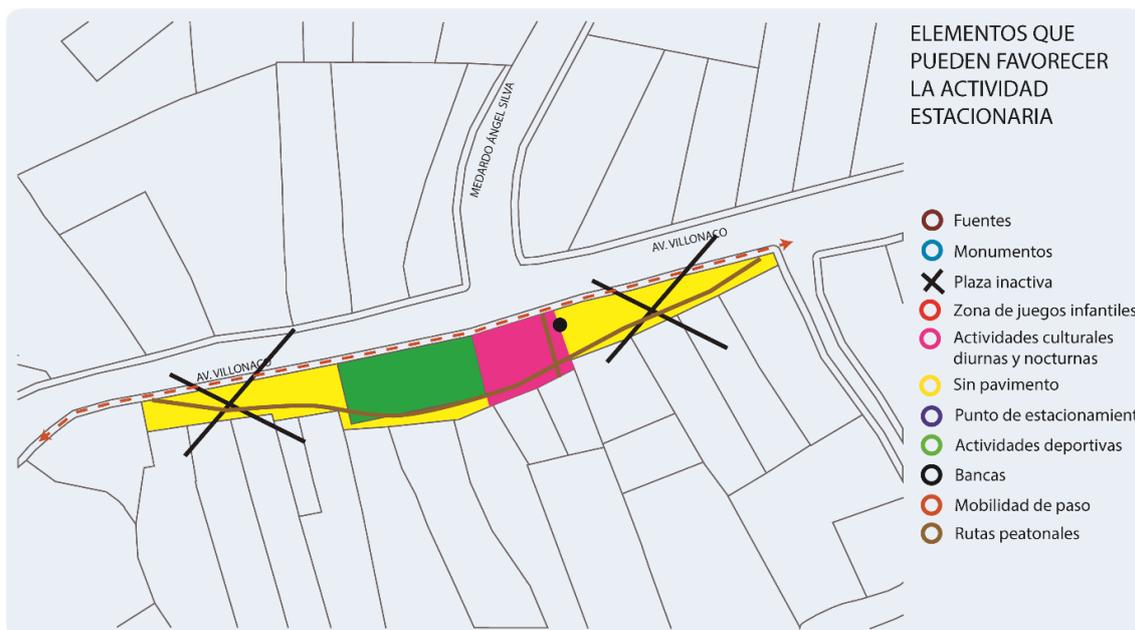
Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

3.7.3 Sentarse

- Se encontró una banca de tres puestos en la plaza, los lugareños y visitantes no tienen espacios para la estancia.
- No hay espacios con sombra propios para detenerse.

Figura 53. Elementos que pueden favorecer la actividad estacionaria



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Figura 54. Insuficiencia de espacios para sentarse y recibir la sombra



Fuente: Investigación de campo (fotografía).
Elaborado por: El autor.

3.7.4 Contacto visual

- Sin señalización que vincule espacios.
- Existe transparencia en la plaza dando seguridad al usuario.

Figura 55. Elementos de contacto visual en la plaza



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).
Elaborado por: El autor.

Figura 56. Visuales desde la plaza y la avenida Villonaco



Fuente: Investigación de campo (fotografía).
Elaborado por: El autor.

3.7.5 Recreación

- No existen mercados ni actividades comerciales dentro del espacio público, pero en la avenida Villonaco junto a la plaza se coloca una señora por las tardes a ofrecer cuero de cerdo asado con guineo verde cocido.
- La plaza no cuenta con una tarima para el desarrollo de programas culturales y religiosos.
- La cancha de uso múltiple tiene mayor afluencia en la noche o en eventos deportivos por diferentes festividades. La orientación actual de la cancha determina la imposibilidad de su uso durante el día por el alto índice de soleamiento.

Figura 57. Elementos que no favorecen la recreación en la plaza



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Figura 58. Uso nocturno de cancha e inexistencia de tarima para eventos



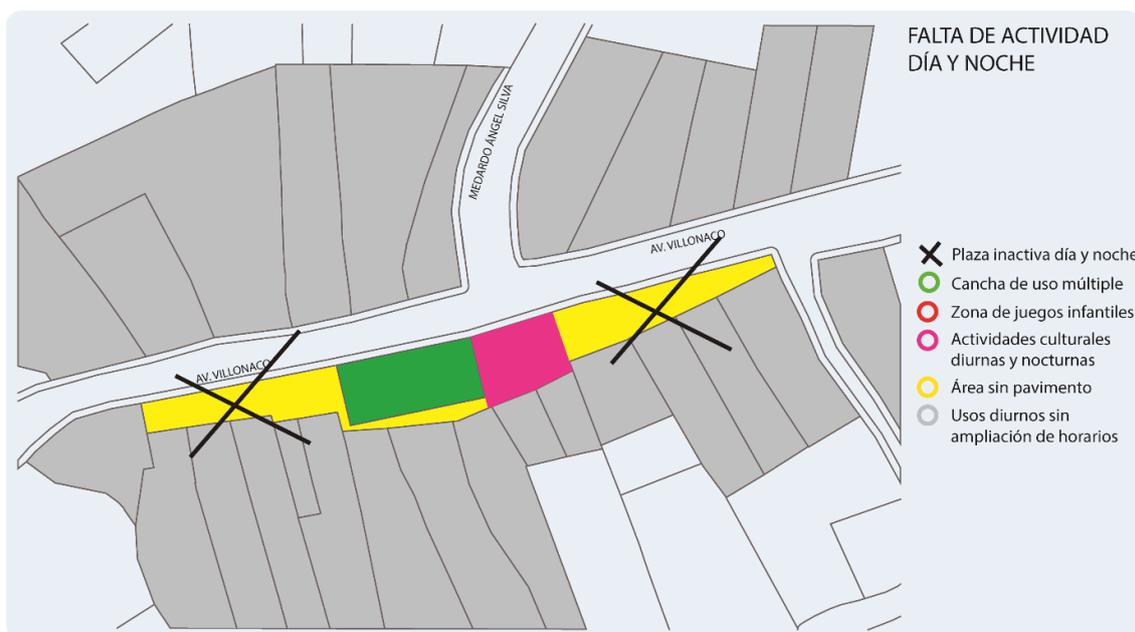
Fuente: Investigación de campo (fotografía).

Elaborado por: El autor.

3.7.6 24 horas

- La plaza es utilizada para actividades culturales y religiosas tanto por el día como por la noche, de acuerdo a las fechas de los eventos anuales o las actividades imprevistas. No se cuenta con un espacio apropiado para visualizar debidamente las actividades.
- No existen uso de 24 horas en las plantas bajas periféricas a la plaza.

Figura 59. Falta de actividad día y noche



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

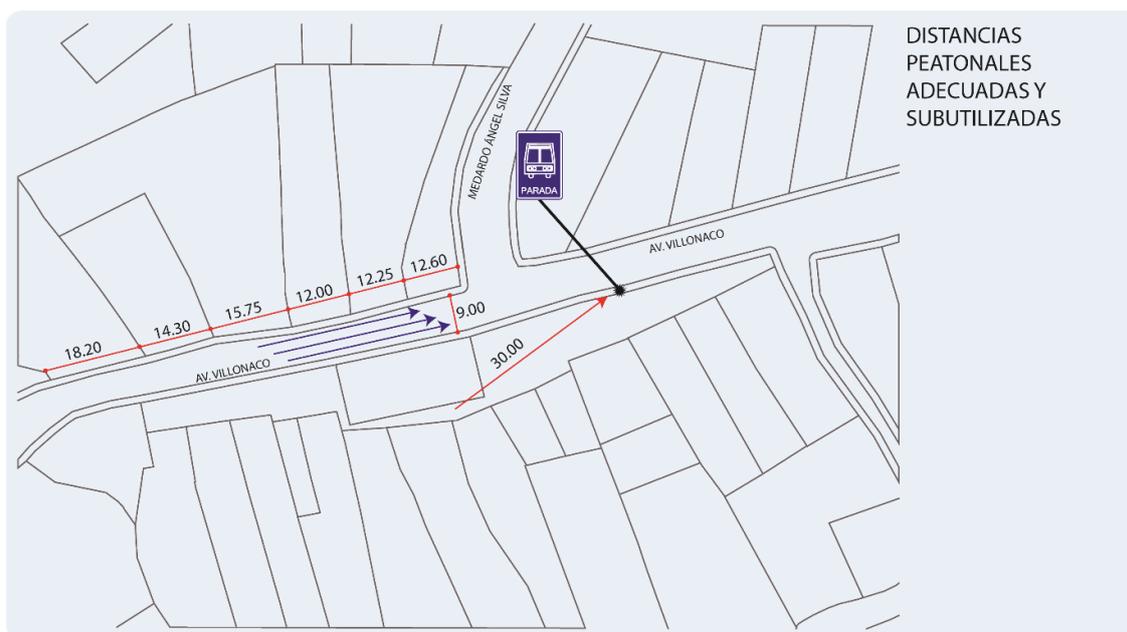
Elaborado por: El autor.

3.8 Disfrute

3.8.1 Escala peatonal

- La avenida Villonaco tiene tres carriles, uno para estacionamiento y dos para circulación, sin embargo, se suelen aparcar vehículos de manera indebida lo que dificulta la accesibilidad y movilidad peatonal y vehicular. No existe infraestructura para el ciclista lo cual hace que el peatón y el ciclista se sientan vulnerables.
- Las dimensiones de los lotes ofrecen una buena escala peatonal.
- Las distancias entre la plaza y el transporte público son cortas.

Figura 60. Distancias peatonales adecuadas y subutilizadas



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

3.8.2 Clima

- La plaza se encuentra totalmente expuesta a la lluvia, el ruido y al sol. No hay espacios para el resguardo contra el clima.
- La plaza se encuentra expuesta al tránsito vehicular.

3.8.3 Diseño

- No hay diseño de los espacios dentro de la plaza, así como insuficiente mobiliario urbano e iluminación.

3.9 Retos y oportunidades

3.9.1 Retos

- Diseñar espacios que favorezcan la movilidad, accesibilidad y actividad peatonal.
- Activar el espacio público para mejorar las condiciones de inseguridad perceptiva y prevenir actos delictivos.
- Activar los espacios inactivos, de manera que inviten a pararse, sentarse, quedarse; favoreciendo medios de resguardo contra el clima.

- Reubicar la cancha de uso múltiple implantada en la plaza, con la finalidad de mejorar las condiciones de orientación que impiden su uso.

3.9.2 Oportunidades

- Aprovechar el espacio de la cancha, para dotar de un escenario destinado a actividades culturales, religiosas y servicios higiénicos.
- Diseñar, brindando prioridad al peatón.
- Aprovechar las visuales hacia el cerro Villonaco y Parque Eólico.

Capítulo IV

4. Propuesta

4.1 Máster plan

Se plantea un plan máster manejado a través de estrategias direccionadas por los resultados de la encuesta aplicada “Espacio Público-Vida Pública” planteada por Jan Gehl (2013), mediante los 12 criterios de calidad.

Tabla 25. Estrategias de intervención

Protección	- E1: Aceras seguras - E2: Cruceos seguros - E3: Plaza segura
Confort	- E4: Plaza verde - E5: Alternativas de movilidad - E6: Paradas de bus seguras
Disfrute	- E7: Zonas inactivas - E8: Espacios para el reencuentro - E9: Escala peatonal

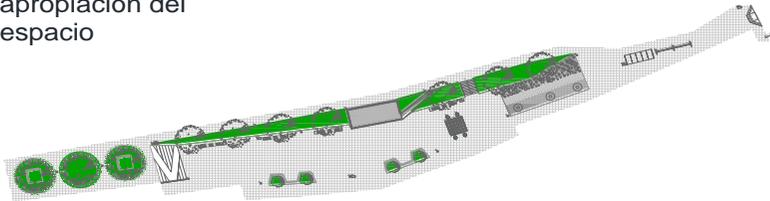
Fuente: Jan Gehl (2013), Ciudades para la gente.

Elaborado por: El autor.

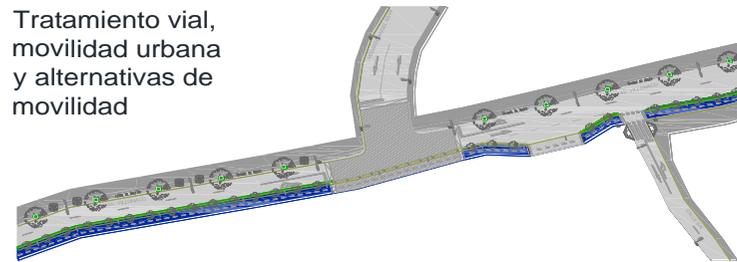
Figura 61. Plan máster



Activar el uso y apropiación del espacio



Tratamiento vial, movilidad urbana y alternativas de movilidad



Fuente: Jan Gehl (2013), Ciudades para la gente.
Elaborado por: El autor.

4.2 Estrategias de intervención

4.2.1 Protección

Este principio se fundamentó en los flujos peatonales, siendo el mayor índice de usuarios los jóvenes. Se pretende a través de tres estrategias conseguir seguridad, confiabilidad y satisfacción de los lugareños y foráneos al movilizarse.

Figura 62. Aceras y crucesos seguros



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

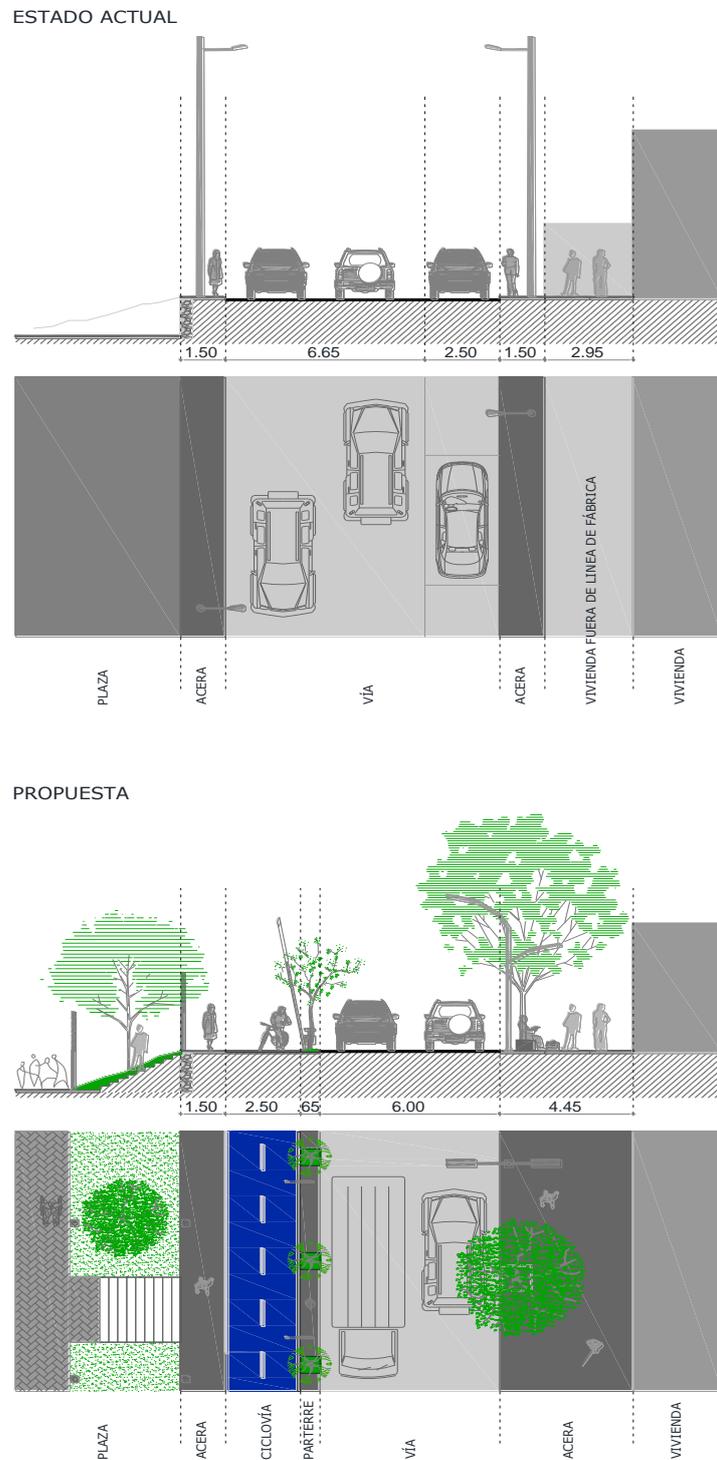
Elaborado por: El autor.

4.2.1.1 Aceras seguras

Para la propuesta se consideró el ensanchamiento de la acera de la Av. Villonaco frente a la plaza debido a que es una vereda con flujos peatonales altos y es la zona de mayor comercio. Existen dos viviendas fuera de la línea de fábrica las cuales presentan un retiro de 2.95m., proponiéndose eliminar el retiro y conseguir una acera de 4.45m., obteniendo un frente de calle sin retiros como se encuentran el resto de las viviendas. La acera que bordea la plaza mantiene el 1.50m. La acera de 4.45m dispone de una franja separadora

para la ubicación de mobiliario y vegetación y se dotará de un piso apropiado, que brinde seguridad y satisfacción al tránsito peatonal.

Figura 63. Estado actual y propuesta de acera



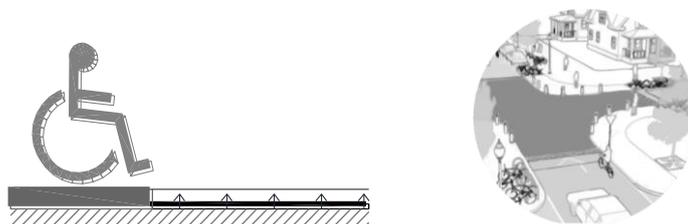
4.2.1.2 Cruceos seguros

Crucero elevado

En la intersección de la avenida Villonaco y la calle Medardo Ángel Silva, se plantea un crucero elevado de “plaza a crucero” a una velocidad máxima de 30km/h para el tránsito vehicular y con prioridad peatonal. Este crucero consiste en empatar la calzada con la acera y convertirla así en una extensión de la plaza y las aceras adyacentes.

Se propone un segundo crucero de plaza a ciclovía en la parada de bus, con prioridad peatonal y que permita acceder descansadamente al bus.

Figura 64. Crucero elevado



Fuente: Plataforma urbana, (2005). [Propuesta de diseño para construir intersecciones en Plataforma urbana]. Recuperado el 10 de julio, 2017, de: <http://www.plataformaurbana.cl>.
Elaborado por: El autor.

El crucero sencillo

El crucero sencillo puede incorporar líneas de cebra, semáforos, rampas para discapacitados y señalización integrada.

Figura 65. Crucero sencillo



Fuente: Plataforma urbana, (2005). [Propuesta de diseño para construir intersecciones en Plataforma urbana]. Recuperado el 10 de julio, 2017, de: <http://www.plataformaurbana.cl>.
Elaborado por: El autor.

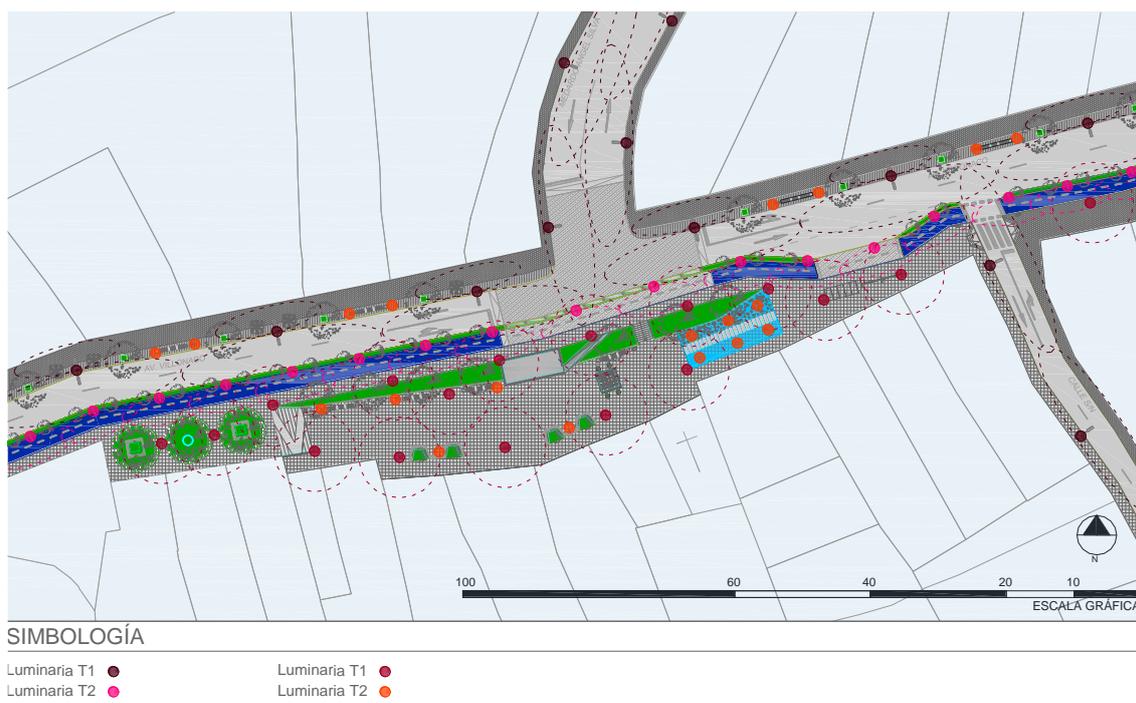
4.2.1.3 Plaza segura

Se propone trabajar en dos puntos: la iluminación y “ojos en la plaza”. La iluminación es un factor muy importante para atraer personas a un ambiente agradable y entretenerla, además, brinda seguridad por la noche, su tarea es mantener visible el espacio peatonal. “Ojos en la plaza”, es llamar la atención de la gente con espacios activos que inviten a pararse, sentarse y quedarse, de esta manera las personas se vuelven vigilantes.

Iluminación

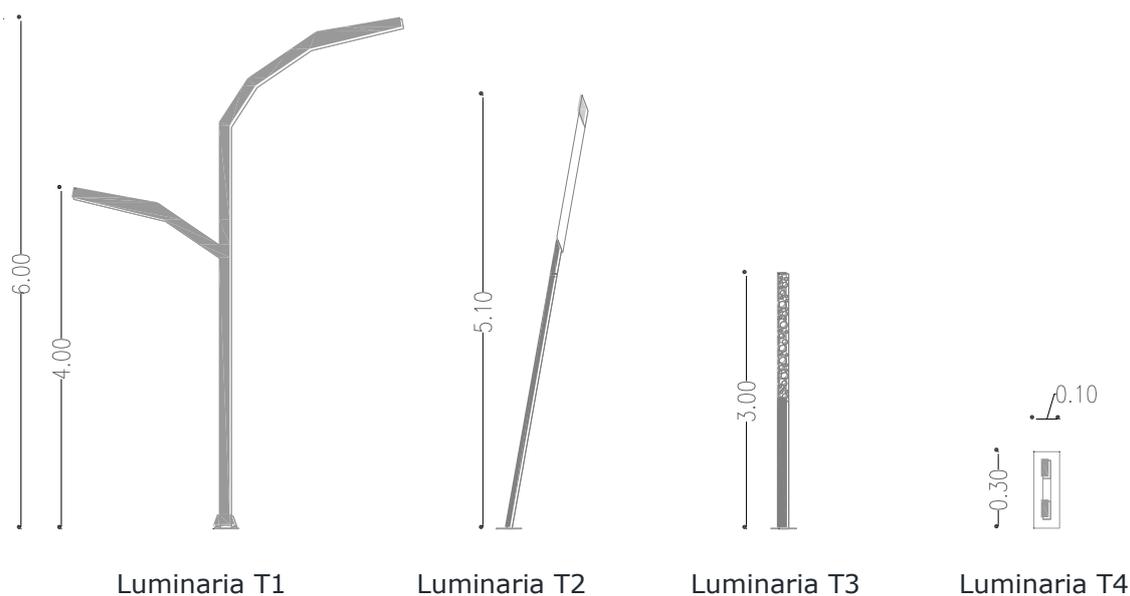
En la propuesta de iluminación se considera proporcionar la visibilidad adecuada para el desarrollo normal tanto de las actividades vehiculares como peatonales. En la calzada se utiliza postes de 6 metros, para la ciclovía postes de 5,10 metros, en los andenes postes de 4 y 3 metros, mientras en la plaza postes de 3 metros y el mobiliario a nivel de piso.

Figura 66. Propuesta: plano de iluminación



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Figura 67. Tipos de luminarias

Fuente: Philips, (2018). [Catálogo de luminarias en Philips]. Recuperado el 20 de febrero, 2018, de: <http://www.lighting.philips.es/soporte/catalogo-alumbrado-publico>
Elaborado por: El autor.

Ojos en la plaza

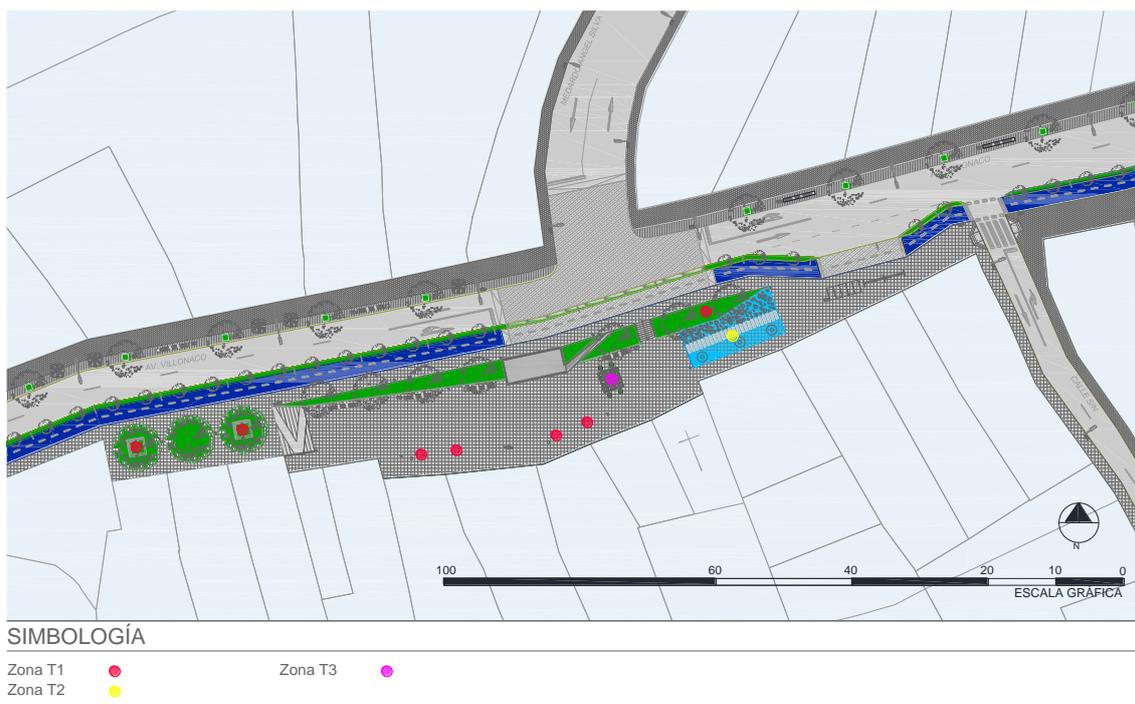
Para Jacobs (2011), poner “ojos en la calle”, es diseñar espacios públicos atractivos, iluminados, espacios amplios para caminar y establecer contacto entre edificios y calles.

Partiendo desde este punto de vista, se pretende llegar a espacios atractivos a través de:

- Zonas ajardinadas con vegetación perfumada que impregne su aroma a los transeúntes estimulándolos a quedarse, relajarse y mejorar el humor.
- Diseño de espacios que permita combinar las intenciones lúdicas y recreativas.

La iluminación y espacios para caminar se detallan en la Figura 66 y 67 (iluminación) y Figura 68 (caminar, aceras seguras).

Figura 68. Propuesta: plano de atractivos para poner ojos en la plaza



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Zona T1

La zona T1 representa a los espacios con jardinerías sembradas de vegetación perfumada.

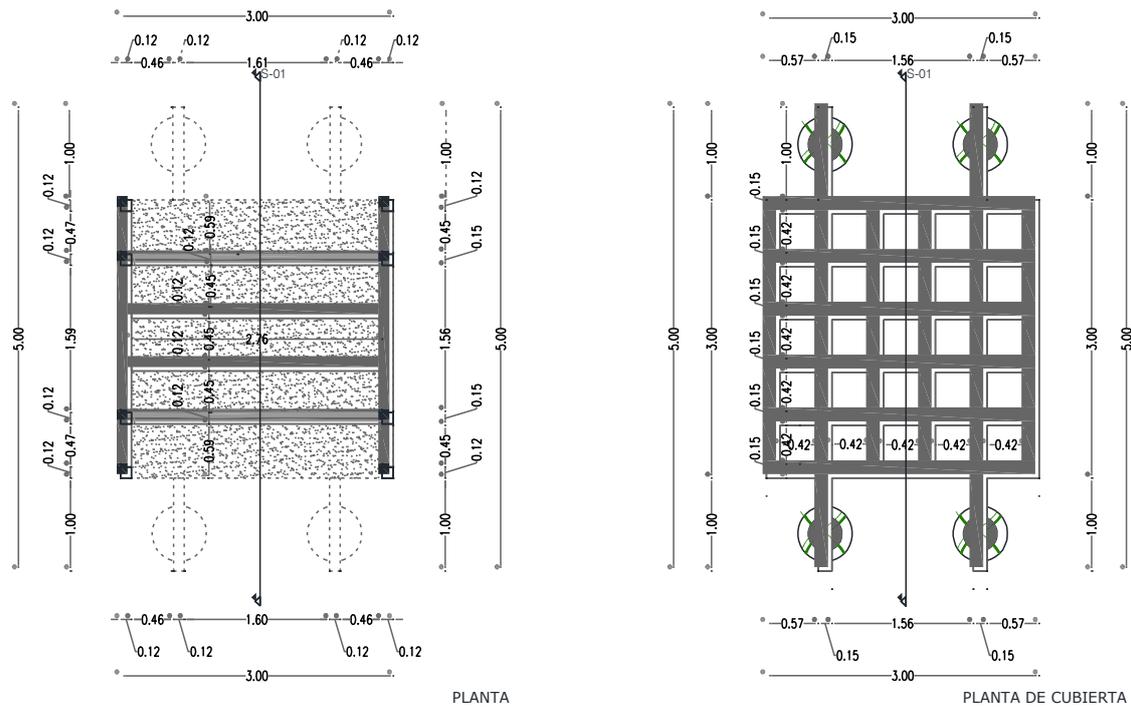
En la Tabla 31 y Figura 63 se especifican los tipos de verdes que se proponen.

Zona T2

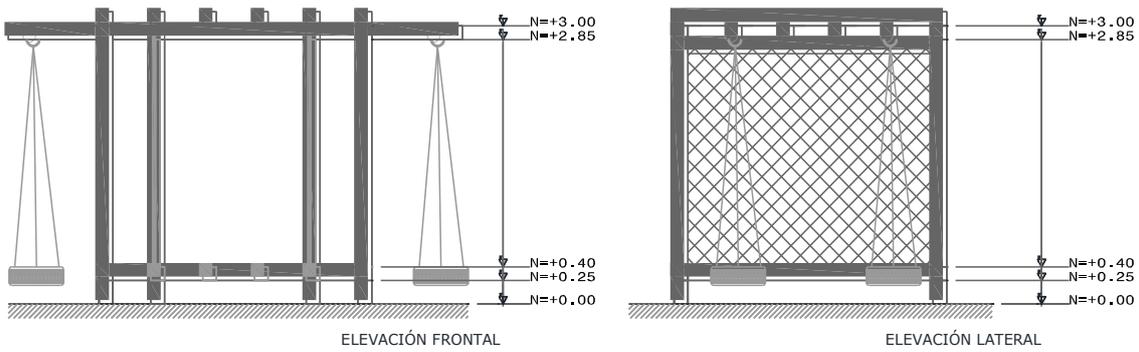
La zona T2 es un espacio para los niños en el que se propone colocar un cubo de madera con juegos infantiles.

Figura 69. Juego infantil

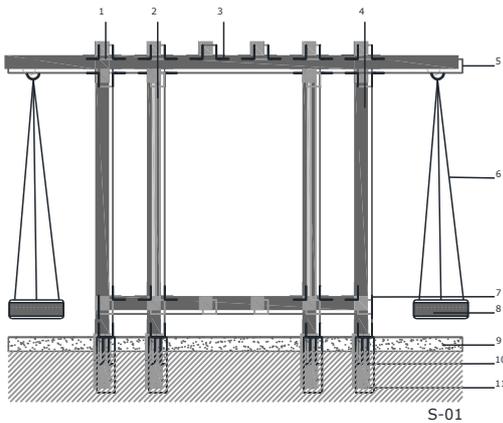
PLANTAS



ELEVACIONES



SECCIÓN



1. VIGA DE MADERA
2. MALLA DE CABO
3. PLACA DE ANCLAJE L DE 4MM.
4. COLUMNA DE MADERA
5. VIGA TRANSVERSAL MADERA
6. COLUMPIO, SOSTEN DE CABO
7. PLACA DE ANCLAJE I DE 4MM.
8. LLANTA RECICLADA
9. CAMA DE ARENA
10. PLACA DE ANCLAJE PLINTO/ COLUMNINA
11. PLINTO DE HORMIGON

PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA

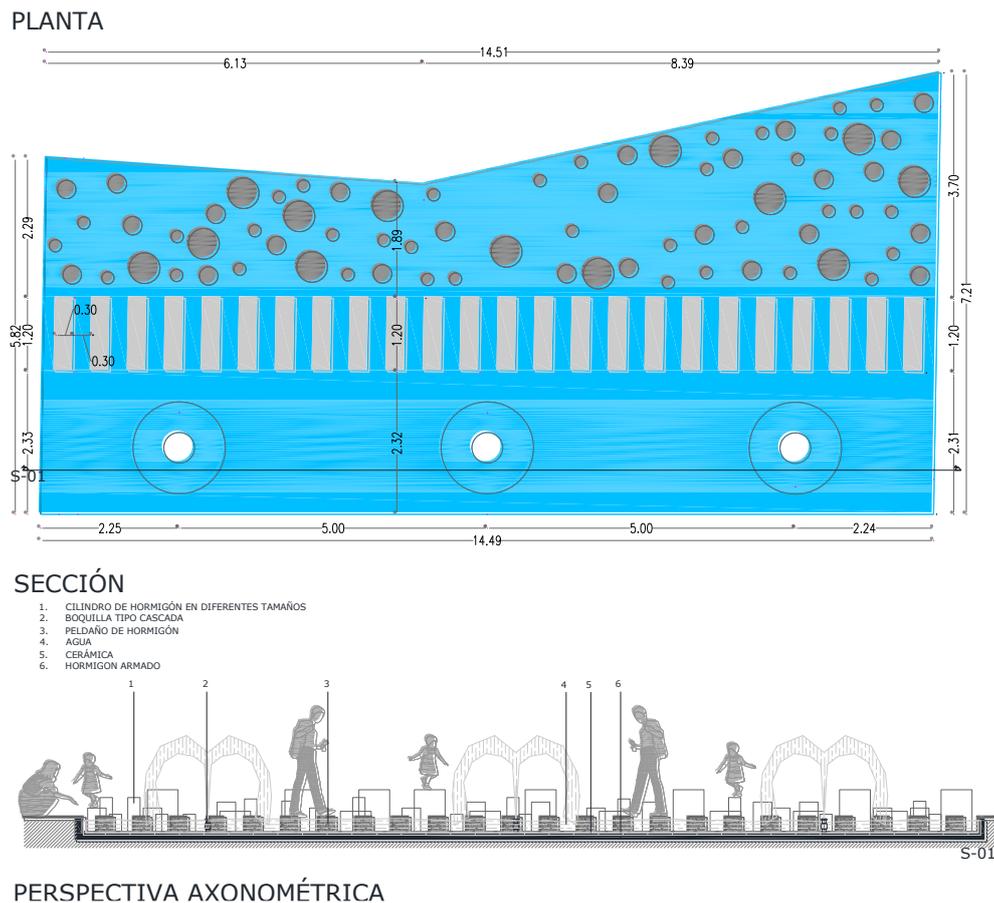


Fuente: El autor.
Elaborado por: El autor.

Zona T3

Esta zona, se encuentra ubicada en la parte este de ingreso a la plaza donde se diseñó un espejo de agua con tres funciones: una parte destinada a fuente de agua con tres boquillas tipo cascada, la parte central propuesta para una escalera flotante, y finalmente cilindros flotantes de diferentes diámetros y alturas (Figura 70).

Figura 70. Espejo de agua



Fuente: El autor.

Elaborado por: El autor.

4.2.2 Confort

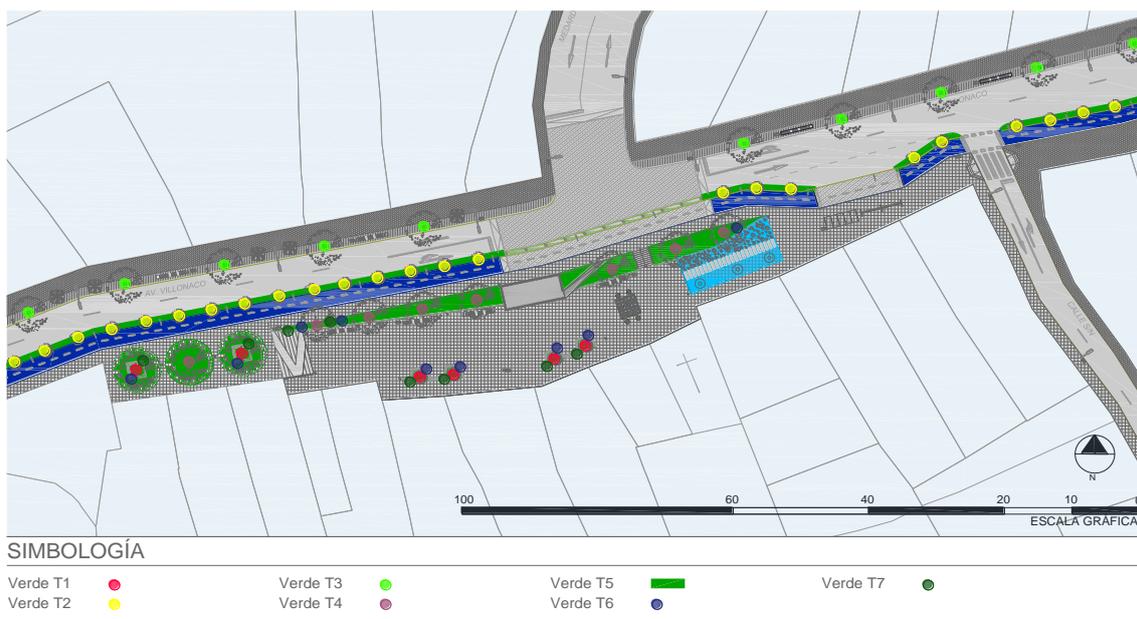
Bajo este principio se pretende establecer estrategias que manejen el bienestar y comodidad en los usuarios, con libertad de movimientos, espacios para la sombra y alternativas de recreación.

4.2.2.1 Plaza verde

La vegetación sostiene la vida en el planeta por diversas razones: constituyen la base de las cadenas de alimentación; absorben el dióxido de carbono de la atmósfera y producen oxígeno; atemperan el clima; protegen las altas cuencas y regulan el caudal de los cursos de agua; mantienen la estabilidad de los suelos; sirven de hogar y refugio para una innumerable cantidad de especies, y son la fuente de numerosos recursos naturales muy preciados para el hombre.

Si no existieran las plantas, tampoco existiría el resto de los seres vivos tal como los conocemos hoy, ya que todas las especies han evolucionado en este "planeta verde" y dependen de su presencia para la vida.

Figura 71. Propuesta: plano de verde urbano



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Tabla 26. Tipos de verdes para la propuesta

Verde T1

Nombre científico: *Robinia pseudoacacia umbra*.

Nombre común: Acacia bola

Altura: Hasta 5 metros.

Cultivo: Suelos arenosos, secos, también resiste humedad.

Virtudes: Utilizada para arbolado urbano.

Características: Variedad de follaje denso, abundante, en forma de globo. Copa maciza que no florece y no requiere poda.



Verde T2

Nombre científico: *Chionanthus Pubescens Kunth*

Nombre común: Arupo.

Altura: De 6 a 8 metros.

Cultivo: Precisa de un suelo rico en materia orgánica, un riego selectivo, podas periódicas.

Virtudes: Utilizada para arbolado urbano. Árbol ornamental que en época de verano (en los meses de julio y agosto) pierden las hojas y brotan las flores de las que emana un suave olor.

Características: Árbol natural de la sierra ecuatoriana, originario de la provincia de Loja. Su ramificación monopodial, las hojas son simples ovadas, y las flores son de color rosado y blanco dispuestas en panículas.



Verde T3

Nombre Científico: *Brachychiton Populneum.*

Nombre común: Árbol de fuego, Brachichito, Árbol de la llama, Braquiquito rojo, Árbol de las llamas, Árbol botella, Esterculea.

Altura: De 8 a 12 metros.

Cultivo: Requiere suelos sanos y resiste la sequía.

Virtudes: Produce gran cantidad de flores. Utilizado como árbol de jardín o en alineaciones de calles y paseos o como ejemplar aislado luciendo todo su porte piramidal, apropiado también para alineaciones en calles de aceras no muy anchas. No requiere casi poda, y no es común que presente plagas ni enfermedades destacables.

Características: Árbol de mediano tamaño, originario de Australia, copa muy densa, con un porte un tanto piramidal, posee un tronco engrosado que le permite almacenar mucha agua para épocas de prolongadas sequías.



Verde T4

Nombre científico: *Ulmus Pumila*.

Nombre común: Olmo

Altura: Hasta 12 metros.

Cultivo: Se adapta a cualquier tipo de suelo. Resiste bajas temperaturas.

Virtudes: Muy cultivado en parques y jardines como especie de sombra. Rápido crecimiento.

Características: Árbol de mediano tamaño, originario de China y Siberia. Copa oval o extendida, tronco recto, corteza pardo grisácea, ramas abiertas en altura, follaje cadúco, hojas pequeñas.



Verde T5

Nombre científico: *Cynodon dactylon*.

Nombre común: Grama, gramilla, gramón, pasto o hierba de bermuda, pata de gallina, pata de perdiz, zacate bermuda, chepica, greña.

Altura: Hasta 30 cm.

Cultivo: Se adecua a todos los suelos y requiere de riego.

Virtudes: Tiene mucha resistencia al alto tránsito y casi inmune al ataque de insectos y enfermedades fúngicas. Se lo emplea mucho en jardines y plazas públicas, así como en campos deportivos.

Características: Especie pluriregional que se ha naturalizado en regiones cálidas templadas y subtropicales de todo el mundo.



Verde T6

Nombre científico: *Mirabilis jalapa*.

Nombre común: Buenas noches, dondiego de noche, periquito, donpedros, clavellina y maravilla del Perú.

Altura: De 0.50 a 1 metro.

Cultivo: Su adaptación es muy buena, rústica y fácil de cultivar.

Prefiere los suelos livianos y con mediana fertilidad y una posición muy luminosa, o bien, a media sombra.

Virtudes: En la misma planta pueden darse flores de diferentes colores simultáneamente, e incluso una flor individual puede estar salpicada de varios colores. Las flores comienzan a abrirse a partir de la tarde, produciendo una fuerte y dulce fragancia; y empiezan a cerrarse al entrar el mediodía. Se utiliza ampliamente en jardinería.

Características: Es una planta herbácea perenne nativa de América del Sur. Posee raíces tuberosas, hojas simples y aovadas, y flores numerosas dispuestas en inflorescencia.



Verde T7

Nombre Científico: *Cuphea hyssopifolia*.

Nombre común: Cufea, Falsa brecina, Trueno de Venus.

Altura: Hasta 60 cm.

Cultivo: Planta muy resistente y de fácil cultivo siempre que crezca en climas tropicales donde las temperaturas sean superiores a los 20 grados centígrados y nunca inferiores a los 5 grados centígrados.

Virtudes: Planta ornamental cultivada en huertos y jardines. Atrae a las mariposas.

Características: Esta especie se caracteriza por ser un pequeño arbusto con tallos ramificados y follaje muy denso. Sus hojas son



menudas, angostas y de color verde oscuro. Tiene flores de color

púrpura, lavanda o blanco y un bonito follaje.

Fuente: <https://naturalezatropical.blogspot.com>, blog de los biólogos Karel Mederos y Ayerin Carrodegua (S.f.). "Naturaleza tropical". <http://www.viverocazon.com.ar/empresa.html>, "Vivero de Cazon", (1896).

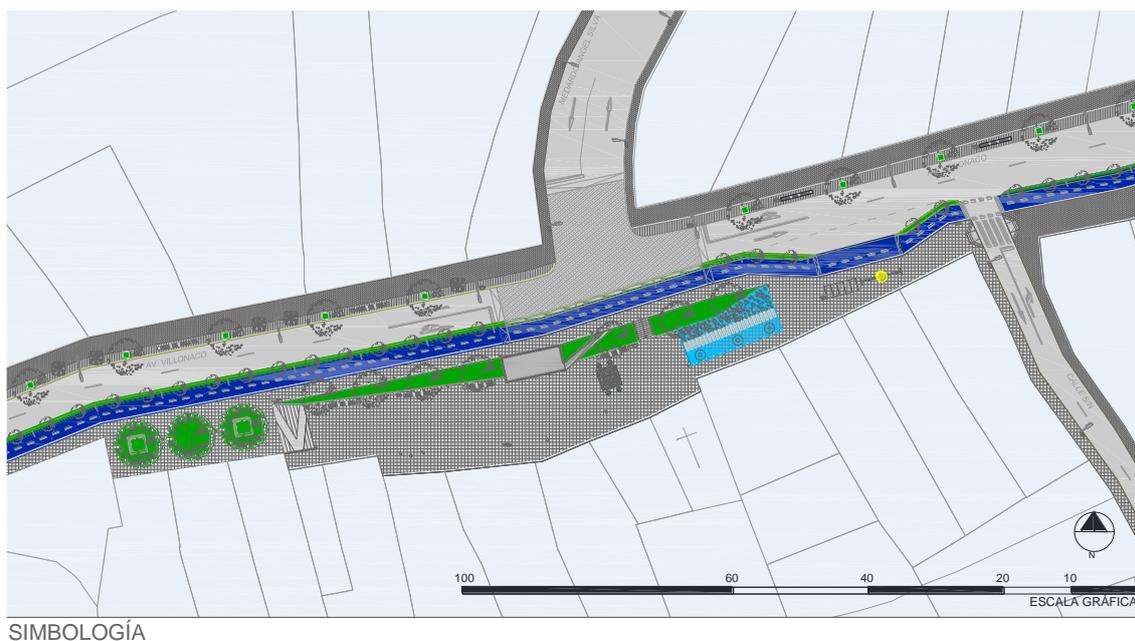
Elaborado por: El autor.

4.2.2.2 Alternativas de movilidad

Como alternativa se consideró el planteamiento de una ciclovía en la avenida Villonaco que bordea la plaza Obrapía y ofrece un espacio para la recreación gratuita y el aprovechamiento del tiempo libre (deporte, recreación, salud y transporte), disminuyendo la contaminación ambiental y los niveles de ruido.

La ciclovía es unidireccional y tiene una anchura de 2.50 m., separado de la calzada de automotores por un parterre. Además, se propone un sistema de aparcamiento de 2,40 metros de altura y un soporte que aguante el peso de la bicicleta sin dañar las ruedas; la distancia entre bicicletas es de 0,40 m. porque se sitúan en alturas diferentes.

Figura 72. Propuesta: plano de ciclovía y bicicletero

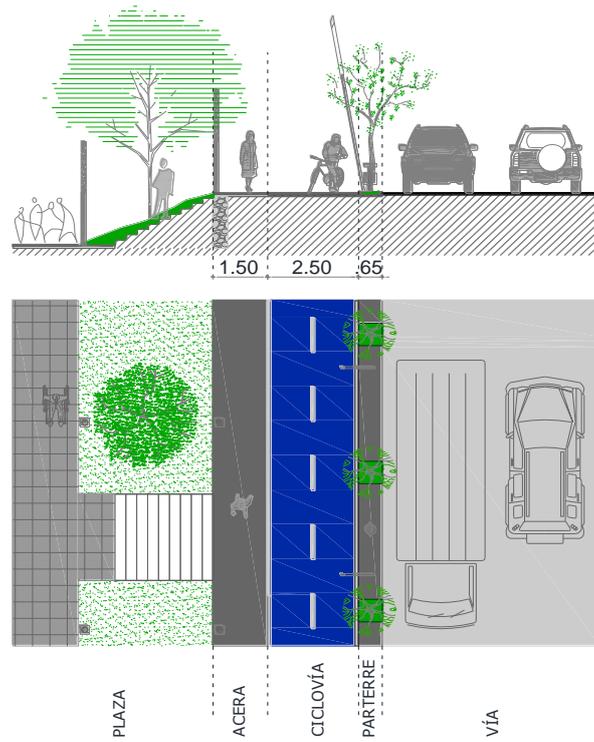


SIMBOLOGÍA

- Ciclo vía ●
- Bicicletero ●

Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

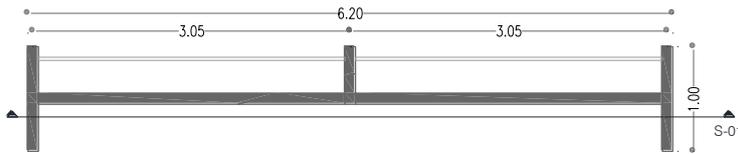
Elaborado por: El autor.

Figura 73. Planta y sección de ciclo vía

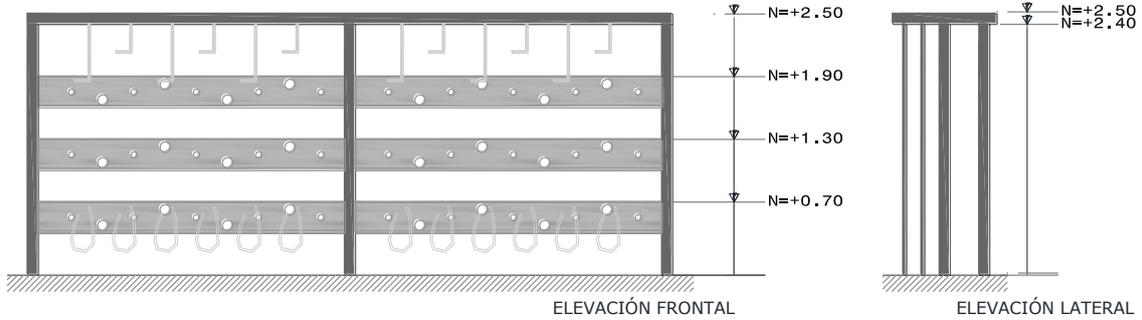
Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).
Elaborado por: El autor.

Figura 74. Biciletero, sistema de aparcamiento

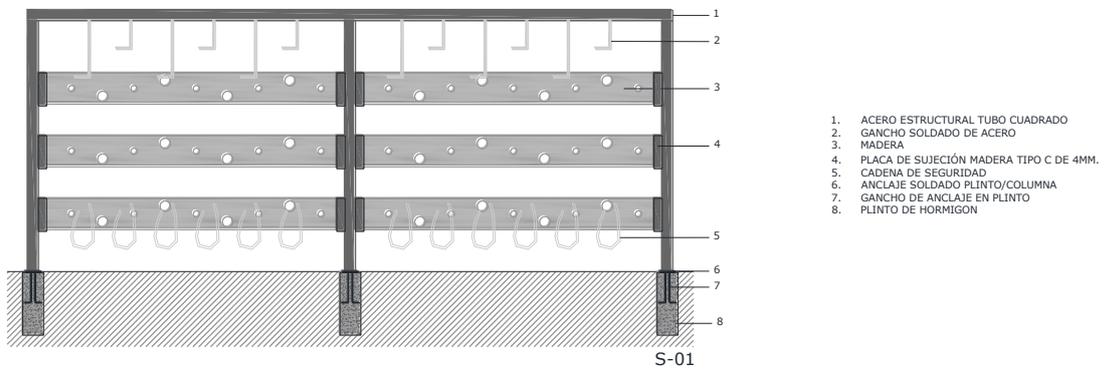
PLANTA



ELEVACIONES



SECCIÓN



PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA



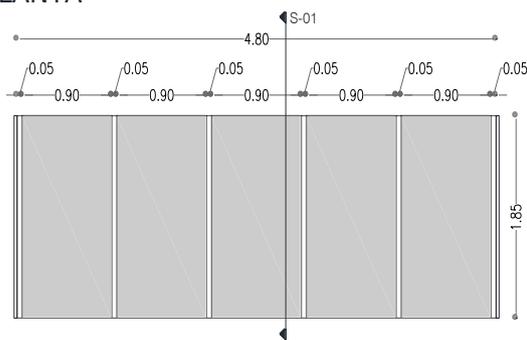
Fuente: El autor.
Elaborado por: El autor.

4.2.2.3 Paradas de bus seguras

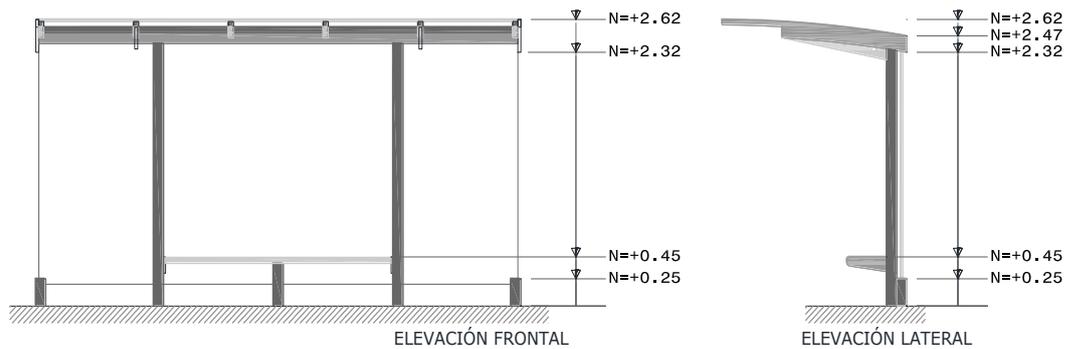
Encontrándose la parada descuidada, con difícil acceso para impedidos físicos, sin protección para la lluvia o el viento, inseguras y sucia, son factores que nos obligan a plantear un local para esperar los buses con características que satisfagan todos estos requerimientos.

Figura 75. Parada de bus

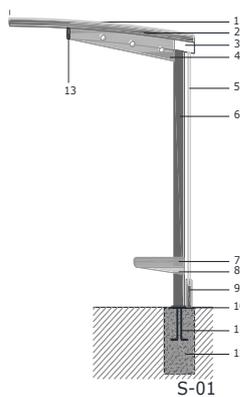
PLANTA



ELEVACIONES



SECCIÓN



1. TECHO ACRILICO
2. ACERO TUBO RECTANGULAR
3. ACERO PLANCHA LAMINADA
4. MADERA
5. VIDRIO TEMPLADO
6. COLUMNA, PERFIL ESTRUCTURAL CUADRADO
7. ASIENTO DE MADERA
8. PLACA DE SUJECIÓN MADERA
9. ACERO TUBO CUADRADO, SUJECIÓN VIDRIO LAMINADO
10. ANCLAJE SOLDADO PLINTO/COLUMNA
11. GANCHO DE ANCLAJE EN PLINTO
12. PLINTO DE HORMIGÓN
13. ACERO TUBO RECTANGULAR ESTRUCTURAL

PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA



Fuente: El autor.

Elaborado por: El autor.

4.2.3 Disfrute

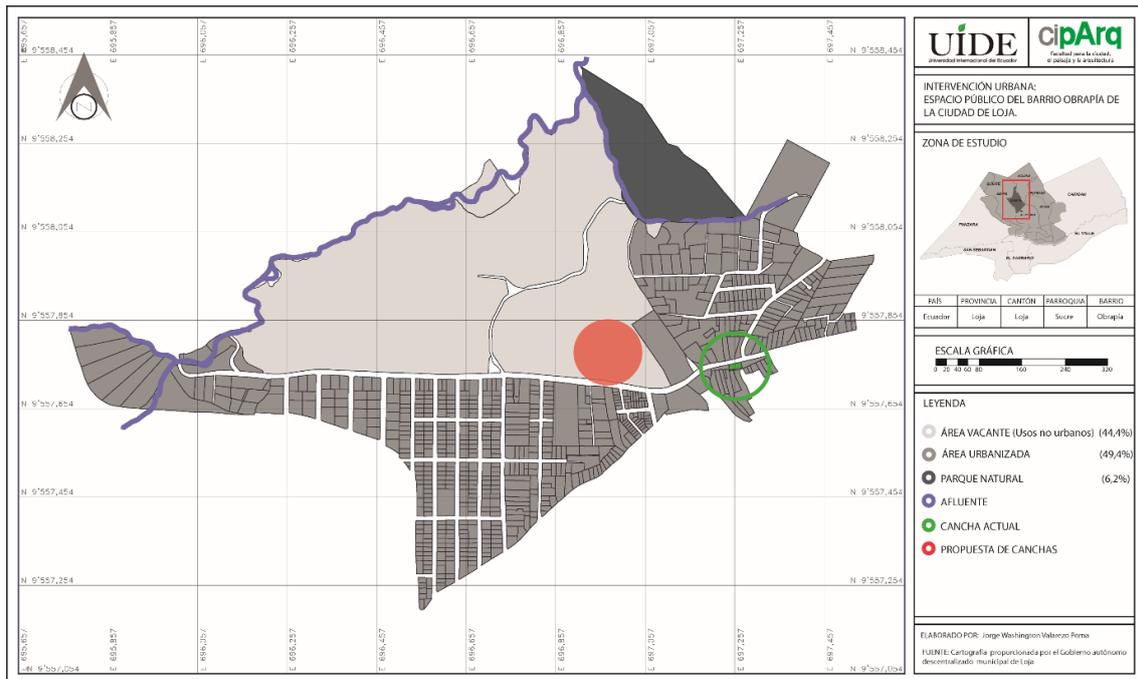
El disfrute se alcanza cuando algo nos resulta placentero, estimulante y grato por lo que para alcanzarlo en el espacio público objeto de estudio se requiere la instalación de servicios higiénicos, espacios para la estancia, una tarima que permita una debida visualización a los asistentes a los eventos cívicos, sociales y religiosos, áreas que funjan como cafetería o restaurante, etc. La estética también genera recocijo.

Para el alcance de la plena satisfacción se aprovecharon los espacios inutilizados determinados en el diagnóstico.

4.2.3.1 Espacios inutilizados

Como espacio inutilizado encontramos la cancha que por su implantación incorrecta dificulta su uso por el alto índice de soleamiento que presenta, mientras que por otro lado obstaculiza el paso cuando es utilizada debido a que ocupa todo el ancho de la plaza, razón por la cual, se plantea su reubicación a 200 metros junto a la unidad educativa Manuel Ignacio Montero Valdivieso en un terreno no urbanizado que representa el 44,4 % de la superficie del barrio. Este terreno permite tener una organización ordenada y óptima para el diseño de la cancha deportiva que dispondrá de las medidas reglamentarias 16x25 como mínimo, de acuerdo a la Federación Internacional de Fútbol Asociación FIFA (2015) y el Reglamento Local de Construcción del cantón Loja (2015).

Figura 76. Propuesta de reubicación de canchas deportivas



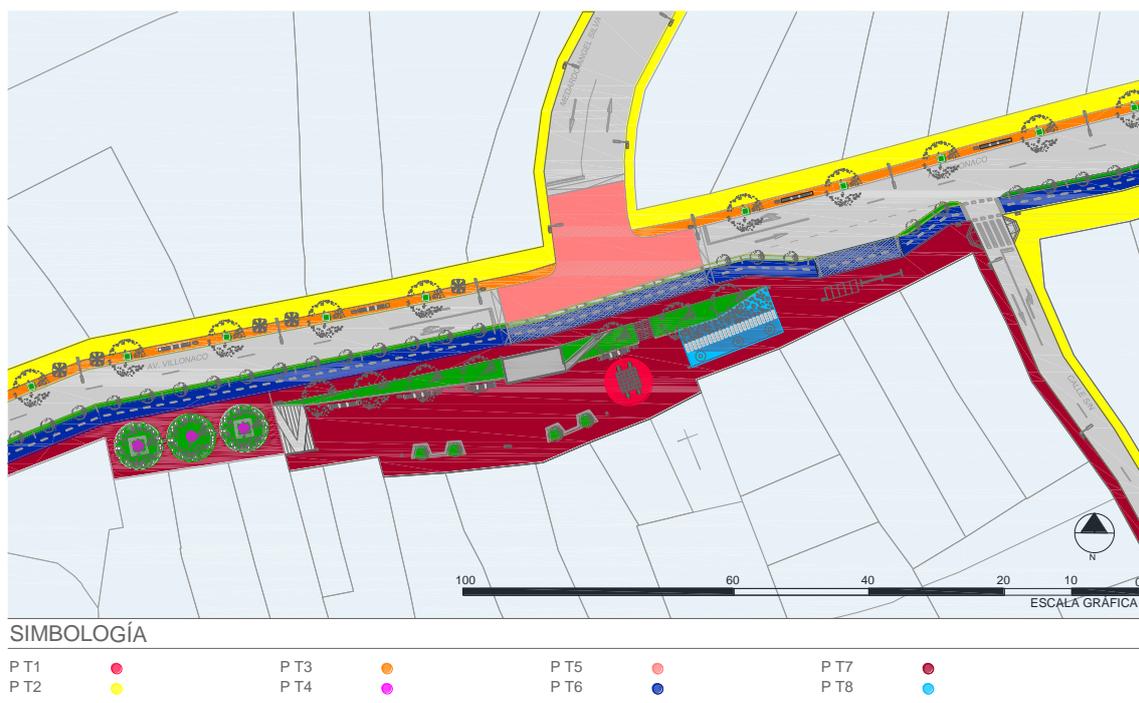
Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

4.2.3.2 Zonas inactivas

Para el diseño óptimo del espacio se aprovecha el desnivel, el tratamiento de pavimentos y las sendas de acuerdo a las rutas peatonales marcadas por los usuarios, la atención a puntos estratégicos para la estancia y el sentido de apropiación que brindan, acciones estas que activan el espacio público como lugar de encuentro, interacción social y vida ciudadana.

La materialidad en los recorridos y espacios de actividad son planteados por pavimentos de diferente color, textura, material y diseño.

Figura 77. Propuesta: plano de pavimentos

Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Tabla 27. Tipos de pavimentos

● **P T1**

Tipo de pavimento: Corcho reciclado y poliuretano.

Uso: Apto para juegos infantiles, flexible y amortiguador, evita que los usuarios de estos espacios presenten cualquier tipo de lesión.

Seguridad: Antideslizante, asegura la estabilidad de la superficie en seco y mojado.

Características: Higiénico, no necesita un mantenimiento específico.

Estético y variado, puede personalizarse y fabricar en diferentes colores y acabados.



● P T2

Tipo de pavimento: Adoquín

Uso: Áreas peatonales, plazas, parques, aceras, aportan gran belleza y durabilidad.

Seguridad: Antideslizante, asegura la estabilidad de la superficie en seco y mojado.

Características: Apariencia estética excelente y atractiva, gran gama de colores y texturas, económica y de fácil instalación.



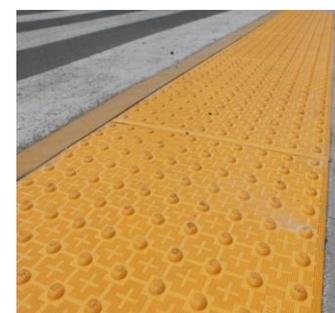
● P T3

Tipo de pavimento: Baldosas podotáctiles.

Uso: Instalado en los límites de las veredas, acceso de los autobuses y/o estaciones, también son utilizados como señalización y guía a distintas áreas de accesos públicos dentro de los aeropuertos y terminales de buses, evitando accidentes y dando autonomía de movimiento a la persona de capacidad especial.

Seguridad: Antideslizante, asegura la estabilidad de la superficie en seco y mojado.

Características: Pisos diseñados con símbolos lineales y puntuales para indicar ubicación y dirección, ideado para personas no videntes con el fin de facilitar su desplazamiento. Resistente al alto tráfico y la fricción



● P T4

Tipo de pavimento: Bloque de concreto y césped.

Uso: Áreas peatonales, jardines, caminos, patios interiores y exteriores.

Seguridad: Antideslizante, asegura la estabilidad de la superficie en seco y mojado.



Características: Fabricados en hormigón ultrarresistente, permiten el paso de personas, animales y vehículos, al mismo tiempo que protegen el crecimiento en abundancia del césped.



P T5

Tipo de pavimento: Adoquín tipo R o rígido.

Uso: Utilizados como material para adoquinar áreas con un alto volumen de tráfico vehicular, las unidades están diseñadas para uso en lugares tales como calles, entradas vehiculares y vías de parqueo público de alto volumen.

Seguridad: Antideslizante, asegura la estabilidad de la superficie en seco y mojado.

Características: El adoquinado tiene grandes posibilidades expresivas: una textura más rugosa que limita la velocidad de los vehículos, así como distintas posibilidades de disponer las piezas (aparejo), motivos o dibujos, etc., que permiten una gran variedad en los diseños.



P T6

Tipo de pavimento: Asfalto con pigmento azul.

Uso: Apto para pistas como: ciclovías y carreteras para tránsito vehicular.

Seguridad: Antideslizante, asegura la estabilidad de la superficie en seco y mojado.

Características: Material muy impermeable, adherente y cohesivo, capaz de resistir altos esfuerzos instantáneos y fluir bajo la acción de cargas permanentes.



● **P T7**

Tipo de pavimento: Hormigón impreso.

Uso: Utilizado en grandes superficies comerciales, pistas de deportes, jardines públicos, plazas, parques, aceras y rampas.

Seguridad: Antideslizante, asegura la estabilidad de la superficie en seco y mojado.

Características: La clave de este pavimento es la capa superficial endurecedora y coloreada, que viene en polvo ya preparada de fábrica.

Las ventajas son varias, pero las que se destacan son: la impermeabilidad, la resistencia a los rayos UV, la resistencia a los cambios repentinos de temperatura helada/deshielo, longitud, el tiempo de ejecución reducido, la diversidad de los tipos de formas y colores y la singularidad del diseño, porque cada trabajo de hormigón impreso es único.



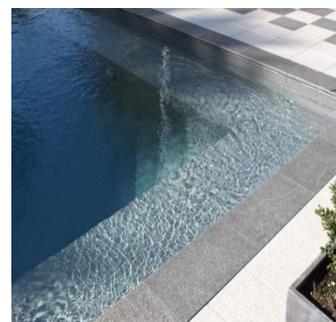
● **P T8**

Tipo de pavimento: Granito.

Uso: Interiores: Encimeras de cocina, baños, suelos, escaleras, rodapiés, decoración. Exteriores: Fachadas de edificios, tiendas y comercios, obras públicas, zonas de elevado tránsito, grandes superficies, pavimentos, bordillos, adoquines, mobiliario urbano, muros y fuentes.

Seguridad: Antideslizante, asegura la estabilidad de la superficie en seco y mojado.

Características: El granito es una roca excepcionalmente dura y resistente. El acabado flameado en la superficie lo convierte en un producto antideslizante y le confiere una gran belleza.

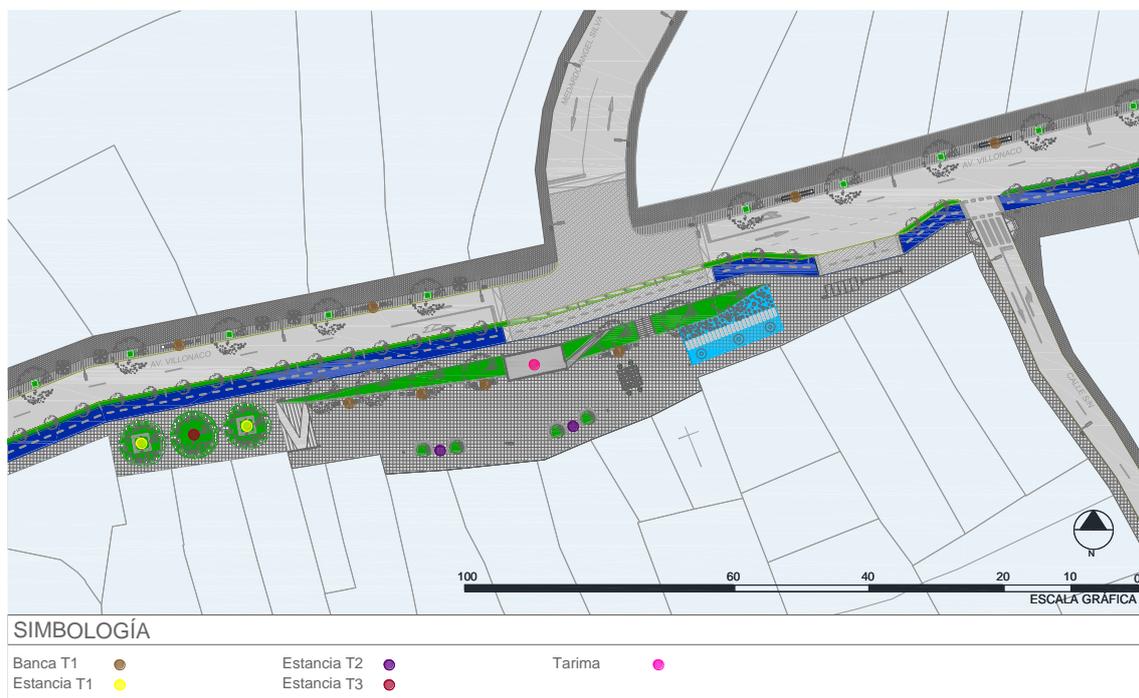


4.2.3.3 Mobiliario para la estancia

Se plantean diferentes tipologías de mobiliario para el descanso, para la sombra, para la deleitación, la sociabilización y la contemplación, de acuerdo a las medidas ergonómicas-antropométricas y el resguardo contra el clima, donde los lugareños y foráneos puedan sentarse, mirar, conversar y ser acogidos en un ambiente favorable para el esparcimiento y la integración.

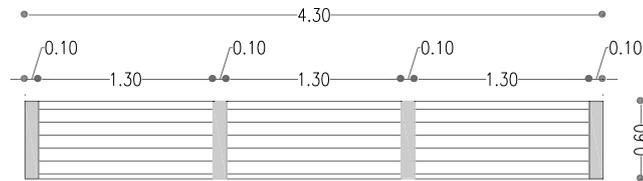
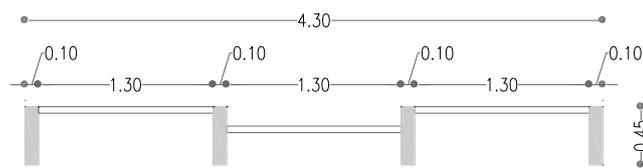
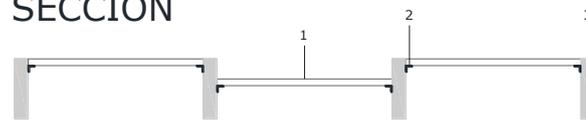
Se plantea una tarima en la zona de mayor concentración de personas que posibilite a los asistentes observar desde cualquier ángulo y distancia el desarrollo de las actividades que allí se realicen.

Figura 78. Propuesta: plano de mobiliario para la estancia

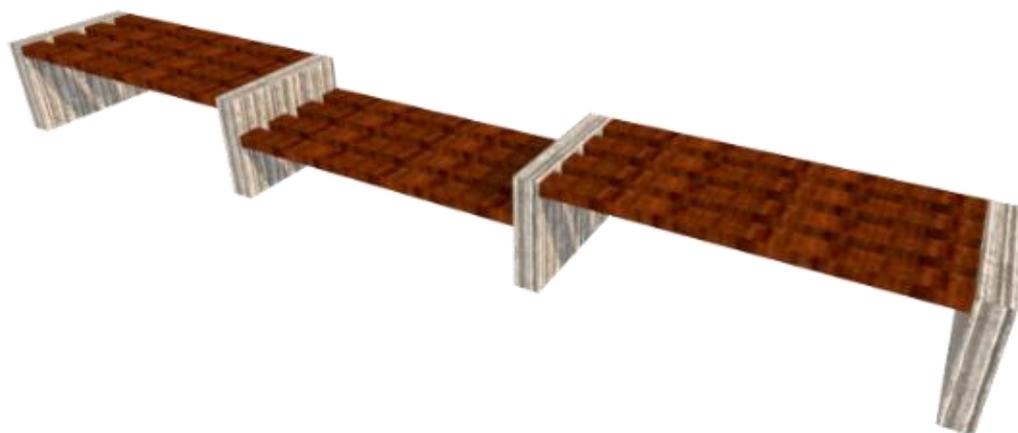


Fuente: El autor.

Elaborado por: El autor.

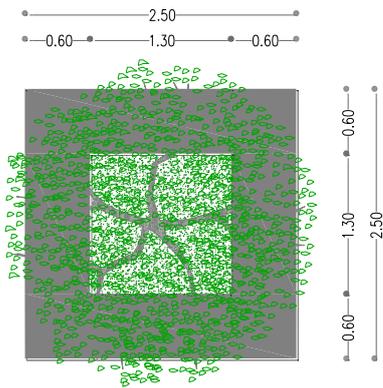
Tabla 28. Tipos de mobiliario para la estancia**BANCA T1****PLANTA****ELEVACIÓN****SECCIÓN**

1. TABLÓN DE MADERA
2. PLACA DE ANCLAJE L DE 4MM.
3. BLOQUE DE HORMIGON

PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA

● ESTANCIA T1

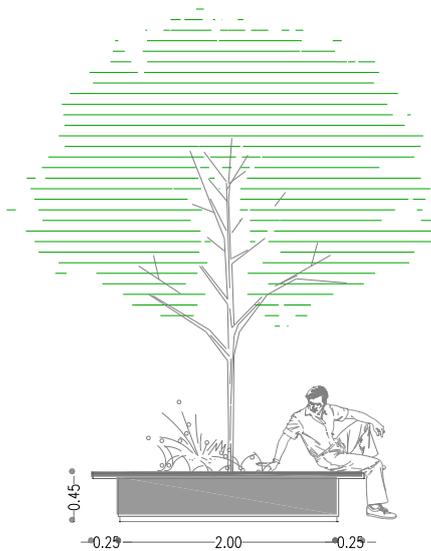
PLANTA



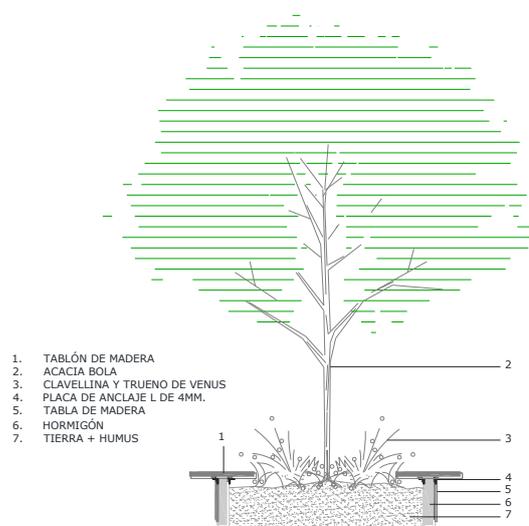
PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA



ELEVACIÓN

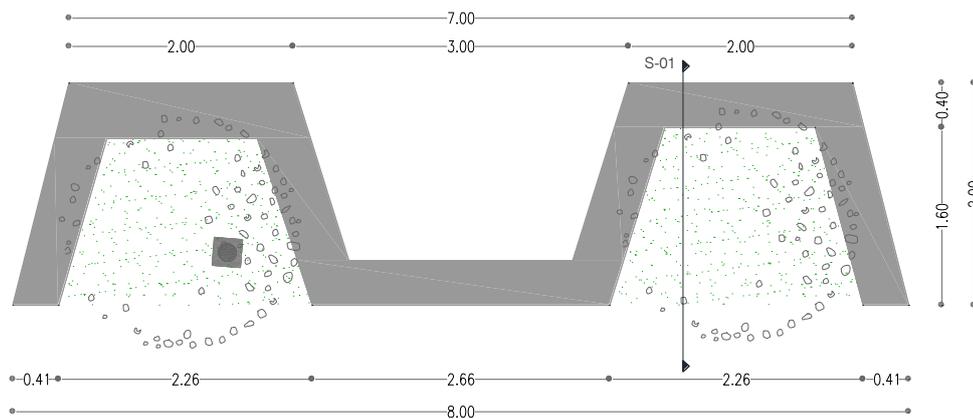


SECCIÓN

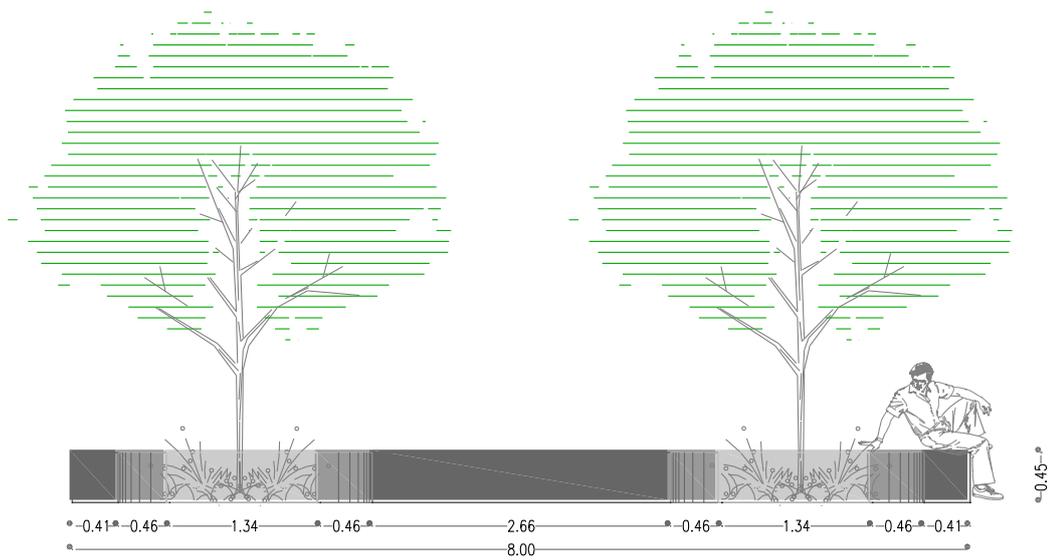


● ESTANCIA T2

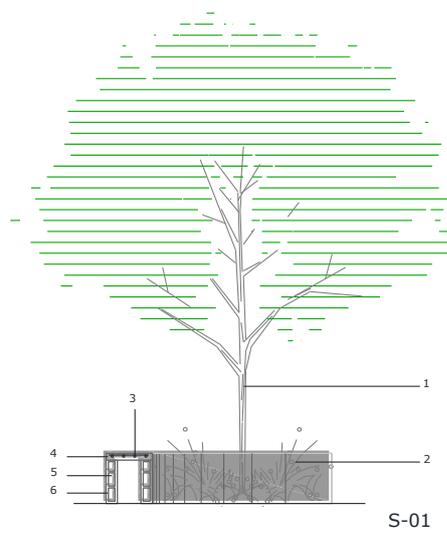
PLANTA



ELEVACIÓN



SECCIÓN



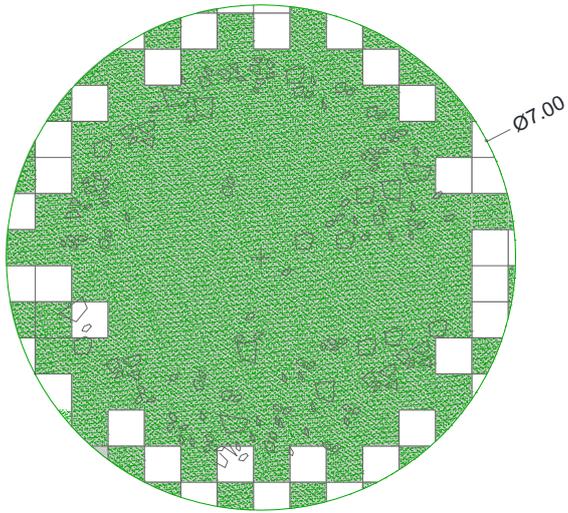
- 1. ACACIA BOLA
- 2. CLAVELLINA Y TRUENO DE VENUS
- 3. VARILLA CORRUGADA
- 4. HORMIGÓN
- 5. MAMPOSTERÍA DE LADRILLO
- 6. MORTERO ARENA+CEMENTO

PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA



● ESTANCIA T3

PLANTA

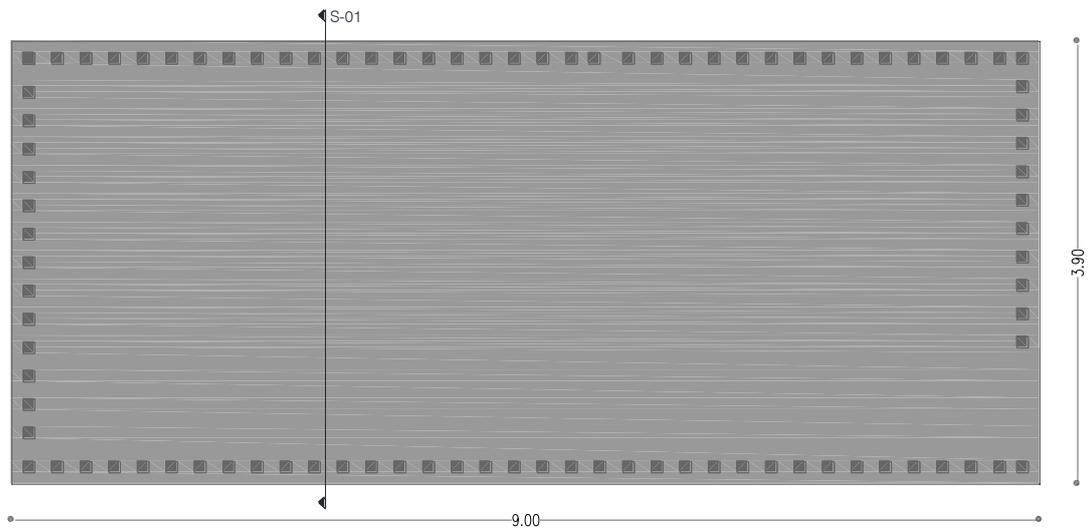


PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA

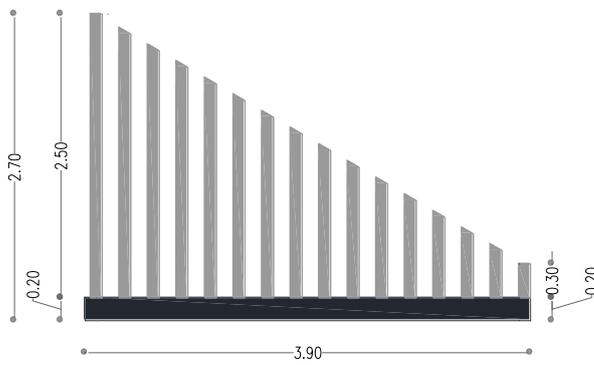


● TARIMA

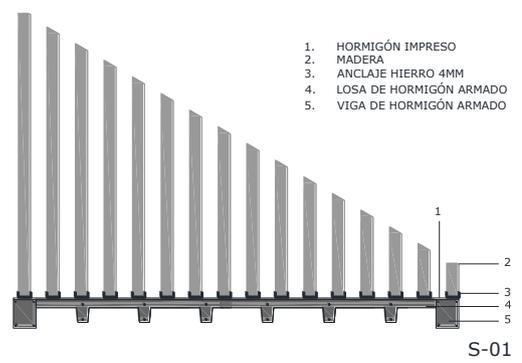
PLANTA



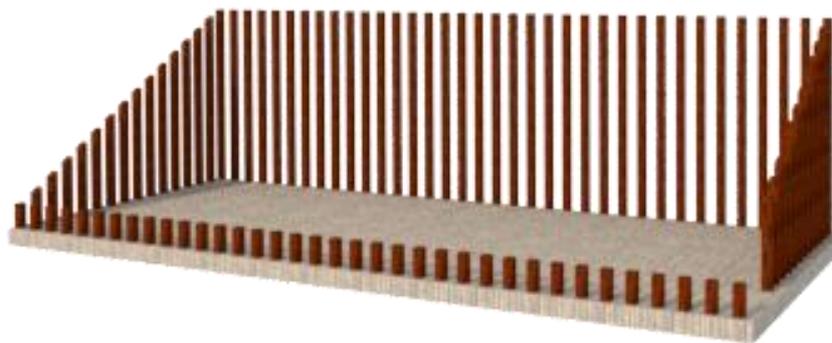
ELEVACIÓN



SECCIÓN



PERSPECTIVA AXONOMETRICA



Fuente: El autor.
Elaborado por: El autor.

4.2.3.4 Escala peatonal

Haciendo énfasis en el concepto de Gehl (2013): “Si haces más calles tendrás más autos; si haces más espacio para las personas, tendrás más vida pública”, se proyecta activar el uso de la plaza trabajando prioritariamente en favor de las personas que nos permita contar con más alternativas de movilidad (ciclovía y transporte público) disminuyendo así el uso de automotores, proponiéndose el empleo de mobiliario y elementos naturales que muestren proporción con respecto al usuario, incluyendo a personas con capacidades físicas limitadas.

La adopción del modelo mecánico de urbe moderna ha conllevado a la pérdida de espacios públicos de valor en nuestras ciudades, donde la separación de las áreas funcionales y un sistema de movilidad permiten al automóvil ser el rey, lo que ha supuesto un retroceso para la escala peatonal de las ciudades (Wanner & Zambrano, 2018).

4.3 Diseño de elementos complementarios

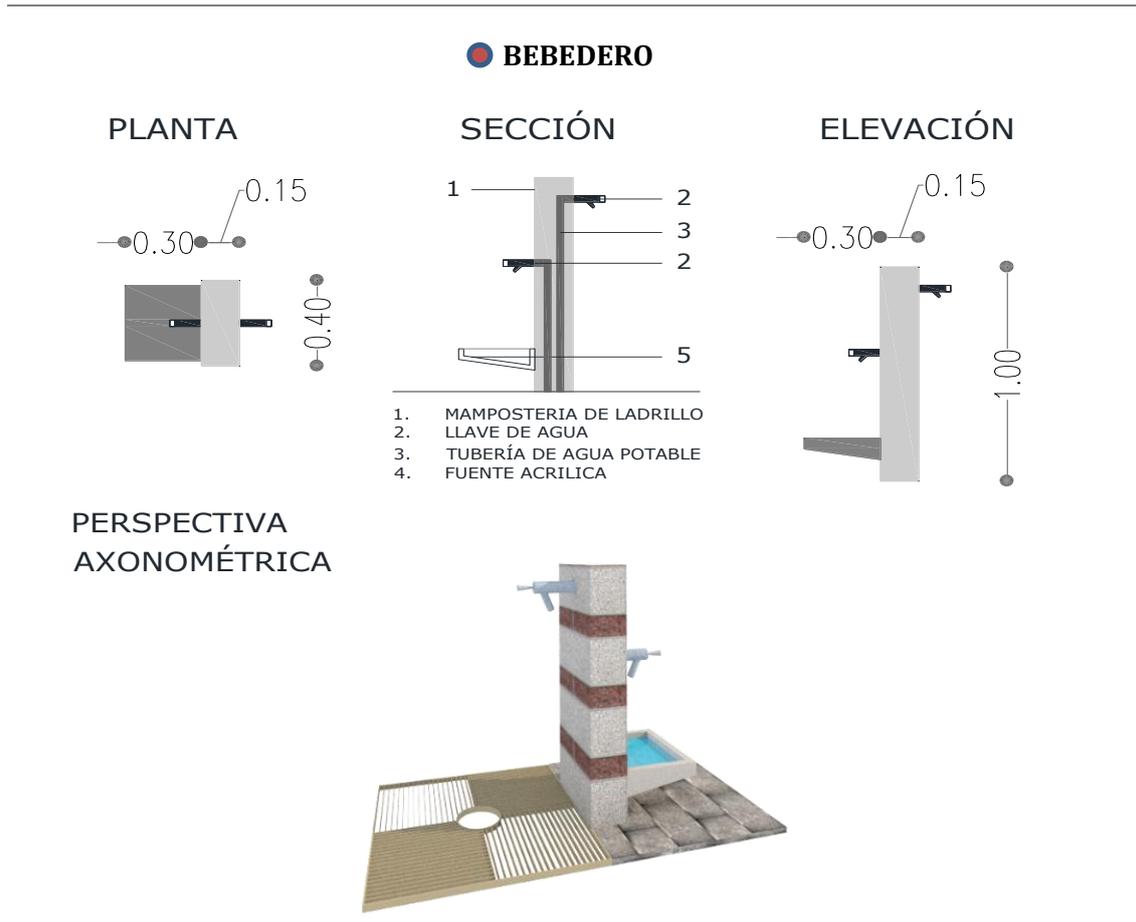
- Se presentan diseños de baterías sanitarias, bebederos, bolardos y basureros.
- Propuesta de señalética vertical

Figura 79. Plano de elementos complementarios



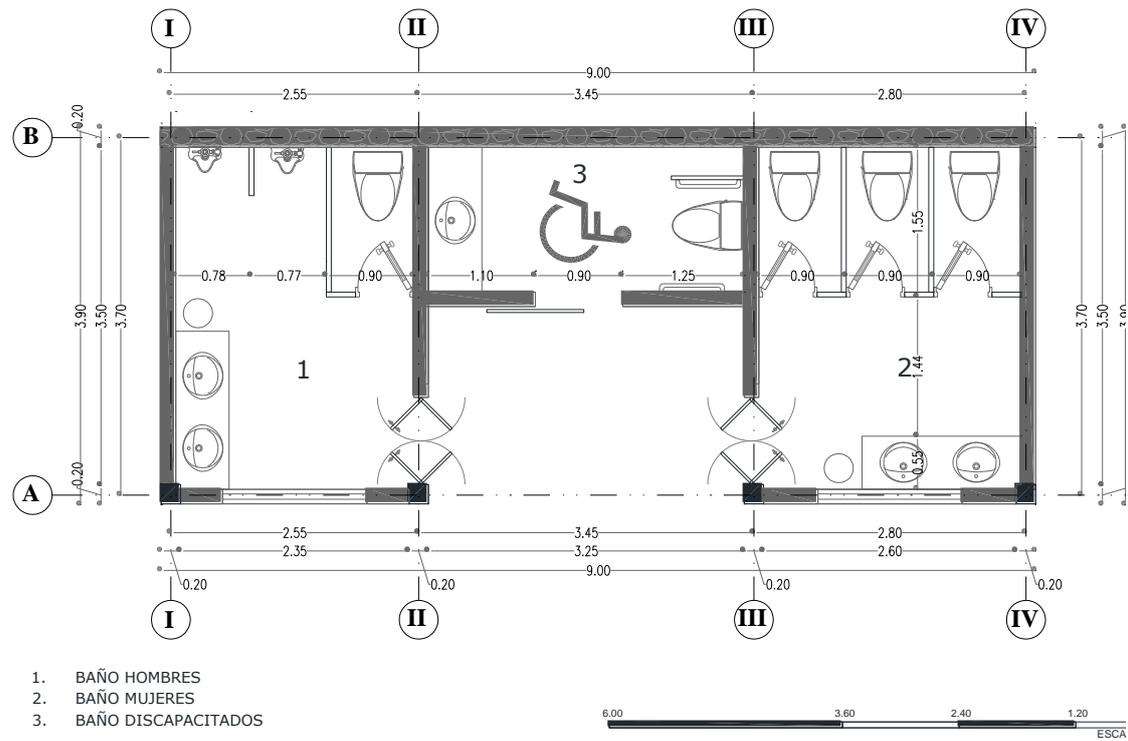
Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).
Elaborado por: El autor.

Tabla 29. Tipos de elementos complementarios



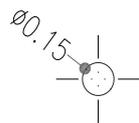
BATERÍAS SANITARIAS

PLANTA ÚNICA



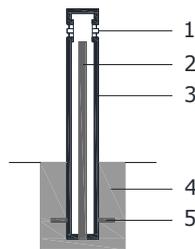
BOLARDO

PLANTA

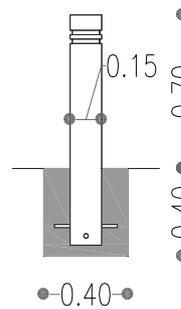


1. ARO DE ACERO INOXIDABLE
2. VARILLA CORRUGADA Ø 0.25
3. PARED DE ACERO 4MM
4. PLINTO DE HORMIGÓN
5. VARILLA DE ANCLAJE

SECCIÓN



ELEVACIÓN

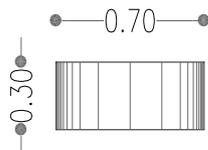


PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA



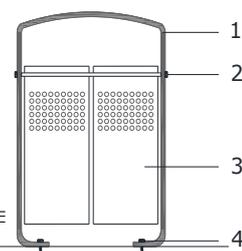
BASURERO

PLANTA

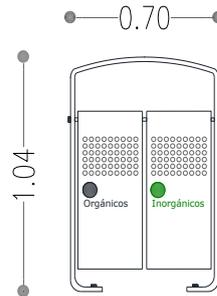


1. ACERO PLANCHA LAMINADA
2. TUBO DE ACERO
3. TACHO DE ACERO INOXIDABLE
4. PERNO DE ANCLAJE

SECCIÓN



ELEVACIÓN



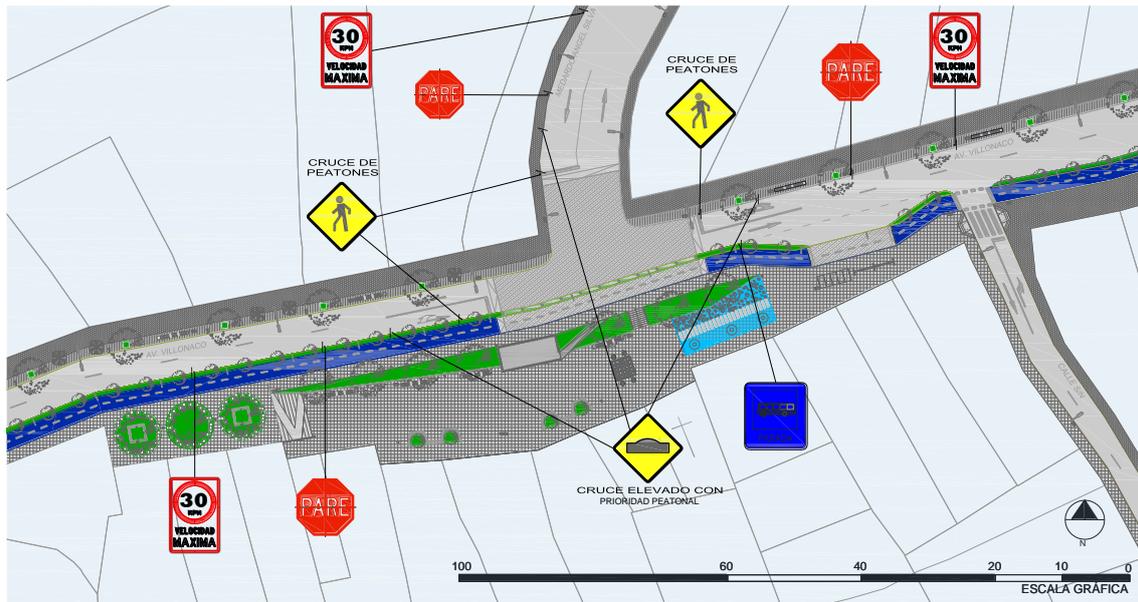
PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA



Fuente: El autor.

Elaborado por: El autor.

Figura 80. Propuesta de señalética vertical



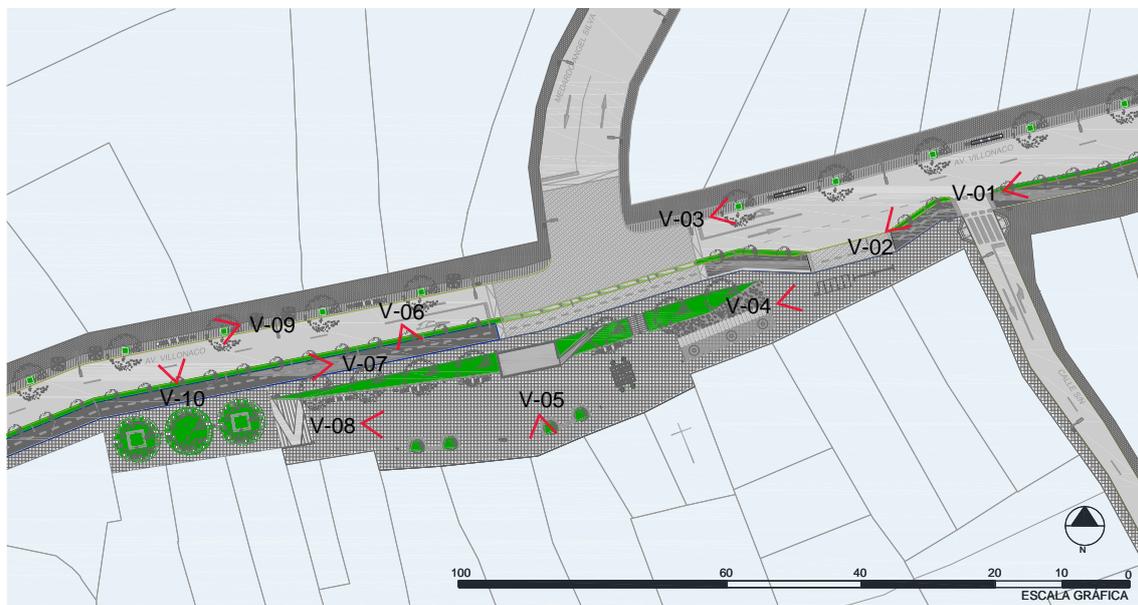
Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

4.4 Escenarios

El trasfondo de esta investigación es generar espacios de los cuales los obrapenses se sientan orgullosos. Para compartir las ideas de forma más clara y entendible, se muestran a continuación imágenes de cómo se podría ver la Plaza Obrapía.

Figura 81. Plano de escenarios: estado actual y propuesta



Fuente: Cartografía del GADM-L, Departamento de Planificación. (2017).

Elaborado por: El autor.

Tabla 30. Escenarios: estado actual y propuesta

V-01

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



V-02

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



V-03

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



V-04

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



V-05

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



V-06

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



V-07

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



V-08

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



V-09

ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



Elaborado por: El autor.

Conclusiones

El espacio público fue concebido para el tránsito peatonal y como lugar de reunión, mercado y espacio de circulación, sin la unificación del tránsito motorizado que usurpa territorio, partiendo de esta primicia se plantea las siguientes conclusiones:

- Luego del análisis de las encuestas aplicadas se pudo determinar que la plaza del barrio Obrapía era considerada de mayor importancia por los moradores del área de estudio, la misma que se encuentra actualmente en un estado de abandono al presentar un avanzado deterioro debido a su escaso mobiliario, la ineficiente iluminación, lo inaccesible que resulta para discapacitados y la falta de pavimentos; por lo que, resulta fundamental su inmediata intervención. Por ello, la propuesta arquitectónica planteada presentó una alternativa que prioriza al peatón mejorando su movilidad, de tal manera se beneficie en detrimento del uso y la dependencia del transporte automotor.

En este contexto, la Plaza Obrapía adolece de los requerimientos básicos que debe reunir un espacio público, lo que repercute negativamente en la calidad de vida de la población. Para Fernando Carrión (2005), el espacio público debe contar con cuatro condiciones fundamentales que son: lo simbólico (identidad), simbiótico (lugar de encuentro e integración social), intercambio (bienes-servicios-información y comunicación), y lo cívico (lugar donde se forma la ciudadanía), lo cual genera protección, confort y disfrute para el lugareño y foráneo.

- Resulta fundamental implementar estrategias para el tratamiento adecuado de espacios públicos deteriorados pues el abandono de los mismos genera problemas

sociales, despoblamiento en las noches, inseguridad peatonal, basurales y zonas propicias para la reunión de antisociales, que poco a poco produce la migración de los lugareños. De tal manera que, el enfoque sobre el cual se planteó la propuesta genera un ambiente inclusivo y atractivo para niños, jóvenes y adultos con equipamientos de recreación activa, pasiva y lúdicos; mejora la provisión de espacios para el desarrollo de actividades sociales, artísticas, culturales y religiosas, cumpliendo con las necesidades y prioridades de los usuarios.

-

Recomendaciones

- El barrio Obrapía cuenta con un 44,4 % de terreno no urbanizado, por lo tanto, se recomienda a empresas privadas y al órgano controlador que se respeten las normativas en cuanto al porcentaje de áreas verdes (20 %). El contar con este tipo de espacios define el comportamiento de las personas, para ello se necesita realizar actividades de tipo cultural, deportivo y artístico, que permita la apropiación del espacio y lograr crear un sentido de pertenencia donde puedan convivir de manera sana y segura.
- Se identificaron problemáticas para que interesados en la materia puedan ejercer la investigación correspondiente en temas como: inventario de bienes patrimoniales, planificación del área no edificada, intervención en espacios de concentración abandonados como el caso del área de recreación y quebrada “Las Pavas”.
- Se recomienda la metodología “Espacio público y Vida pública” de Jan Gehl, porque se hace una valoración del espacio público y del modo de vida de los usuarios, lo que nos permite indagar y valorar las opiniones de la gente para tomar las decisiones en el planteamiento de la propuesta.
- Reconocer la percepción de los lugareños para que en base a su opinión se generen alternativas de diseño que satisfagan sus necesidades y sirvan como punta de partida para el diseñador.

Bibliografía

- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación. "Introducción a la metodología científica"*. Caracas-Venezuela: Editorial Episteme, c.a.
- Borja, J. & Muxí, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona.
- Borrero, O. (2000). *El método residual y el potencial de desarrollo: la edificabilidad y el valor del suelo urbano. En avalúos de inmuebles y garantías*. Colombia-Bogota: Bhandar.
- Buzo Sánchez, I. (10 de 12 de 2016). *Apuntes de geografía humana*. Obtenido de Apuntes de geografía humana: <http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/portada.html>
- Cardena Grisales, J. (1994). *Ingeniería de tránsito*. Colombia: Alfa Omega.
- Carrión, F. (2005). Espacio público: punto de partida para la alteridad. *Flacso-Ecuador*, 79-97.
- Constitución de la república del Ecuador. (2008). Registro Oficial 449 de 20-oct-2008, ultima modificación: 13-jul-2011. *Constitución de la república del Ecuador*. Quito, Ecuador. Obtenido de http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/CONSTITUCION-2008-ANEXO-a_1_1.pdf
- COOTAD. (2010). Registro Oficial Suplemento No. 303 de 19-oct-2010. *Código orgánico de organizaCión territorial, autonomía y descentralización*. Quito, Ecuador. Obtenido de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf
- Dammert, L. (2003). *Participación comunitaria de prevención del delito en América Latina: ¿De qué participación hablamos?*. Santiago.
- Ecuador astronómico. (2018). *Astro Ciencias Ecuador*. Obtenido de Astro Ciencias Ecuador: <https://astrocienciasecu.blogspot.com/2014/06/solsticio-de-verano-21-de-junio-2014.html>
- GADM, L. (2009). *Plan de ordenamiento urbano de la ciudad de Loja*. Loja.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito.
- Gehl, J. & Gemzoe, L. (2002). *Nuevos espacios urbanos*. Barcelona: Gustavo Gili, SA.

- Gehl, J. & Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Washington: Island Press.
- GEO, L. (2007). Loja, Ecuador. Obtenido de <http://www.pnuma.org>
- Guarenas, C. (18 de 06 de 2015). *myslide.es*. Obtenido de myslide.es:
<http://myslide.es/documents/glosario-de-intervencion-urbana.html>
- INAMHI. (2014). Anuario meteorológico. Quito, Ecuador. Obtenido de
<http://www.serviciometeorologico.gob.ec/>
- INEC, C. d. (2012). Índice verde urbano. Quito, Ecuador. Obtenido de
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. España: Capitán Swing.
- Low, S. (2005). Transformaciones del espacio público en la ciudad latinoamericana. *Verano*, 5(5). Obtenido de <http://www.bifurcaciones.cl/005/Low.htm>:
<http://www.bifurcaciones.cl/005/Low.htm>
- Ministerio de Ambiente, V. y. (2005). Guía de Mecanismos de Recuperación. *Serie Espacio Público*, 1-64.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile. (2010). *Recuperación de 200 barrios, hacia la construcción de tipologías*. Santiago de Chile: Habiterra S.A.
- Pedraza Gilsanz, J. (1996). *Geomorfología : principios, métodos y aplicaciones*. Madrid: Rueda.
- Plan Nacional del buen vivir. (2013-2017). Resolución No. CNP-002-2013. Quito, Quito, Ecuador. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional>
- POU, L. (2009). *Ordenanza municipal de urbanismo, construcciones y ornato del cantón Loja*. Loja: GADM-L.
- Sánchez A., R. (2004). La morfología de las ciudades, cultura y paisaje urbano. *Geografía Norte Grande*, 119-122.
- Segovia, O. (2007). *ESPACIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN SOCIAL*. Chile: Ediciones SUR.

Taracena, E. (16 de 08 de 2013). *Arquitectura, literatura*. Obtenido de Arquitectura, literatura: <https://conarqket.wordpress.com/2013/08/16/la-revitalizacion-urbana-un-proceso-necesario/>

Wanner, Z. & Zambrano Barragán, P. (15 de 02 de 2018). *Ciudades Sostenibles*. Obtenido de Desarrollo urbano, espacio público, Gehl Architects, planificación urbana, urbanismo.: <https://blogs.iadb.org/ciudadessostenibles/2013/12/18/que-es-una-ciudad-de-escala-humana/>

Anexos

Anexo 1.- Encuesta



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE - LOJA

ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA

**ENCUESTA DE NECESIDADES A USUARIOS DEL ESPACIO PÚBLICO DE
CONCENTRACIÓN EN EL BARRIO OBRAPÍA DE LA CIUDAD DE LOJA**

1. ¿Cuál es el espacio público de mayor concentración en Obrapía?

2. ¿Cree Ud. que es necesaria la intervención en el espacio público al que mayoritariamente acude la población?

Sí () No ()

3. ¿Qué tan importantes son los parques, plazas, áreas recreativas y espacios verdes para usted y su familia?

Muy importante ()

Importante ()

Algo importante ()

No tan importante ()

4. En general, ¿cómo calificaría los espacios públicos de concentración de Obrapía? (Por favor marque uno)

Insuficientes ()

Suficientes ()

- Normal ()
- Buenos ()
- Excelentes ()
- No estoy seguro / No sé ()

5. ¿Indique con qué frecuencia visita estos espacios públicos de concentración?

- A menudo (3 o más veces por semana) ()
- 1-2 veces por semana ()
- 1-2 veces por mes ()
- En ocasiones (más de 3 veces por año) ()
- Rara vez (1 o 2 veces por año o menos) ()

Anexo 2. Cálculo matemático para obtención de la muestra

Según Arias (2006), afirma: “Para la población finita (cuando se conoce el total de unidades de observación que la integran), utilizamos la siguiente fórmula” (p. 88).

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Tabla 25: Descripción y valores de la fórmula para población finita

Símbolo	Descripción	Valores																
n=	Tamaño de la muestra	¡Dato a calcular!																
N=	Tamaño de la población	1549																
Z=	Margen de confiabilidad	1.96																
p=	Probabilidad que el evento ocurra	0.95																
q=	Probabilidad de fracaso	0.05																
e=	Error de estimación	0.05																
<p>Nota: El valor de (Z) es una constante de probabilidad, para lo cual nos basamos en la tabla de distribución normal estándar con un 95% de confiabilidad:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Valor de Z</td> <td>1,15</td> <td>1,28</td> <td>1,44</td> <td>1,65</td> <td>1,96</td> <td>2,24</td> <td>2,58</td> </tr> <tr> <td>Nivel de confianza</td> <td>75%</td> <td>80%</td> <td>85%</td> <td>90%</td> <td>95%</td> <td>97,5%</td> <td>99%</td> </tr> </tbody> </table> <p>El valor de (e) es el dato de error que se propone para el estudio, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador. Para este caso se estima el 5%(0,05).</p>			Valor de Z	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58	Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	99%
Valor de Z	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58											
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	99%											

Fuente: Arias Fidias, Introducción a la metodología científica, 2006.

Elaborado por: El autor.

Cálculo matemático para la obtención de la muestra destinada a realizar la encuesta, según la fórmula planteada por Fidias Arias:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1549)(1.96)^2(0.95)(0.05)}{(1549 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.95)(0.05)}$$

$$n = \frac{(5950.6384)(0.0475)}{3.87 + 0.182476} \quad n = \frac{282.655324}{4.052476}$$

$$n = 69.75$$

$n = 70$ *personas en total*