



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR – LOJA

ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA

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

**“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO COMUNITARIO PARA EL BARRIO LAS
ROSAS DE LA CIUDAD DE LOJA.”**

CARLOS ALFREDO CAÑAR MEDINA

DIRECTORA

M. en Arq. SILVIA VIÑÁN LUDEÑA

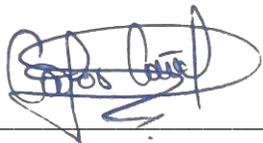
LOJA – ECUADOR

2020

AUTORIA

Yo, **Carlos Alfredo Cañar Medina**, declaro que soy el autor exclusivo del presente Trabajo de Titulación, cuyo tema es DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO COMUNITARIO PARA EL BARRIO LAS ROSAS DE LA CIUDAD DE LOJA; además, constituye una obra original, auténtica y de mi autoría. Todos los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de mi sola y exclusiva responsabilidad.

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, reglamentos y leyes.



Carlos Alfredo Cañar Medina

Autor del Trabajo de Titulación

Yo, **Arq. Silvia Viñán, M. en Arq.**, Certifico que, en lo que personalmente conozco, el señor Carlos Alfredo Cañar Medina es el autor exclusivo de la presente investigación, titulada DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO COMUNITARIO PARA EL BARRIO LAS ROSAS DE LA CIUDAD DE LOJA; quien es el responsable tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Arq. Silvia Viñán Ludeña, M. en Arq.
Directora del trabajo de Titulación

AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de mis agradecimientos a todas las personas, profesionales, colegas y compañeros, que han colaborado con la realización y éxito de este trabajo.

A la Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja y sus autoridades, a su planta de docentes, grupo de asesores y en especial, a la Arquitecta Silvia Viñán, directora del presente trabajo de investigación, por su guía, criterio y motivación durante el desarrollo del mismo.

Carlos Alfredo Cañar Medina

DEDICATORIA

*A Dios, quien me dio la fortaleza para continuar siempre,
mi guía en el camino correcto.*

*A mi madre, por brindarme su apoyo incondicional, ya que gracias
a su esfuerzo estoy en la etapa final de mi carrera.*

*A mis hijos Alejandra, Matías y Thiago que han sido el motivo principal
de superación*

A mis hermanos, por su apoyo admirable desde que era un niño

*Y a todos mis colegas, compañeros y amigos
que se involucraron en este camino.*

Carlos Alfredo Cañar Medina

TABLA DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
AUTORIA.....	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
TABLA DE CONTENIDOS	v
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE FIGURAS.....	xi
INDICE DE LÁMINAS	xiii
RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
PROBLEMATIZACION.....	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA	7
1. MARCO TEÓRICO.....	13
1.1 Centro y Periferia	13
1.1.1 Segregación urbana de las periferias en las ciudades latinoamericanas.....	14
1.1.2 Barrios en la periferia, estrategias para su desarrollo.....	15
1.2 Equipamiento Comunitario	16
1.2.1 Función	17
1.2.2 Tipos	18
1.2.3 Impacto de los equipamientos y su integración con el entorno	19
1.3 Espacio público	20
1.4 Espacios polivalentes.....	22
1.5 Sustentabilidad en las edificaciones	24

1.6	Normativa Local, Nacional e Internacional.....	25
1.6.1	Indicadores de cobertura y áreas para equipamientos	25
1.6.2	Parámetros Arquitectónicos para equipamientos comunitarios	28
1.6.3	Consideraciones sobre Eficiencia Energética.....	30
1.7	Referentes.....	31
1.5.1	Centro vecinal, Antonio Derka (2008).....	31
1.5.2	Parque Educativo José María Tobón Marín (2015)	33
1.5.3	Jardín de infntes de la Escuela San Andrés (2012)	35
1.5.4	Resumen de referentes	37
2.	DIAGNÓSTICO	39
2.1	Aspectos territoriales	39
2.1.1	Ubicación	39
2.1.2	Evolución en el tiempo.....	41
2.1.3	Mancha Urbana	43
2.1.4	Altura y uso de la edificación.....	44
2.1.5	Topografía, hidrografía y clima	45
2.1.6	Vías y Transporte	49
2.1.7	Riesgos a movimientos de tierras.....	52
2.2	Área verde.....	53
2.3	Equipamientos y servicios	55
2.3.1	Equipamiento educativo y administrativo.....	55
2.3.2	Equipamiento salud, seguridad y culto	57
2.4	Infraestructura básica.....	58
2.4.1	Alcantarillado Sanitario	58
2.4.2	Agua potable	60
2.4.1	Alumbrado Público	61

2.5	Dimensión Social y Cultural.....	62
2.5.1	Composición Etaria.....	62
2.5.2	Instrucción educativa	64
2.5.3	Actividades Económicas	66
2.5.4	Relación con el entorno y la ciudad	67
2.5.5	Desarrollo de movilidad.....	69
2.5.6	Seguridad	70
2.5.7	Actividades barriales y culturales	70
2.6	Estructura urbana del barrio Las Rosas	71
2.6.1	Nodos y conexiones	72
2.6.2	Redes principales	73
2.6.3	Área Comunal	75
2.7	Emplazamiento de propuesta de equipamiento.....	77
2.8	Imagen Urbana.....	78
2.9	Problemas y Potencialidades	79
2.10	Síntesis del Diagnóstico.....	80
3.	PROPUESTA.....	81
3.1	Master Plan	81
3.1.1	Estrategias urbanas a escala barrial.....	81
A1.	Red de conectores viales	82
A2.	Red ecológica.....	87
A3.	Red de infraestructura	88
3.1.2	Plan master	89
3.2	Centro comunitario	90
3.2.1	Principios de diseño.....	90
3.2.2	Población y cobertura	90

3.2.3	Zonificación y Plan de Necesidades	92
3.2.4	Programa Arquitectónico.....	93
3.2.5	Sistema constructivo.....	95
3.2.6	Especificaciones técnicas	96
3.3	Partido arquitectónico	98
3.4	Planos y escenarios	101
4.	CONCLUSIONES	124
5.	RECOMENDACIONES	125
6.	REFERENCIAS.....	126
7.	ANEXOS	129

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ámbitos de referencia para las relaciones vecinales.....	16
Tabla 2. Equipamientos y servicios de accesibilidad peatonal a escala local y su aporte al capital social	18
Tabla 3. Factores que determinan impactos de los equipamientos en el entorno	19
Tabla 4. Relación de las actividades con el espacio urbano según Gehl (2006).....	21
Tabla 5. Estrategias para una arquitectura polivalente.....	23
Tabla 6. Compatibilidad y cobertura de equipamientos barriales.....	26
Tabla 7. Áreas mínimas para usos comunales en el ámbito urbano primario (Venezuela, 1985).....	26
Tabla 8. Indicadores urbanos para equipamiento según Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcción y Ornato del Cantón Loja.....	27
Tabla 9. Parámetros para una biblioteca pública en Ontario (1997).....	28
Tabla 10. Parámetros para una biblioteca pública en Barcelona (1999).....	29
Tabla 11. Aspectos de sustentabilidad considerados en la normativa ecuatoriana NEC-HS-EE y otras referencias.....	30
Tabla 12. Resumen de Referentes.....	37
Tabla 13. Evaluación de los factores que determinan impactos de los equipamientos referentes en el entorno	38
Tabla 14. Tiempos de recorrido desde el barrio Las Rosas hasta la Estación de transferencia SITU La Independencia.	51
Tabla 15. Tiempos de recorrido, por modalidad de transporte, desde el barrio Las Rosas hasta diferentes equipamientos	56
Tabla 16. Acceso de los habitantes de Las Rosas hacia servicios y equipamientos.	58
Tabla 17. Clasificación general de la población por sexo.....	62
Tabla 18. Clasificación general de la población por instrucción educativa terminada	64
Tabla 19. Principales actividades económicas de las familias	66
Tabla 20. Ubicación del lugar de trabajo y sitio de abasto.....	67
Tabla 21. Modalidad de transporte utilizada por la población	69
Tabla 22. Seguridad en el barrio percibida por la población.....	70
Tabla 23. Importancia de las actividades barriales y culturales	71
Tabla 24. Clasificación de indicadores por niveles de soporte de la estructura urbana del barrio Las Rosas.	72
Tabla 25. Posibilidades de equipamiento en el área comunal del Barrio Las Rosas.....	75

Tabla 26. Plan de necesidades del Centro Comunitario	92
Tabla 27. Programa arquitectónico zona Administración y Gestión.....	93
Tabla 28. Programa arquitectónico zona Comercial	94
Tabla 29. Programa arquitectónico zona Social y Cultural.....	94
Tabla 30. Programa arquitectónico zona Deportiva.....	95

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de barrios en la periferia y su dependencia hacia los servicios y actividades en el centro de la ciudad.	13
Figura 2. Esquema de la funcionalidad de un equipamiento comunitario.	17
Figura 3. Esquema de las condiciones para la integración de un equipamiento comunitario.	20
Figura 4. Cinema Usera. Movimiento Todo por la Praxis	22
Figura 5. IFEMA, expositor de Sika para Construtec. Izquierda, interior. Derecha: exterior	23
Figura 6. Centro Antonio Derka. Medellín. [Captura web]. Obra Negra Arquitectos (2008)	31
Figura 7. Vistas interiores del Centro Antonio Derka. [Captura web]. Obra Negra Arquitectos (2008)...	32
Figura 8. Imágenes del emplazamiento del Parque Educativo San Vicente Ferrer (2015).....	33
Figura 9. Imágenes de las plantas del Parque Educativo San Vicente Ferrer (2015)	33
Figura 10. Imágenes del Parque Educativo San Vicente Ferrer (2015).....	34
Figura 11. Jardín de infantes de la Escuela San Andrés. Sao Paulo. [Captura web].	35
Figura 12. Protección de ventanas en aula, Patio de juegos y Auditorio en Jardín de infantes de la Escuela San Andrés. Sao Paulo. [Captura].....	36
Figura 13. Ubicación del Barrio las Rosas.....	39
Figura 14. Vista aérea del barrio Las Rosas.....	40
Figura 15. Ubicación de barrios cercanos a Las Rosas	40
Figura 16. Ubicación del Barrio Las Rosas de la ciudad de Loja	41
Figura 17. Evolución del Barrio Las Rosas de la ciudad de Loja 1976 -2019.....	42
Figura 18. Mancha urbana en el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja.....	43
Figura 19. Algunas viviendas en el barrio Las Rosas	44
Figura 20. Pendientes de terreno en el barrio Las Rosas	45
Figura 21. Altura y uso de las edificaciones en el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja	46
Figura 22. Diagrama de soleamiento en la vista aérea del barrio Las Rosas	47
Figura 23. Relieve del terreno y quebradas del barrio Las Rosas de la ciudad de Loja.....	48
Figura 24. Vías de acceso y rutas de transporte público en el barrio Las Rosas.....	49
Figura 25. Vía interior en el barrio Las Rosas	50
Figura 26. Mapa de riesgos para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja	52
Figura 27. Pastizales y cultivos en el barrio Las Rosas	53
Figura 28. Mapa de áreas verdes para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja.....	54
Figura 29. Cobertura de equipamiento educativo y administrativo para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja	55

Figura 30. Cobertura de equipamiento salud, seguridad y culto para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja	57
Figura 31. Cobertura de la red de alcantarillado sanitario, Barrio Las Rosas de la ciudad de Loja	59
Figura 32. Cobertura de la red de agua potable para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja.....	60
Figura 33. Cobertura de alumbrado público para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja.....	61
Figura 34. Distribución de la población.....	63
Figura 35. Pirámide poblacional.	63
Figura 36. Distribución general de la población por nivel de instrucción educativa terminada	64
Figura 37. Distribución de la población por sexo y por nivel de instrucción educativa terminada	65
Figura 38. Principales actividades económicas del jefe de familia.....	66
Figura 39. Ubicación del lugar de trabajo y sitios de abasto	68
Figura 40. Ubicación de centros educativos	68
Figura 41. Modalidad de transporte usada	69
Figura 42. Tiempo invertido en movilización.....	70
Figura 43. Esquema General de nodos y conexiones.....	74
Figura 44. Área comunal existente en el barrio Las Rosas	76
Figura 45. Lote 1 para área comunal en el barrio Las Rosas	77
Figura 46. Vista de la Calle Chiclayo, acceso principal al barrio Las Rosas.....	78
Figura 47. Mapa de problemas y potencialidades.....	79
Figura 48. Síntesis del Diagnóstico	80
Figura 49. Red de conectores viales.....	83
Figura 50. Propuesta para avenida Eugenio Espejo	84
Figura 51. Propuesta para avenida Ángel Felicísimo Rojas.	85
Figura 52. Propuesta para calle Chiclayo.....	86
Figura 53. Propuesta para calle local 2	87
Figura 54. Red ecológica	88
Figura 55. Master Plan de propuesta para el barrio Las Rosas	90
Figura 56. Cobertura del Centro Comunitario	92
Figura 57. Estrategias proyectuales	99
Figura 58. Intenciones con el predio de emplazamiento del Centro Comunitario.....	100
Figura 59. Organización espacial y adaptación al medio.....	101
Figura 60. Criterios de diseño de emplazamiento.....	102

INDICE DE LÁMINAS

Lámina 1. Emplazamiento general (1/16).....	103
Lámina 2. Cortes generales del proyecto (2/16)	104
Lámina 3. Planta Baja, bloque A (3/16).....	105
Lámina 4. Planta alta, bloque A (4/16).....	106
Lámina 5. Fachada frontal y posterior, bloques A y B (5/16).....	107
Lámina 6. Elevación lateral izquierda y derecha, bloque A (6/16).....	108
Lámina 7. Corte SL-SL, bloque A. Corte ST-ST, bloques A y B (7/16).....	109
Lámina 8. Plaza principal, planta (8/16).....	110
Lámina 9. Planta baja, bloque B (9/16)	111
Lámina 10. Elevación lateral, izquierda y derecha, bloque B (10/16).....	112
Lámina 11. Corte SL-SL, bloque B. Planta de cubiertas, bloque A (11/16).....	113
Lámina 12. Planta área deportiva (12/16).....	114
Lámina 13. Mobiliario Urbano (13/16).....	115
Lámina 14. Mobiliario Urbano (14/16).....	116
Lámina 15. Mobiliario Urbano (15/16).....	117
Lámina 16. Detalles constructivos (16/16)	118
Lámina 17. Escenario Vista de bloque A y Plaza Pública (1/6)	119
Lámina 18. Vista de bloque A, bloque B, Plaza Pública y Juegos infantiles (2/6).....	120
Lámina 19. Vista de bloque A, bloque B, Plaza Pública y Estacionamiento (3/6).....	121
Lámina 20. Vista de bloque A, bloque B, Plaza Pública y área deportiva (4/6).....	122
Lámina 21. Vista de Plaza pública y márgenes de protección de quebrada (5/6).....	123
Lámina 22. Vista aérea de equipamiento comunitario (6/6).....	124

RESUMEN

La investigación que se presenta contiene un estudio realizado en el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja. El sector se encuentra en la periferia urbana, en un lugar con déficit y carencia de equipamientos urbanos. Se han analizado dos tipos de variables, urbanas y sociales-culturales, identificando un área de estudio en consolidación, con características físicas rurales y paisaje natural, pero con población dependiente del centro de la ciudad para actividades productivas y educativas; dotada de servicios básicos pero carente de infraestructuras que permitan fortalecer relaciones de vecindad, espacio público que promueva la cohesión social y áreas que permitan desarrollar una economía local en beneficio de sus habitantes. La respuesta a la problemática se presenta con la propuesta de un Centro Comunitario que acoge actividades que responden a necesidades cotidianas de la población que se resuelven en el centro de la ciudad, como la comercialización de productos de primera necesidad y el acceso a servicios administrativos o de gestión; racionalizando los procesos de movilidad; además de espacios que promueven la educación y capacitación de los habitantes, así como la celebración de eventos culturales y deportivos. El Centro Comunitario se convierte en el nodo principal de una red de infraestructura que organiza el barrio, dentro de un plan integral que se articula a través del mejoramiento de las vías, y que contempla la recuperación de áreas naturales como las riberas de las quebradas que atraviesan el área de estudio.

Palabras clave: Centro comunitario, diseño arquitectónico, equipamientos urbanos, periferia urbana.

ABSTRACT

The research presented contains a study conducted in the Las Rosas neighborhood of the city of Loja. The sector is located in the urban periphery, in a place with deficit and lack of urban equipment. Two types of variables, urban and social-cultural, have been analyzed, identifying an area of study in consolidation, with physical characteristics and natural landscape, but with population dependent on the city center for productive and educational activities; equipped with basic services but lacking infrastructure that improves neighborhood relations, public space that promotes social cohesion and areas that can develop a local economy for the benefit of its inhabitants. The answer to the problem is presented with the proposal of a Community Centre that welcomes activities that respond to the daily needs of the population, that are resolved in the city center, such as products of first necessity and access to administrative or management services; streamlining mobility processes; in addition to spaces that promote the education and training of the inhabitants, as well as the celebration of cultural and sporting events. The Community Centre becomes the main node of an infrastructure network organized by the neighborhood, within a comprehensive plan that is articulated through the improvement of the roads, and which contemplates the recovery of natural areas such as the banks of the ravines that cross the study area.

Keywords: Community Centre, architect design, urban equipment, urban periphery.

INTRODUCCIÓN

El barrio las Rosas de la ciudad de Loja se encuentra ubicado en el sector sur occidental de la ciudad, hacia el límite urbano. Dentro de la presente investigación se ha analizado la problemática, concluyendo que el lugar tiene déficit de equipamientos y carece tanto de espacios adecuados para el desarrollo de actividades vecinales, así como de espacio público.

El objetivo del trabajo ha sido la propuesta de un Centro Comunitario que dé respuesta a la carencia de espacios que permitan un desarrollo social y económico de sus habitantes. Por lo tanto, se ha iniciado la investigación con la búsqueda de fundamentos teóricos que permitan el planteamiento de una propuesta con espacios polivalentes, modernos y diáfanos, a una escala barrial, pero con una proyección futura en función del crecimiento poblacional.

El diagnóstico realizado en el sector ha permitido determinar potencialidades que contribuyen a una propuesta integral, se ha elaborado planos temáticos de distintos indicadores urbanos más una encuesta que indaga sobre aspectos sociales, económicos y culturales de la población.

El Centro Comunitario constituye el nodo principal dentro de una red de infraestructura articulada con la red de vías y que contempla la recuperación del espacio natural para convertirlo en accesible a la población, garantizando el derecho al espacio público. Se planifican espacios comerciales, de servicios administrativos y bancarios, biblioteca, salas de uso múltiple y una gran plaza pública que aprovecha las vistas del paisaje natural y la ciudad.

La cobertura del Centro Comunitario es barrial, sin embargo, tendrá influencia en los demás barrios cercanos, pues la accesibilidad y categorización permiten que otras personas se beneficien de los servicios administrativos y de gestión.

PROBLEMATIZACION

Distancia, dependencia y deficiencia son tres términos que configuran el concepto de periferia (Arteaga, 2005), nuestras ciudades en Latinoamérica constituyen territorios inequitativos en donde la planificación urbana posee un papel esencial, los procesos de desarrollo urbano pueden derivar en varias acciones orientadas a la equidad y justicia social, y una de las más importantes para la construcción de comunidades solidarias, es la dotación o mejoramiento de equipamientos urbanos, como espacios que representen la vida colectiva; las periferias pueden considerarse lugares de innovación y cambio para las ciudades, algo que ya ha sido demostrado en el tiempo (Franco, 2012).

A pesar de la existencia de un plan de ordenamiento urbano, la ocupación del suelo en la ciudad de Loja, se ha realizado en una forma desordenada, por lo tanto se configuran lugares hacia el límite urbano que pueden ser considerados como periferias; específicamente en el Plan, se afirma que el área occidental de la ciudad carece de infraestructura y equipamientos (POUL 2009).

El Barrio las Rosas se encuentra en esa área occidental de la ciudad de Loja, a cuatro kilómetros del centro y su punto de ingreso se ubica a escasos quinientos metros del límite urbano, se trata de un asentamiento en proceso de consolidación, limitado por quebradas, en donde existe déficit de equipamientos y servicios. Por ejemplo, áreas recreativas y plazas consolidadas (Hurtado, 2018) como los parques barriales, Benjamín Carrión en la Tebaida o el parque de la Música en San Pedro, se ubican en un radio de tres kilómetros con respecto al sector de estudio; de igual manera, el Parque Urbano Daniel Álvarez (3,4 ha) con un radio de influencia de 1000m, se encuentra a un poco más de dos kilómetros del barrio Las Rosas. En cuanto a servicios bancarios y de abastecimiento, los equipamientos correspondientes se encuentran también a tres kilómetros de distancia. El servicio de transporte urbano presta un recorrido directo hacia el centro de la ciudad pero no hacia los equipamientos más cercanos (Jaramillo, 2016), lo que muestra una fuerte dependencia de este centro.

Ante esta situación, la dotación de equipamiento comunitario, la definición de espacios públicos y la recuperación de espacios naturales en el entorno barrial; favorecería la integración de los habitantes que dispondrían de espacios y mecanismos que soporten actividades económicas, sociales y culturales a escala barrial con el fin de elevar su calidad de vida. Se intenta garantizar el ejercicio de su derecho a la ciudad en una vida urbana trasformada y renovada (Lefebvre, 1968).

JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta se enmarca dentro de las directrices del Plan de Ordenamiento Urbano de Loja 2009 – 2023, que propone el equilibrio en el desarrollo urbano del sector occidental, al determinar el déficit en equipamientos y servicios.

La propuesta de equipamiento comunitario contribuye a disminuir el déficit en el sector y se orienta a promover la cohesión social y desarrollo económico interno en el barrio Las Rosas, identificando las necesidades en cuanto a disponer de espacio público de calidad.

El proyecto que se plantea, de construirse, constituirá un nodo que revalorizará el territorio en cuanto a su capacidad transformadora, en beneficio propio y de su entorno. Esto puede conllevar a la conformación de un importante referente del sector que articule otros sitios dispersos en desarrollo.

Desde la academia, este proyecto permite evidenciar la capacidad teórica, práctica e investigativa de su autor, adquirida durante el proceso de formación como estudiante de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Internacional del Ecuador. El planteamiento metodológico permitirá obtener resultados que podrán servir de base para diferentes propuestas de solución así como para poder ser replicado en cualquier otro sitio similar.

OBJETIVOS

Objetivo General

Formular una propuesta arquitectónica de Equipamiento Comunitario, para el barrio Las Rosas, que constituya un nodo de articulación en el sector, para el desarrollo económico, social, cultural y urbano de sus habitantes.

Objetivos Específicos

Construir una base teórica con conceptos y criterios urbanos para la implantación de Equipamiento Comunitario, a través del análisis y síntesis de referentes teóricos y proyectuales.

Determinar los condicionantes y determinantes del sitio de estudio a través del análisis de las fortalezas y debilidades de los aspectos urbanos y socio-culturales en el barrio y su relación con el entorno.

Formular una propuesta arquitectónica de diseño de Equipamiento Comunitario para el Barrio Las Rosas, que contribuya a disminuir el déficit de servicios y espacio público de calidad, y promueva el desarrollo de sus habitantes.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

La investigación planteada se desarrollará guiada por la concepción epistemológica del Post-positivismo ya que se propone un enfoque cuantitativo para resolver la problemática.

Se plantea para la investigación un diseño descriptivo que permita caracterizar, exponer, describir, presentar o identificar los aspectos propios de las variables de estudio.

La finalidad de utilizar este enfoque es que se tiene un modelo más flexible que permita construir la realidad a partir de la información disponible del sitio de estudio; esta información se refiere características propias de los habitantes del sector, además de procesos de observación y otros datos obtenidos de la institución de administración territorial sobre los aspectos físicos de la comunidad.

En la metodología de la visión del post-positivismo pueden utilizarse métodos cualitativos para algunos aspectos de esta información no generalizada, sin embargo estos pueden sistematizarse y transformarse en indicadores que permitan generalizar características para grupos homogéneos en la comunidad de manera que se puedan tomar como directrices para la generación de una propuesta (Martínez & Ríos, 2006) (Ramos, 2015)

Variables de estudio

Al tratarse de un estudio que busca proponer equipamiento y servicios para una comunidad determinada en un espacio físico, las variables de estudio constituyen los aspectos de la comunidad, que definen su organización social y económica, cuyo desenvolvimiento depende de la dotación de equipamientos y servicios comunitarios que contengan el espacio adecuado para el desarrollo de las actividades cotidianas de los habitantes del barrio (Ortiz, 2018), (Flores, 2018), (Obaco, 2016).

Variable urbana:

Diseño de Equipamientos e infraestructuras

(Independiente)

Dimensiones: Índice de áreas verdes y espacio público por habitante
Mancha Urbana
Radios de cobertura
Infraestructura básica
Conectividad con el entorno
Densidad habitacional

Variable social-cultural:

Organización social y comunitaria

(Dependiente)

Dimensiones: Composición etaria y por género

Niveles de instrucción educativa

Población económicamente activa

Actividades económicas a escala barrial

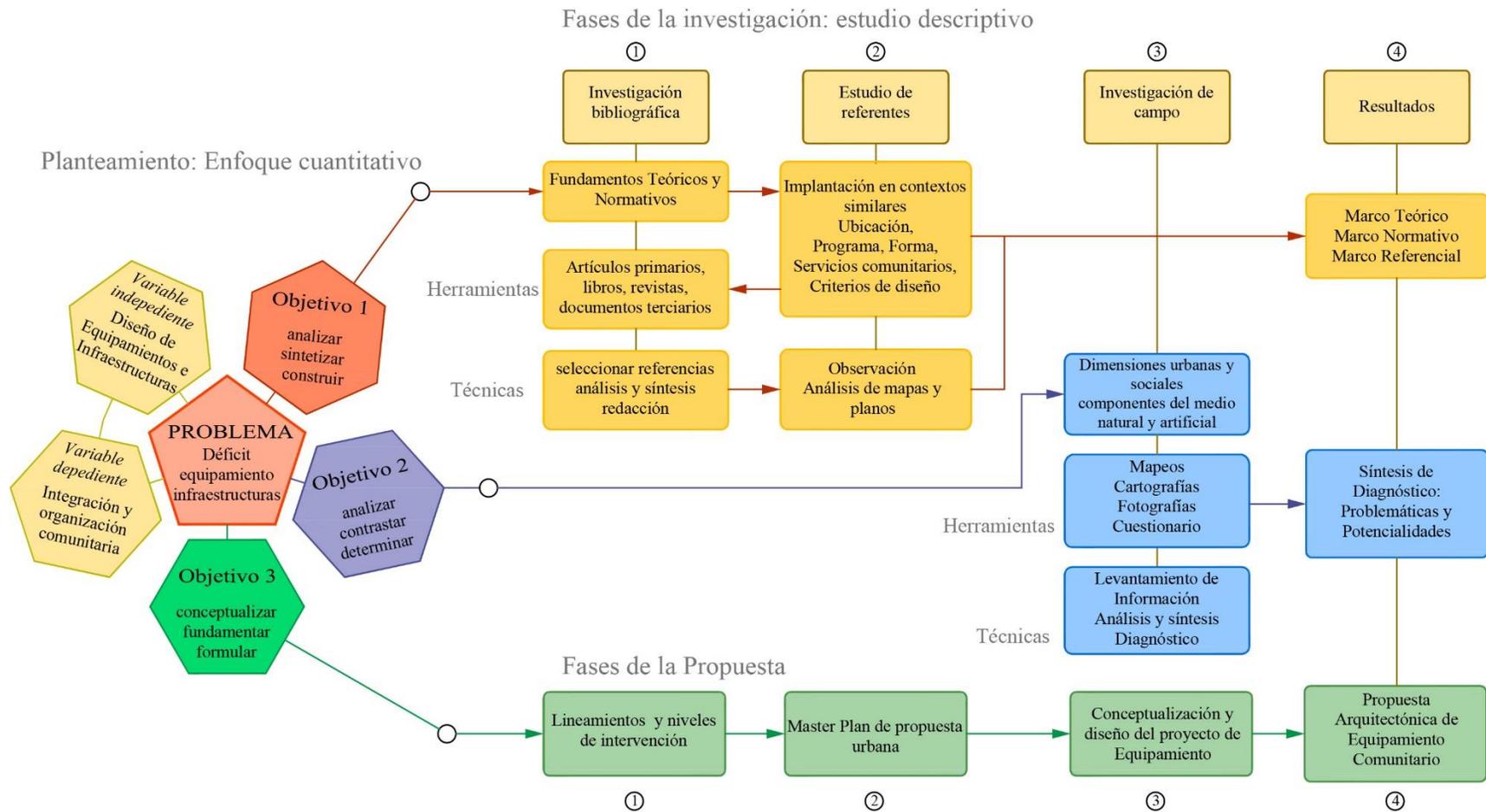
Actividades deportivas y culturales

Esquema metodológico general

Para la consecución de los objetivos, la investigación se desarrollará en cuatro fases. El primer objetivo comprende la elaboración del Marco teórico-normativo-referencial, que se realizará en las dos primeras fases, el método utilizado es la investigación bibliográfica, la cual partirá de una revisión de varios artículos (primarios y secundarios) relativos utilizando un razonamiento deductivo para identificar los fundamentos teóricos que sustenten el planteamiento de las variables. El desarrollo de la teoría permite identificar plenamente los componentes de las variables, su importancia en el tema investigativo y la manera de cómo abordarlos en la investigación de campo. Así mismo, la fase del análisis de referentes, contribuye al diagnóstico y la propuesta, ya que se descomponen los elementos de proyectos reales, y su comparación permite tener una síntesis de los elementos recurrentes así como de las especificidades de cada sitio de implantación. Las técnicas utilizadas, en estas fases, comienzan con la selección de la información para luego ser analizadas y sintetizadas y finalmente redactadas.

Para el desarrollo del diagnóstico, se analizarán las dimensiones de las variables de estudio tomando en cuenta los componentes del medio físico urbano, expuestos por Mario Schjetnan en su obra Principios de Diseño Urbano-Ambiental (2004). Ambos contextos se analizan a través de la elaboración de cartografías, con información geográfica obtenida de la entidad administradora del territorio, en este caso el GAD municipal de Loja, así como de publicaciones similares. Se elaborarán mapeos que permiten visualizar los componentes de la variable urbana y la información con respecto a indicadores representados, se contrastará con normativas locales, nacionales e internacionales; para visualizar y generalizar la información obtenida. (Ramos, 2015)

En lo relativo al contexto social de la población del sitio de estudio, mediante un Cuestionario, se recabará información acerca de las actividades, sociales, económicas, educativas y culturales. Estas actividades completarán la estructura urbana analizada en el sitio, cuyo diagnóstico guiará el planteamiento de la propuesta.

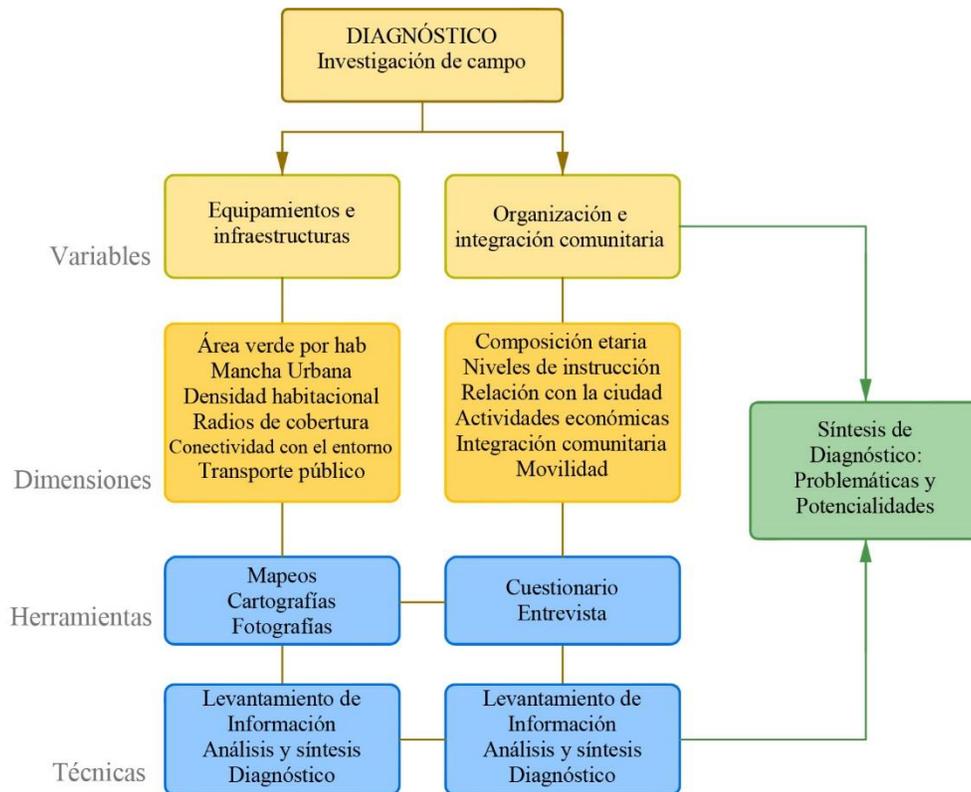


Esquema metodológico general de la investigación
Elaborado por: El Autor

Finalmente, para abordar la propuesta se partirá de un mapa de problemáticas y potencialidades que permitirá visualizar las estrategias convenientes para cada dimensión de las variables. Se elaborará un plan de acciones que se concretará en un programa arquitectónico que responda a un tipo de equipamiento comunitario. El proyecto resultante debe concebirse para solucionar la problemática analizada y representar los ideales de los habitantes del sitio y su relación con el entorno cercano y la ciudad.

Esquema metodológico del diagnóstico

r



Esquema metodológico del diagnóstico
Elaborado por: El Autor

Cuestionario

La población para este estudio constituye la totalidad de los habitantes del Barrio “Las Rosas” y el cuestionario se realiza por cada familia.

Las dimensiones que se investigan son las siguientes:

- a. Composición etaria y por género: edad, sexo, población económicamente activa, proyección de la población.
- b. Composición familiar: jefes de hogar, número de miembros.
- c. Niveles de instrucción educativa: ninguno, básica inferior, básica superior, bachillerato, tercer nivel, cuarto nivel.
- d. Actividades económicas a escala barrial y zonal: agricultura, ganadería, comercio, servicios
- e. Relación con el entorno: lugares de trabajo, lugares de estudio, abastecimiento de alimentos, compra de servicios; modalidades de transporte más utilizadas
- f. Actividades deportivas y culturales: Torneos deportivos, celebraciones barriales, celebraciones religiosas.

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR – SEDE LOJA
Equipamiento comunitario para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja
 Cuestionario para levantamiento de información socio-económica y cultural de los habitantes del barrio Las Rosas

1. Identificación del grupo familiar

a. Persona que proporciona la información.
 Padre ()
 Madre ()
 Otro () _____ (especificar)

b. Número de miembros de su familia: _____

c. Clasificación etaria, por género y nivel de instrucción:
 Para cada miembro familiar, escriba la edad y escriba M o F según el género. Finalmente, señalar el nivel de instrucción de cada uno

Edad	género		Nivel de Instrucción terminado					
	M	F	N	BI	BS	Bch	3N	4N

2. Tenencia de la vivienda
 Propia () Alquilada () Otro () _____

3. Actividades Económicas
 Elija la opción que corresponde para cada pregunta

d. Actividad económica a la que se dedica el jefe de hogar:

Agricultura	<input type="checkbox"/>	Ganadería	<input type="checkbox"/>	Servicios Profesionales	<input type="checkbox"/>
Comerciante de:		Bienes	<input type="checkbox"/>	Servicios	<input type="checkbox"/>
Estudiante	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	_____	

e. Lugar donde realiza sus actividades económicas el jefe de hogar:
 En el barrio En el sector: Centro de la ciudad

f. Lugar donde compra los alimentos y productos de primera necesidad
 En el barrio En el sector: Centro de la ciudad

g. Días en que realiza la compra
 Entre semana Fin de semana:

h. Ubicación de centros educativos en donde estudian los miembros
 Barrio cercano Entre 1 y 2 km A más de 2km

4. Movilidad y Seguridad
 Elija la opción que corresponde para cada pregunta

i. Modalidad de transporte que utiliza para ir al lugar de trabajo o estudio
 A pie En bicicleta: Bus urbano Automóvil

j. Modalidad de transporte que utiliza para ir hasta lugares de abastecimiento de alimentos
 A pie En bicicleta: Bus urbano Automóvil

k. Tiempo estimado que se tarda en llegar al trabajo o hasta los sitios de abasto
 ≤15 min 15 min – 30 min 30 min – 45 min > 45 min

l. Cómo estima el nivel de seguridad dentro del barrio Las Rosas
 Seguro No tan seguro: Inseguro
 Razones: _____

5. Actividades barriales y culturales
 m. Elija la opción, según el nivel de importancia para las actividades barriales, sociales y culturales, siendo 1 el menos importante y 3 el más importante.

Actividad	1	2	3
1 Reuniones periódicas de la directiva	()	()	()
3 Capacitaciones y charlas informales	()	()	()
4 Jornadas médicas para las familias	()	()	()
5 Torneos deportivos internos e interbarriales	()	()	()
6 Actividades deportivas diarias (bailoterapia)	()	()	()
7 Celebración de fiestas de fundación del barrio	()	()	()
8 Elección y proclamación de Reina	()	()	()
9 Ferias libres de productos de primera necesidad	()	()	()
10 Ferias o exposiciones ganaderas periódicas	()	()	()
11	()	()	()

Cuestionario
Elaborado por: El Autor

Al final del diagnóstico, se presentará la síntesis de lo analizado en forma de un Mapa de Problemas y Potencialidades.

Esquema metodológico para la propuesta

De acuerdo a la planificación de la investigación, luego de investigar, analizar y sistematizar la información de los contextos físico, urbano y social, la propuesta presentará las etapas que se relatan a continuación, determinando lineamientos y niveles de intervención:

A. Propuesta urbana para la integración del Centro Comunitario en el barrio Las Rosas

Identificación de redes urbanas para articular el Centro Comunitario

Superposición de redes

Master Plan con estrategias de actuación en cada red

B. Conceptualización del Centro Comunitario

Concepto Proyectual-Espacial: propuesta de integración al entorno, la escala, lo espacial y urbano

Concepto Racional-Reflexivo: aplicación de referentes, para definir estrategias específicas, sistema constructivo y programa arquitectónico.

Concepto intuitivo-sensitivo: reunión de variables en una propuesta tridimensional como respuesta a la problemática

Concepto social-cultural: valoración de los resultados obtenidos en el estudio de campo, en pos de satisfacer las necesidades de los habitantes.

C. Propuesta arquitectónica del Centro Comunitario

Presentación de planos arquitectónicos

Presentación de escenarios urbanos

Para la fase de diseño arquitectónico, ocurre una convergencia de todos los conocimientos que se obtendrán a lo largo de la investigación que, de acuerdo a Gaete-Reyes (2018), constituye un método de Proyección Paralela implementado por Edwin Haramoto, que permite realizar una transición natural entre la etapa reflexiva y la parte proyectual para conseguir creatividad y variedad.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Centro y Periferia

Una de las características de la ciudad contemporánea es el crecimiento acelerado que supera el perímetro determinado por el centro. Estos nuevos territorios, urbanizados por partes, albergan usos que corresponden a la vivienda o a la industria, los cuales, respectivamente, buscan menor costo de suelo urbano o espacio suficiente para su implementación. Así, la falta de mixticidad de usos ocasiona que las actividades no se diversifiquen, manteniendo la dependencia con el centro urbano (Arredondo, 2005)

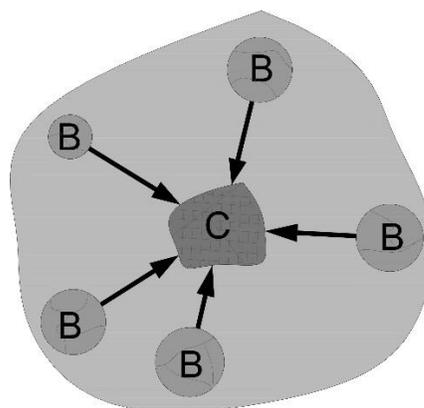


Figura 1. Esquema de barrios en la periferia y su dependencia hacia los servicios y actividades en el centro de la ciudad.

Elaboración: El autor

En las ciudades latinoamericanas, luego de la Primera Guerra Mundial, aparecieron los suburbios como resultado de la migración hacia los centros urbanos, los nuevos territorios ocupados estaban ya cerca de la ciudad, y mantienen una relación funcional. (Hiernaux D. & Lindon A., 2004). Para el siglo XXI, las ciudades latinoamericanas albergan más de los dos tercios de la población y su desarrollo social depende de varias acciones, entre ellas, las que se realicen para afrontar la segregación física y social como una consecuencia negativa de los procesos de urbanización. La segregación es un fenómeno que tiene varias dimensiones, por un lado, estos barrios tienden a ser áreas socialmente homogéneas por lo que caen en la estigmatización social y esto dificulta la aplicación de políticas sociales; sin embargo, debe valorarse la concentración espacial del grupo social que se estudia, como una potencialidad para la focalización y eficiencia de esas políticas (Sabatini, 2006).

El derecho a la ciudad fue reconocido en la Conferencia Hábitat III FollowUp (Bogotá, 2016), como uno de los temas más visibles y que tienen más atención de la academia; lo que reveló cómo muchas ciudades del mundo y Latinoamérica, no garantizan ese derecho a su población; contrariamente, se elude el debate

sobre ese punto y se enfoca de manera global y no a escala de cada ciudad (Morsolin, 2016; Unimedios 2016)

1.1.1 Segregación urbana de las periferias en las ciudades latinoamericanas

El fenómeno de la segregación espacial es una característica de las ciudades modernas que se fortalece y afecta los estilos de vida, determinando la evolución de la vida cotidiana, visible principalmente en las grandes. Durante el siglo XX, las ciudades latinoamericanas siguen un patrón europeo de ciudad compacta, las élites económicas se concentran en sus áreas centrales con su mejor arquitectura, por lo que su degradación física y social se desenvuelve en la periferia; se producen entonces espacios fragmentados entre los usos productivos y residenciales; sin embargo, existe una parte de esa periferia que, a partir del centro, ha formado un cono de ciudad moderna en donde las áreas ocupadas por otros estratos sociales altos y medios configuran un área de mayor categoría, con diversidad social, que se desarrollan y crecen en alguna dirección de la ciudad; mientras que los estratos más pobres forman áreas socialmente homogéneas, y tienden a ser excluidos dentro de una creciente desigualdad socioeconómica en la ciudad (Di Virgilio, 2014; Sabatini, 2006)

Se pueden diferenciar tres dimensiones para definir la segregación, las dos primeras son objetivas de manera que se pueden representar en planos temáticos y obtener indicadores; mientras que la tercera es de carácter subjetivo y está relacionada con estigmas sociales (Sabatini, 2006: p.7), estas son:

- El grado de concentración espacial de los grupos sociales;
- La homogeneidad social que presentan las distintas áreas internas de las ciudades; y
- El prestigio (o desprestigio) social de las distintas áreas o barrios de cada ciudad

Otra de las causas de la segregación espacial es la modalidad de fraccionamiento de lotes, aunque se trata de una opción que brinda posibilidades de acceso a la propiedad para la población, la edificación masiva de fraccionamientos de todo tipo tiende a agravar el fenómeno; es decir, existen conjuntos habitacionales que tienen resuelta la dotación de servicios comunitarios e infraestructuras, con acceso controlado y se emplazan, muchas veces, junto a otros fraccionamientos menos privilegiados, que no tienen estos servicios. (Di Virgilio, 2014). Como las vías no comunican los equipamientos, se determina que los habitantes tengan un acceso socialmente diferenciado a los bienes públicos o de consumo colectivo, como el espacio público, paisaje, el medio ambiente, la seguridad ciudadana y, en general, la calidad de vida, esto limita el ejercicio del derecho a la ciudad de esta parte de la población. (Sabatini, 2006).

1.1.2 Barrios en la periferia, estrategias para su desarrollo

La definición de barrio de los trabajos de Robert Park y la Escuela de Chicago en 1925 y su aplicación en la *Unidad Vecinal* de Perry (1974) en donde sus dinámicas naturales determinan límites bien definidos, es una concepción que debe ampliarse, ya que, como se mencionó anteriormente, es una causa de exclusión y segregación. Pero si se reconoce la concentración espacial como la potencialidad de un de la periferia (Sabatini, 2006), esta característica debe abordarse desde una concepción diferente, y establecer mecanismos de comunicación para que la noción de barrio sea establecida más allá de lo físico y urbano y en función de las relaciones con el entorno, estrategias comunitarias, usos y prácticas de vecinos. Así, el nuevo barrio constituye un espacio que es transformado continuamente por sus habitantes y que también puede ser afectado por otras dimensiones locales y globales; tal como lo exponen trabajos de autores como Harvey (2012), Masey (2014) o Levfebre (1978), citados en Letelier, *et al.* (2019).

Es por esto que, un punto importante a trabajar en los barrios y comunidades menos privilegiadas, carentes de infraestructuras y servicios, de la periferia, sería consolidar un poder que les permita incidir en los procesos de gobernanza urbana. Se ha mencionado que estos barrios se consideran con aspectos sociales, económicos y urbanos que resultan de la especulación del suelo y una mala planificación. Por esto, es necesario concebir el lugar en donde se concentra la población como un territorio no delimitado y susceptible de cambio, pues, se identifican como sitios limitados y cerrados que no siguen la continuidad espacial y que tienen dificultades para la conectividad con el centro; identificándose con el déficit de espacios habitables, servicios y equipamientos. Sin embargo, al observarlos desde otra perspectiva, estos espacios no tendrían límites al permitir a sus habitantes dibujar sus propias geografías en busca de construir redes urbanas e integración territorial en diferentes escalas, desde relaciones sociales y físicas inmediatas hasta relaciones de ciudad, sin basarse, exclusivamente, en sus propios recursos sino también en los de su entorno como una acción conjunta (Letelier, *et al.*, 2019; Arredondo, 2005)

La tabla 1 muestra ámbitos en los que pueden desarrollarse las relaciones de los habitantes de un barrio, en donde el acceso o exclusión urbana se determina por la dotación de servicios comunitarios e infraestructuras y espacio público, además de la vinculación con la ciudad a través del transporte público. La sociabilidad cotidiana se vería reforzada con espacios de encuentro mientras la población realiza las actividades diarias.

Tabla 1.*Ámbitos de referencia para las relaciones vecinales*

Ámbitos y niveles de relación	
Sociabilidad cotidiana	Proximidad residencial Reiteración del encuentro
Acceso o exclusión urbana	Servicios públicos Infraestructuras y equipamientos de la ciudad Transporte Educación Salud Espacios públicos recreativo
Conflictos urbanos	Amenazas por las que las personas se articulan en diferentes espacios y tiempos
Desigualdades espaciales y de bienestar	Empleo, Migración Seguridad social

Fuente: Problematización de las espacialidades vecinales como estrategia de intervención comunitaria (Letelier, *et al.*, 2019)*Elaborado por:* El Autor

Esta nueva visión para los barrios en la periferia, le otorgaría a ésta una característica que sería su principal potencialidad, poder constituirse como la nueva imagen de la ciudad contemporánea estructurando el territorio en base a las relaciones de sus habitantes en beneficio de todos.

1.2 Equipamiento Comunitario

Para puntualizar de lo que se trata el equipamiento comunitario se han revisado varios documentos como planes de ordenamiento y otros artículos sobre diseño urbano y propuestas concretas de este tema; generalmente, coinciden en caracterizarlos como un conjunto de espacios físicos que dan soporte a diferentes actividades humanas, lo que conlleva a clasificarlos en varios tipos, según la actividad. Además se habla de su importancia como elementos articuladores del espacio urbano, ya que se convierten en atractores de flujos definidos por las mismas diversas actividades de las personas. Según Mayorga, J., (2008: p63), los equipamientos colectivos no constituyen sólo un espacio físico y material para una función específica; por el contrario son lugares con significado, donde pueden construirse historias y representaciones, fundamentadas en el encuentro; además deben implantarse en cuidadosa relación con otras funciones y tipologías urbanas.

Finalmente, frente a experiencias reales, estos edificios han generado sentido de pertenencia en las comunidades donde se implantaron, constituyéndose en referentes urbanos, debido a que prestan servicios requeridos por los habitantes para elevar su calidad de vida y han servido de motores para la realización de nuevos proyectos (Hernández, 2000; Alcaldía de Popayán, 2016; Gobierno de Manizales, 2007; BID, 2013)

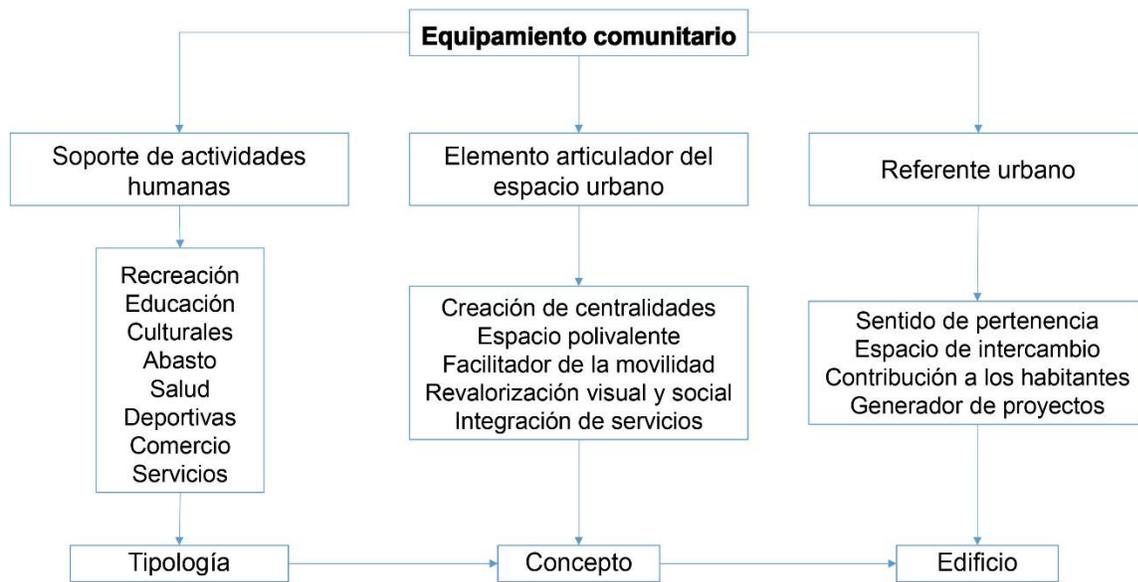


Figura 2. Esquema de la funcionalidad de un equipamiento comunitario.
Fuente: Hernández, 2000; Borja, J., & Muxí, Z. (2003); BID, 2013.
Elaborado por: El Autor

1.2.1 Función

Se ha mencionado sobre la nueva visualización de barrio como un territorio construido por sus habitantes, por lo tanto los equipamientos deben responder a esa concepción y dar respuesta a las “necesidades que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente” (Hernández, 2000. p.88). Por lo tanto, los equipamientos cumplen una doble función pues, proveen de servicios esenciales y contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva.

La dotación de equipamientos en una comunidad constituye una acción medular en una intervención social, por tanto, el diseño de un equipamiento debe ser concebido, desde el primer esquema, como un lugar para propiciar el encuentro, promover el uso adecuado del tiempo libre y generar sentido de pertenencia y orgullo a través de un alto valor estético. Se resumen los criterios que son tendencia para que los nuevos equipamientos cumplan con su función social y urbana se anotan a continuación (Hernández, 2000 p.88-89; Per, A. F. 2007; Franco, A.2012 p. 12):

- No es necesario un proyecto sea generador de recursos, pues como un servicio público deber ser asequible a todos los ciudadanos, así se garantizaría la cobertura.
- El sentido de ciudadanía se ve reflejado en el uso por parte de todos los ciudadanos de diferentes niveles económicos, como una propiedad colectiva, reconocidos por el Estado y las comunidades.
- Deben distribuirse en el espacio urbano creando soportes para redes emergentes, es decir deben *dialogar* con el entorno y garantizar la equidad.
- Los equipamientos públicos tienen la capacidad de cambiar su uso en momentos de crisis, o adaptarse a una gestión nueva. La flexibilidad en su concepción le otorga capacidad de permanencia y utilidad en una sociedad dinámica.
- Los nuevos equipamientos deben generar experiencias en sus usuarios, ser un imán frente a la actual dispersión de los miembros de la familia del ámbito doméstico.
- Deben poseer una heterotopía escapista, es decir, deben ser capaces de competir con el ciberespacio y sus comunidades virtuales.

1.2.2 Tipos

De acuerdo a las actividades a las que dan soporte, pueden considerarse varios tipos de equipamientos a nivel urbano, sin embargo es necesario puntualizar la escala barrial de la investigación, por lo que, se toma como referencia los resultados de una investigación realizada por Esquivel–Cuevas (2013), que se muestran en la Tabla 2, en donde se analizan grupos de equipamientos y servicios que tienen una notable influencia en la escala local peatonal.

Tabla 2.
Equipamientos y servicios de accesibilidad peatonal a escala local y su aporte al capital social

Grupos	Variables	Influencia en el capital social
Asistencia social	Servicios y equipamiento de asistencia social,	Fortalecen formas de reciprocidad y solidaridad, fomentando grupos con intereses comunes que crean una relación de pertenencia, igualdad y de acción social.
Servicios de abastecimiento	Restaurantes, cafeterías, tiendas, fruterías, mercados	
Transporte público	Sistema de transporte público	Apropiación de un capital cultural adecuado para expresar su visión del mundo.
Salud	Farmacias, servicios y equipamientos de salud	
Recreación	Espacio público	Generación de hábitos y costumbres sanas a partir de la competencia con pares.
Cultura	Servicios y equipamiento cultural	
Educación	Servicios y equipamientos educativos	

Fuente: Esquivel – Cuevas et al. (2013). *Modelo de Accesibilidad Peatonal (MAP). Índice de Accesibilidad Peatonal a Escala Barrial*. Mayorga, J. (2008). *Planeación de espacios colectivos: una política estratégica de integración social de población en estado de pobreza*.

Elaborado por: El Autor

Además es importante mencionar la influencia en el capital social, que según Mayorga, J., (2008: p67), es importante en cuanto a la generación de valores y actitudes que permitan solucionar conflictos entre los distintos grupos de usuarios. Los equipamientos que tienen un carácter más integrador son los que ofrecen servicios de educación, cultura, recreación y deporte.

1.2.3 Impacto de los equipamientos y su integración con el entorno

Mediante estudios de caso se ha podido determinar algunos factores de los cuales depende la magnitud y el impacto de los equipamientos en su entorno; estos se resumen en la tabla 6. La propuesta de un equipamiento debe propender a potencializar los efectos positivos para que la obra contribuya a la construcción de la ciudad y la ciudadanía (Franco, A.2012).

Tabla 3.
Factores que determinan impactos de los equipamientos en el entorno

Factor	Tipo e impacto	Impactos negativos
La escala o cobertura	Nacional, regional, departamental, metropolitana, zonal o vecinal. Impactos de magnitud variable	
El carácter	Público, privado o mixto Impactos en relación al transporte y estacionamientos	Deterioro del espacio público por uso descuidado: utilizado para suplir carencias de otros espacios o invadido por otras actividades.
Usuarios y visitantes	Alta demanda Ausencia	Movilidad impactada por la concentración de vehículos particulares, transporte público o cierres por seguridad
Frecuencia de ingreso y salida de usuarios	Permanente Permanente con picos según horarios Masiva Ocasional Inexistente	Cambios de uso en las edificaciones cercanas, inducidos, generados o por expansión de servicios por mala planificación.
Horarios de prestación de servicios		Altos niveles de ruido, producción de desechos, aml manejo de áreas naturales
Usuarios	Grupos étnicos Nivel socioeconómico En relación al equipamiento	
Permanencia de usuarios	Constante De estancias cortas	Inseguridad por la alta afluencia de público, impacto visual o rechazo social
Naturaleza del servicio prestado	Al medio ambiente A la movilidad	

Características del entorno Uso de suelo
 Condiciones de movilidad
 Espacio público

Cercanía de varios equipamientos Sumatoria de impactos

Fuente: Franco, A. (2012, p.17-18)

Elaborado por: El Autor

Para su integración con el entorno, las cuatro condiciones fundamentales de estas obras son: objetos, usos colectivos, hechos arquitectónicos funcionales y hechos urbanos. Las implicaciones que cada una de estas condiciones tienen en el territorio y sus habitantes se muestran en la figura 3.

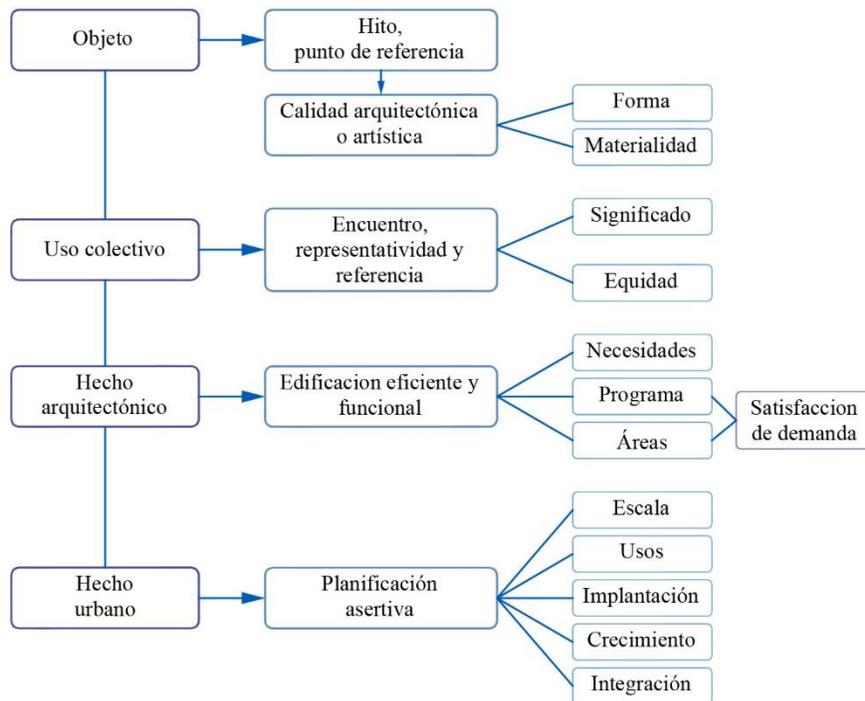


Figura 3. Esquema de las condiciones para la integración de un equipamiento comunitario.

Fuente: Franco, A. (2012, p.19)

Elaborado por: El Autor

1.3 Espacio público

El espacio público es un “hecho que trasciende el sentido de espacio de libre circulación hacia la generación de ambientes de diálogo con diferentes capas de privacidad” (Ovalle, 2017. p.49), constituye un elemento primordial junto a los equipamientos y la participación ciudadana en la construcción y fortalecimiento de vínculos comunitarios.

Para cumplir con esta función, el espacio público debe tener tres características: *atractividad*, dinamismo configurado con usos abiertos y el confort, superando la mera funcionalidad. La ciudad de Medellín, es un ejemplo en donde equipamientos construyeron un referente que enriquece el paisaje urbano y lo articula con la ciudad, derribando barreras para recuperar el espacio público para la población (Ovalle, 2017).

Según Gehl (2014), existe una conexión entre el uso que la gente le da al espacio urbano, la calidad de éste y el grado de interés por la dimensión humana. Ciudades como Copenhague y Melbourne son ejemplos en donde la renovación de un solo espacio, el cambio de un mobiliario y algunos detalles pueden llevar a las personas a patrones completamente nuevos de comportamiento. Si se ofrecen mejores espacios públicos, el uso se incrementará, una conclusión que abarca todas las escalas, llegando inclusive hasta el más pequeño mobiliario urbano; esto se cumple en lugares con culturas, climas y situaciones económicas y sociales muy diferentes. Que la gente se sienta inclinada a caminar y a permanecer en los espacios urbanos es una cuestión íntimamente ligada a cómo se maneja la dimensión humana.

Es primordial “cuidar de la valiosa vida que tiene lugar entre los edificios” (Gehl, 2006, pág. 14), y Gehl define tres tipos de actividades exteriores: necesarias, opcionales y sociales. Las necesarias son influidas por el ambiente físico y se realizan cotidianamente, sin opciones. Las opcionales se realizan cuando el tiempo y el lugar lo permiten, dependen de condiciones físicas externas. Las actividades sociales dependen de la presencia de otras personas en los espacios públicos, son resultantes de las otras dos categorías.

La relación de la calidad del espacio físico con respecto a las tres categorías de actividades se presenta a continuación.

Tabla 4.
Relación de las actividades con el espacio urbano según Gehl (2006)

Categorías	Calidad del entorno físico		Ejemplos
	Baja	Alta	
Actividades necesarias	constantes	en aumento	ir al colegio o trabajo esperar el transporte salir de compras
Actividades opcionales	mínimas	crecientes	detenerse y permanecer sentarse y comer caminar y jugar
Actividades sociales resultantes	mínimas	en aumento	juegos infantiles saludos y conversaciones ver y oír a otras personas

Fuente: Gehl J. (2006). La humanización del espacio urbano. (Pág.17-19).

Elaborado por: El Autor

1.4 Espacios polivalentes

En busca de la optimización de los espacios, se introduce un concepto de espacios polivalentes. Un objeto arquitectónico puede ser polivalente cuando aumentan sus funciones útiles. Esto se refiere a que se puede derivar en transformaciones del espacio mediante diferentes usos, permitiendo y adecuando la realidad espacial demandada por los habitantes; esta situación aumentaría la estima y apropiación de la edificación, siendo consecuentes con aspectos favorables en lo económico, social y ambiental (Carli, C., 1976)

Un ejemplo de uso polivalente del espacio es la iniciativa de un cine de verano autogestionado por los vecinos para utilizar un espacio residual sin ningún uso aparente más que el de ser. Ver la figura 4 (García, P. s.f.)



Figura 4. Cinema Usera. Movimiento *Todo por la Praxis*
Fuente: F3 Arquitectura. Blog. García, P. (s.f.)

De acuerdo a Borja (2003) un espacio polivalente aquel que puede relacionar todo con todo, es decir, ordena las relaciones entre los elementos construidos y las múltiples formas de movilidad y de permanencia de las personas; permite continuidades y referencias; es a su vez un elemento de redistribución social, de cohesión comunitaria y de autoestima colectiva. Además, se debe asumir también que el espacio público es espacio político, de formación y expresión de voluntades colectivas, es espacio de la representación pero también del conflicto.

Para los espacios comunes es necesario buscar la *flexibilidad*, que constituye una condición esencial de los nuevos espacios frente a los antiguos espacios reservables, de uso estricto; estos nuevos espacios deben ser libremente disponibles, donde generalmente, pueden suceder fenómenos de enseñanza- aprendizaje. Un ejemplo puede visualizarse en la figura 5.



Figura 5. IFEMA, expositor de Sika para Construtec. Izquierda, interior. Derecha: exterior
Fuente: F3 Arquitectura. Blog. García, P. (s.f.)

La arquitectura polivalente puede desarrollarse mediante diferentes estrategias, es decir, debe tomarse en cuenta aspectos de adaptabilidad y flexibilidad, con elementos temporales y elementos permanentes. En la siguiente tabla (10) se especifican las estrategias y las características del espacio.

Tabla 5.
Estrategias para una arquitectura polivalente

Aspecto	Estrategia	Características del espacio
Adaptabilidad	Espacios indeterminados	Cambio de uso sin transformación física
	Espacios multifuncionales	Uso en diferentes actividades previstas y predeterminadas
	Transformación espacial al cambio de uso	Transformación física del espacio para adaptarse al nuevo uso
Flexibilidad	Espacios sin divisiones internas	Los ambientes pueden tener diversas funciones
	Espacios definidos por divisiones internas móviles o fijas	Usos específicos en un ambiente definido
	Espacios con ambigüedad espacial	Usos definidos por los usuarios o multiplicidad de usos en ciclos temporales. Formas simples y áreas equivalentes
	Espacio ampliable	Ampliación dentro o fuera del límite del edificio, sin interferir con su entorno ni con la funcionalidad
	Espacio divisible	Capacidad de transformarse en dos o más ambientes independientes, con posibilidad de retornar su forma original

Nota. La autora recopila información de varias fuentes citadas como (Morales Solar, Eva. 2012) y (Digiacomio C & Palermo S., s.f.)

Fuente: Aguilar, A., (2013). *Arquitectura Polivalente. Proyecto arquitectónico de conjunto habitacional adaptable hacia la sustentabilidad en Comitán, Chiapas.*

Elaborado por: El Autor

1.5 Sustentabilidad en las edificaciones

El ciclo de vida de una edificación, desde su construcción hasta su demolición, es un aspecto fundamental a considerar durante la etapa de diseño y planificación. Esto, debido a que debe minimizarse el impacto sobre el medio ambiente que tendrá el edificio construido. Es así que, deben tomarse en cuenta algunos principios que hacen que la sustentabilidad se convierta en un aspecto transversal desde las primeras etapas del diseño (Hildebrandt Gruppe, 2015).

- a. Considerar las condiciones geográficas: esto tiene relación con el aprovechamiento de la luz solar y la ventilación natural.
- b. Usar eficientemente el espacio: se refiere a la planificación de espacios adecuados y flexibles que permitan la cobertura eficiente de las actividades a las que se destina el edificio.
- c. Ahorrar energía: este principio encierra dos aspectos importantes, primero los materiales de la envolvente deben ser térmicamente aislantes para minimizar la necesidad de climatización; y deben utilizarse sistemas de alto rendimiento para la iluminación artificial, ventilación y funcionamiento de equipos o electrodomésticos.
- d. Usar energías renovables: el diseño debe prever la implementación de sistemas fotovoltaicos o generadores eólicos; así como elementos arquitectónicos o estructurales con materiales de alta inercia térmica.
- e. Reducir el consumo de agua: además de dispositivos ahorradores funcionando en los respectivos ambientes, debe plantearse un sistema para la recolección y uso de aguas lluvias e, inclusive, un sistema más complejo como el tratamiento de aguas servidas
- f. Prolongar la vida útil del edificio: es decir, la elección de materiales con estándares de calidad elevados, así como un desarrollo adecuado de los procesos constructivos; así los elementos de la edificación podrán ser reutilizados o reciclados al finalizar su uso.
- g. Aprovechar materiales locales: es fundamental disminuir los tiempos de transporte de los materiales, para esto debe trabajarse con la producción local, lo que implicará menos consumo de combustible y menos contaminación del ambiente en general.
- h. Gestionar adecuadamente los desechos: en todo el proceso constructivo debe clasificarse los desechos según su tipo de material base con el fin de facilitar su reutilización, recuperación o reciclaje.

1.6 Normativa Local, Nacional e Internacional

El Plan Nacional del Buen Vivir propone mejorar los servicios a las comunidades a través de la organización del territorio en distritos de cobertura, principalmente en los ámbitos de salud, educación y protección integral

En el Plan de Ordenamiento urbano de la Ciudad de Loja (2009), la dotación de equipamiento urbano, hasta el año 2022, busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, cubriendo la demanda de la gran mayoría de la población urbana y sus áreas de influencia. Establece que los equipamientos que sirven a segmentos de la ciudad, tales como parques o áreas deportivas, deben descentralizarse; y los equipamientos afines y complementarios deben integrarse. Cada propuesta se desarrollará en función de normas de dimensionamiento y localización.

1.6.1 Indicadores de cobertura y áreas para equipamientos

La tabla 8 se ha elaborado para analizar la compatibilidad de los equipamientos con los principales usos de suelo en el territorio de un barrio, así como su radio de cobertura, según los Criterios de diseño urbano de Jan Bazant.

Se han tomado en cuenta los tres usos de suelo que predominan en el área de estudio, pues netamente se trata de un área residencial con algunos comercios y vías que estructuran y comunican los predios entre sí y con la ciudad. En función de la escala del equipamiento que se plantea, las actividades a cubrirse en un barrio, dentro de un radio entre 300m y 500m, son compatibles con los tres usos de suelo del sitio.

Normativas emitidas por el Ministerio de Desarrollo Urbano de Venezuela (1985), determinan tres ámbitos, primario, intermedio y general; se anota en la tabla 4 lo referente al ámbito primario en función de la escala barrial en la que se está proyectando el trabajo de investigación.

A nivel nacional, la ordenanza 3457 del DMQ, sobre Normas de Arquitectura y Urbanismo (2003), contiene parámetros en cuanto a categorías, radio de influencia y coberturas por habitante, de equipamientos comunitarios, en ésta se basa la Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcción y Ornato y ha adoptado normativas similares; se han extraído los datos correspondientes a la escala barrial (y alguna sectorial) cuyo radio de influencia es 400m y la población base está entre mil y dos mil personas (Tabla 8).

Tabla 6.*Compatibilidad y cobertura de equipamientos barriales.*

Grupos	Equipamientos Actividades	Usos de suelo			Indicadores	
		Residencial	Comercio	Vialidad	Radio	Localización
Asistencia social	Cuidado infantil	x		x	500	Barrio
	Seguridad	x		x		Sector
Abastecimiento	Venta de alimentos y bebidas	x	x	x	500	Barrio
	Intercambio de bienes y servicios	x	x	x	1000	Sector
Transporte público	Transportación pública			x	300	Barrio
	Transportación privada			x		
Recreación	Deportes	x		x	300	Barrio
	Juegos infantiles	x		x	200	Barrio
	Recreación pasiva	x		x	300	Barrio
Cultura	Lectura educativa y formativa	x		x	2000	Barrio
	Culto	x		x	2000	Barrio
Salud	Atención médica general			x		Sector
	Atención médica especializada			x		Sector
Educación	Educación infantil	x		x	500	Barrio
	Educación básica	x		x	1000	Barrio - sector
	Bachillerato	x		x	2000	Sector

Fuente: Bazant, J. (1984). Manual de criterios de Diseño Urbano Pág.125-129*Elaborado por:* El Autor**Tabla 7.***Áreas mínimas para usos comunales en el ámbito urbano primario (Venezuela, 1985)*

Equipamiento genérico	Uso específico	Población Preferencial	Índice m ² /hab
Recreación	Parque vecinal	4.000	1.70
	Verde Territorial	---	2.00
	Campo de juego: 1-5 años	500	0.80
	Campo de juego: 6-10 años	1.000	0.65
	Campo de juego: 11-15 años	2.000	0.40
	Deporte de entrenamiento	3.500	2.60
Educación	Pre-escolar	1.100	0.65
	Básica	1.500	2.00
Asistencial	Casa cuna	2.00	0.10
	Guardería	2.00	0.15
Socio-Cultural	Asociación de vecinos	10.000	0.20
	Centro Parroquial	10.000	0.25
Económico	Industria		4.00
	Comercio		2.50
	Mini-expendidos de gasolina	8.000	0.10

Fuente: Gaceta Oficial, Normas para Equipamiento Urbano, art.7, Venezuela, 1985.*Elaborado por:* El Autor

Tabla 8.

Indicadores urbanos para equipamiento según Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcción y Ornato del Cantón Loja

Categoría	Tipología	Edificación	Radio Influencia (m)	Cobertura (m²/hab)	Lote mínimo (m²)	Población base (hab)
Educación		Guardería,	400	0.30	300	1000
		Preescolar, escuela		0.80	800	1000
Recreativo y Deportivo		Parque infantil, parque barrial, plazas, canchas deportivas	400	0.30	300	1000
Cultural	Barrial	Casa comunal,	800	0.15	300	2000
		Biblioteca barrial		0.15	300	2000
Salud		Subcentro de Salud, consultorios médicos	800	0.15	300	2000
Religioso		Capillas 200p			800	1000
Seguridad		Vigilancia de Policía	400	0.10	100	1000
Administración pública	Sectorial	Agencias municipales		0.03	300	10000
Transporte	Barrial	Estación de taxis, paradas de bus		0.10	100	1000
Infraestructura		Servicios higiénicos y lavandería	500	0.20	200	1000

Fuente: Ordenanza Municipal de Urbanismo, construcción y Ornato del Cantón Loja (2017), Anexo 6: Reglamento de Construcciones.

Elaborado por: El Autor

Para complementar esta información, se menciona que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el tiempo de caminata hacia un espacio público o equipamiento, no debería sobrepasar los 15 minutos, para no sentir cansancio; tomando en cuenta la escala barrial (300m – 800 m), el tiempo de caminata se establece entre 3.53 y 9.4 minutos a una velocidad de 85m/min (Flores–Xolocotzi, 2011).

Una adecuada cobertura espacial de las actividades en un barrio, se traduce en equipamientos integrados en una red peatonal segura y eficaz. A partir de esta red básica de interacción, se establecen conexiones con otras redes como la ciclista, transporte público y espacio público (Esquivel–Cuevas, et al., 2013)

1.6.2 Parámetros Arquitectónicos para equipamientos comunitarios

A continuación se escribirán algunos indicadores y normativas para el diseño de equipamientos comunitarios

Bibliotecas

Los servicios de una biblioteca pública se articularán en torno a objetivos relacionados con la información, la alfabetización, la educación y la cultura. Las Directrices IFLA/UNESCO (2001) para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas, presentan métodos para determinar las necesidades de espacio, ya que no existe una norma universal para su construcción. En la tabla 9 se muestran parámetros elaboradas para la ciudad de Ontario (Canadá)

Tabla 9.
Parámetros para una biblioteca pública en Ontario (1997)

Categoría	Parámetro
Superficie por persona:	56m ² por cada 1.000 habitantes
Tamaño del edificio	
Estanterías	1m ² por cada 110 volúmenes
Espacios para usuarios:	5 espacios por cada 1000 habitantes 2,8m ² por cada espacio de lector
Personal:	1 empleado por cada 2000 habitantes 16.3m ² por cada empleado
Salas polivalentes:	de acuerdo a los servicios y objetivos del programa
Espacios no asignables	20% del espacio neto
Tamaño mínimo general	No debe ser inferior a 370m ² (biblioteca independiente) No debe ser inferior a 230m ² (sucursal de sistema)

Fuente: IFLA/UNESCO (2001). Directrices para el desarrollo de bibliotecas públicas. (Apéndice 4).

Elaborado por: El Autor

Las Normas básicas de bibliotecas para la ciudad de Barcelona (1999) se muestran en la siguiente tabla, se han extraído las correspondientes a sucursal de biblioteca (para ciudades de 3000 a 5000 habitantes) debido a la escala a la que se está trabajando en el proyecto.

Tabla 10.
Parámetros para una biblioteca pública en Barcelona (1999)

Locales		Áreas (m²) (3000 – 5000) hab
Zonas públicas	Vestíbulo	15 – 15
	Sala polivalente	– 50
	Zona general: préstamo, referencias	130 – 200
	Revistas/material audiovisual	60 – 90
	Zona de niños	60 – 90
Zonas reservadas al personal	Oficina	15 – 15
	Almacén	20 – 30
	Zona de descanso	– 10
Zona del programa	Estacionamiento	300 – 500
Zonas de servicios	Instalaciones de limpieza	Zona del programa más el 30%
	Pasillos, circulación	
	Aseos (SS.HH)	
Superficie construida total		390 – 650
Instalaciones		Número de lugares (3000 – 5000) hab
Lugares para lectura, materiales audiovisuales y utilización de computadoras	Zona general	20 – 30
	Zona de niños	15 – 20
	Revistas: mesa, informal	2 – 4; 6 – 8
	Material audiovisual	4
	Computadoras	– 35
Espacio de estanterías	Sala polivalente	33 libros por m
		300

Fuente: IFLA/UNESCO (2001). Directrices para el desarrollo de bibliotecas públicas. (Apéndice 4).

Elaborado por: El Autor

García (2005) en la publicación de Escala 133 (Colombia), recomienda 100 puestos de lectura para una biblioteca pública con cobertura de barrio (500 – 800 metros). Así mismo, otros equipamientos que pueden coexistir son Locales de asociación vecinal, Centros culturales mono-funcionales y Salas de exposiciones.

Servicios Bancarios

En Ecuador (2017) la cobertura de cajeros automáticos es de 39,6 por cada 100 mil habitantes. Esto significa que cada terminal sirve aproximadamente a 2525 habitantes. El promedio latinoamericano asciende a 48,7 terminales por cada 100 mil habitantes, resultando una población de 2053 habitantes por cada cajero automático en la región. Sin embargo el 66% de la población accede a este servicio sin dificultad (BSLatAm, 2018)

Locales de Ventas

De acuerdo a los productos que se venden, que pueden ser secos, semi-húmedos y húmedos; lo que implica las instalaciones que debe tener cada local. Para una tienda independiente se considera 5,0 m² por persona considerando la exposición de productos y el acceso del público (Hinostroza, 2006. Norma A.070)

Feria Libre

En la ciudad de Loja, se realizan ferias libres semanales, en algunos barrios asisten entre 50 y 70 productores, se instalan cada semana para vender sus productos en espacios de entre 6m² y 8m² (loja.gob.ec)

1.6.3 Consideraciones sobre Eficiencia Energética

La legislación Ecuatoriana, a través de la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC), en su categoría Habitabilidad y Salud, ha expedido las normativas concernientes a accesibilidad universal y eficiencia energética, además de los capítulos contraincendios y vidrio.

Estas normativas, junto al capítulo de diseño sismo-resistente serán tomadas en cuenta durante la propuesta del diseño con el objetivo de garantizar características de seguridad, habitabilidad y sustentabilidad para los usuarios del proyecto.

La observación de los principios de la arquitectura sustentable se pueden llevar a cabo a través de la NEC capítulo Eficiencia Energética (NEC-HS-EE, 2018). De igual manera, para los aspectos que no contempla la normativa nacional, puede tomarse en cuenta con otras referencias en otras ciudades del país, como es el caso de Cuenca.

Tabla 11.

Aspectos de sustentabilidad considerados en la normativa ecuatoriana NEC-HS-EE y otras referencias.

Principio de sustentabilidad	Normativa o artículo de referencia	
	Contenido de la norma NEC-HS.EE, 2018	
Condiciones climáticas	Zona climática	Sistemas pasivos
	(3) Continental Lluviosa	Aprovechamiento de Luz Natural Calidad del aire
Ahorro de energía	Envolvente	Sistemas eficientes
	Requisitos de U y R para espacios habitables y no habitables. Climatizados y no climatizados.	Valores mínimos de iluminación artificial Valor de la eficiencia energética instalada
	Contenido del artículo Consumo sustentable de agua en viviendas de la ciudad de Cuenca (Molina y otros, 2018)	
Ahorro de agua	Consumo máximo Control de consumo y fugas Uso de dispositivos ahorradores Reutilización de agua lluvia	

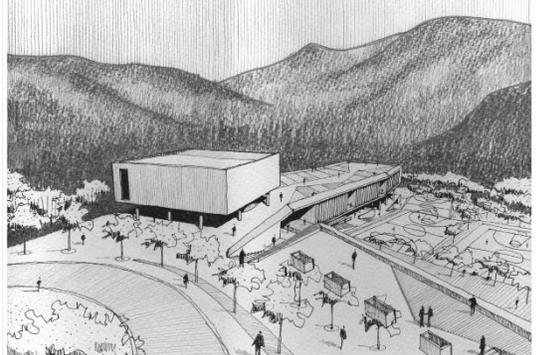
Fuente: Miduvi (2018), *Eficiencia energética en Edificaciones Residenciales NEC-HS-EE*. Molina y otros (2018), *Consumo sustentable de agua en viviendas de la ciudad de Cuenca*.

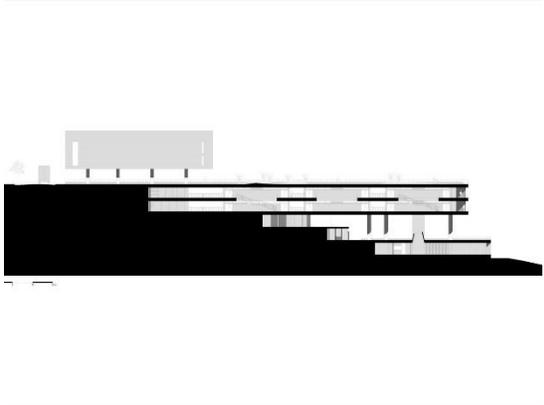
Elaborado por: El Autor

1.7 Referentes

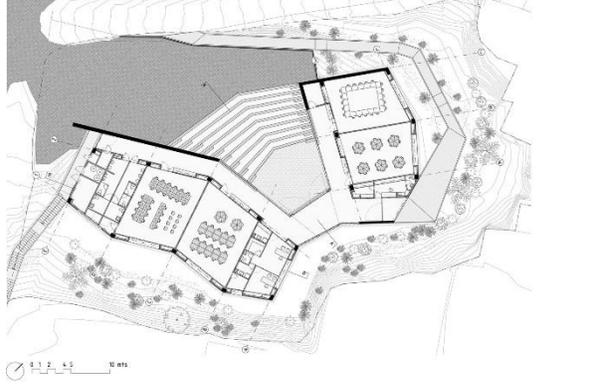
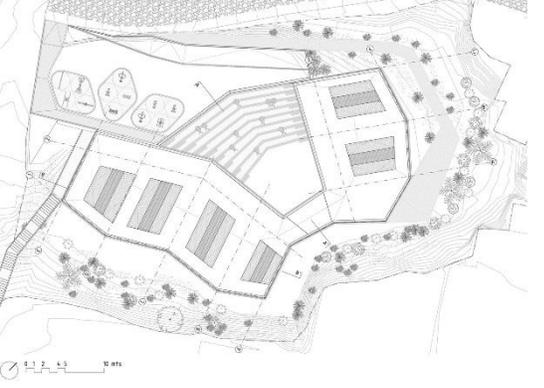
Este tema tiene el objetivo de analizar proyectos referentes construidos en contextos similares al caso de estudio, esto es, en primer lugar, que su emplazamiento sea en un barrio de la periferia de una ciudad intermedia como lo es Loja; en segundo lugar que el edificio se constituya en un hito articulador del barrio con la ciudad y tercero, que la población beneficiada se vea identificada con la forma y los servicios ofrecidos por el equipamiento.

1.5.1 Centro vecinal, Antonio Derka (2008)

Ubicación:	Medellín, Colombia	Autor:	Obra Negra Arquitectos
			
			
<p>Figura 6. Centro Antonio Derka. Medellín. [Captura web]. Obra Negra Arquitectos (2008) Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/. Fotografías: Arango, Gómez, Posada, Ramírez. Elaborado por: El Autor</p>			
<p>Características del lugar de implantación:</p> <p>Se construyó en un sector de la periferia en Medellín, un lugar con déficit de inversión social, espacio público, seguridad, oportunidades y servicios públicos.</p> <p>El terreno donde se implantó posee pendientes pronunciadas con vista a la ciudad. Existían dos colegios que debían integrarse a la comunidad en una sola obra.</p>			
<p>Actividades principales que cubre el equipamiento:</p> <p>Se trata de un equipamiento que brinda servicios educativos de calidad dentro del programa “Medellín la más educada”.</p>			
<p>Actividades complementarias,</p>			
<p>Espacio público y de encuentro para los habitantes del barrio</p>			
<p>Programa arquitectónico, espacios polivalentes (flexibles o adaptables)</p>			
<p>Los ambientes se distribuyen en tres plantas.</p>			

Planta Baja: Patio, Recorridos transversales Área Cívica Campo deportivo	Primera planta: Aulas del colegio Administración	Segunda planta: Sala de Uso múltiple Terraza Mirador
Aspectos constructivos y de diseño:		
Tiene acceso directo al exterior en todos sus niveles, se articula con una calle escalonada que conserva la comunicación preexistente con el barrio La Torre		
Geometría de la planta en forma de L de acuerdo a la forma del terreno.		
Materialidad de cemento y madera		
Accesibilidad a través de gradas y rampas		
Grandes aberturas para iluminación y ventilación natural con elementos de sombra y protección		
		
		
<p>Figura 7. Vistas interiores del Centro Antonio Derka. [Captura web]. Obra Negra Arquitectos (2008) Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/. Fotografías: Arango, Gómez, Pardo, Posada, Ramírez Elaborado por: El Autor</p>		
Contribución a la comunidad:		
Fortalecimiento de la autoestima y conocimiento para el ejercicio de la ciudadanía.		

1.5.2 Parque Educativo José María Tobón Marín (2015)

Ubicación: San Vicente Ferrer, Antioquia, Colombia	Autor: Plan:b arquitectos
	
<p>Figura 8. Imágenes del emplazamiento del Parque Educativo San Vicente Ferrer (2015)</p>	
<p>Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784689/parque-educativo-san-vicente-ferrer-plan-b-arquitectos?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user</p>	
<p>Características del lugar de implantación:</p>	
<p>Se implanta en un ecosistema húmedo montañoso, a 2150 msnm con orientación Este – Oeste y vientos en dirección Noroeste. El terreno es un fragmento de montaña con una superficie elevada e inclinada.</p>	
<p>Características de la población:</p>	
<p>El 70% de sus habitantes son agricultores y el centro urbano es de estructura orgánica. La población solicitó un edificio con patio central para teatro al aire libre.</p>	
<p>Programa</p>	
<p>Terraza accesible</p>	
<p>Biblioteca</p>	
<p>Juegos infantiles</p>	
<p>Patio central</p>	
<p>Aulas o salas polivalentes</p>	
<p>Actividades principales que cubre el equipamiento:</p>	
<p>Proyecto Educativo de carácter público de espacio público singular, brinda educación de calidad a la población, por medio de talleres dirigidos a variados grupos etáreos</p>	
<p>Actividades complementarias,</p>	
<p>Integración al centro urbano a través de infraestructura vial, visualización del paisaje desde sus terrazas públicas accesibles.</p>	
	
<p>Figura 9. Imágenes de las plantas del Parque Educativo San Vicente Ferrer (2015)</p>	
<p>Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784689/parque-educativo-san-vicente-ferrer-plan-b-arquitectos?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user</p>	

Los ambientes se distribuyen en:

Rampa de acceso

Patio escalonado

Terrazas públicas a nivel del centro urbano

Aspectos constructivos y de diseño:

Geometría orgánica

Ampliación del espacio público hacia sus cubiertas y patio, recorrido continuo

Revestimientos de piedra oscura y baldosas de cemento, **como materiales típicos de la región**

Espacios interiores iluminados por un lucernario de luz cenital indirecta

Los **brazos del edificio obstruyen las corrientes frías de viento** y el patio mantiene un clima templado.



Figura 10. Imágenes del Parque Educativo San Vicente Ferrer (2015)

Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784689/parque-educativo-san-vicente-ferrer-plan-b-arquitectos?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=other-user

Contribución a la comunidad

Equipamiento de pequeño formato que reivindica los derechos de los ciudadanos a acceder a edificaciones de arquitectura de calidad.

Integración del volumen con la estructura orgánica del centro urbano.

1.5.3 Jardín de infantes de la Escuela San Andrés (2012)

Ubicación:	San Andrés, Sao Paulo, Brasil.	Autor: Brasil Arquitectura
		
<p>Figura 11. Jardín de infantes de la Escuela San Andrés. Sao Paulo. [Captura web].</p>		
<p>Fuente: https://arqa.com/comunidad/obras/trama-110-arquitectura-para-la-educacion/</p>		
<p>Características del lugar de implantación:</p>		
<p>Se construyó en un sector de la periferia de Sao Paulo, un lugar con déficit de confort, seguridad, oportunidades y servicios públicos.</p>		
<p>El terreno donde se implantó posee pendientes pronunciadas, rodeado por una vía en curva. Se planteó el área no edificable en el área de protección de una quebrada embaulada</p>		
<p>Actividades principales que cubre el equipamiento:</p>		
<p>Se trata de un equipamiento que brinda servicios educativos de calidad a 1000 niños de 4 a 10 años de edad.</p>		
<p>Actividades complementarias,</p>		
<p>Durante la noche y el fin de semana, los espacios y equipos están disponibles para la comunidad, con actividades relacionadas como alfabetización, informática, música, teatro, poesía, reuniones, lectura...</p>		
<p>Programa arquitectónico, espacios polivalentes (flexibles o adaptables)</p>		
<p>Los ambientes se distribuyen en tres plantas.</p>		
<p>Planta Baja: Patio cubierto, Cocina y comedor Auditorio de uso múltiple 250p Campo deportivo</p>	<p>Primera planta: 16 aulas</p>	<p>Segunda planta: Administración, Biblioteca Sala de ordenadores 4 aulas Terraza jardín</p>
<p>Aspectos constructivos y de diseño:</p>		
<p>Tiene acceso directo al exterior en sus tres niveles</p>		
<p>Estructura modulada con vigas longitudinales y transversales, cerrada por losas de hormigón visto</p>		
<p>Paredes interiores no siguen esquema de estructura y crean identidades espaciales</p>		
<p>Aberturas cenitales, distribuyen la luz solar por las paredes de colores</p>		
<p>Accesibilidad a través de ascensor, gradas y rampas</p>		
<p>Grandes ventanas para iluminación y ventilación natural con elementos de sombra y protección</p>		

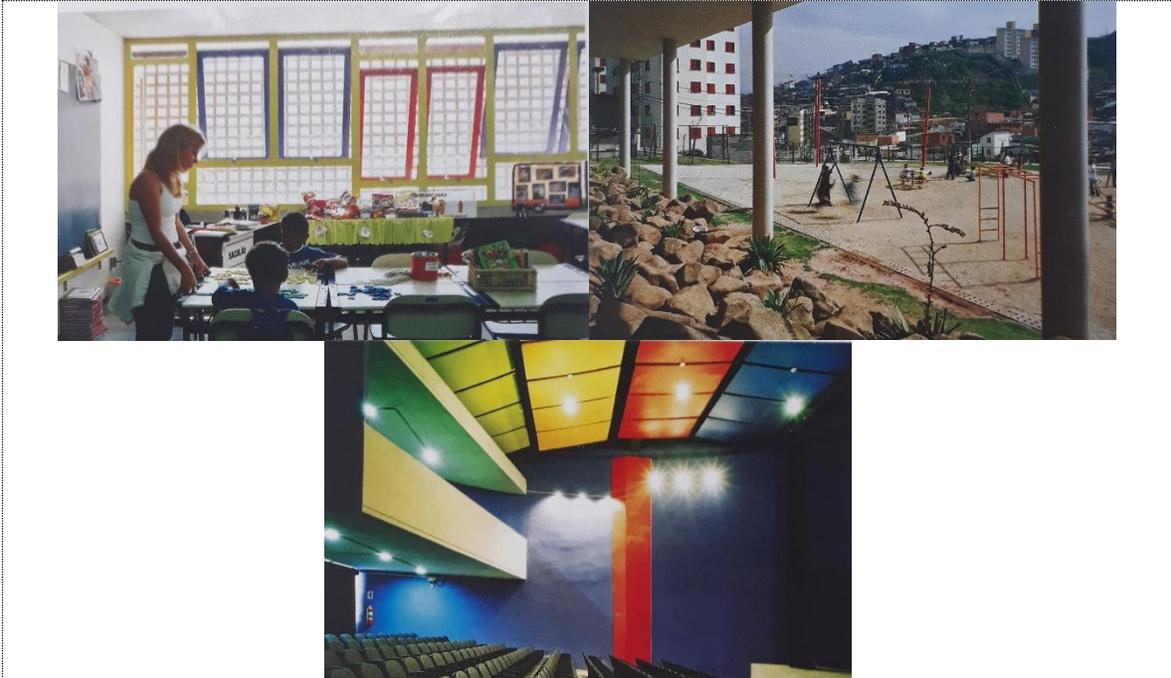


Figura 12. Protección de ventanas en aula, Patio de juegos y Auditorio en Jardín de infantes de la Escuela San Andrés. Sao Paulo. [Captura].

Fuente: Revista Trama. *Arquitectura para la Educación.* No. 110, 2012. Pág.25

Elaborado por: El Autor

Contribución a la comunidad:

La **educación** de los niños y adultos vinculada con espacios de **vida organizada en comunidad.**

1.5.4 Resumen de referentes

Los referentes analizados cumplen con las características enunciadas al inicio de este capítulo, todos los equipamientos han logrado impacto en las comunidades en donde se han emplazado, siendo el fortalecimiento de la educación una estrategia básica en busca del desarrollo social y económico de los habitantes. La tabla 12 muestra un resumen del programa y su contribución a la comunidad.

Tabla 12.
Resumen de Referentes

<i>Proyecto</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Programa</i>	<i>Contribución a la comunidad</i>	<i>Criterios de diseño</i>
Centro vecinal Antonio Derka (2008)	Medellín, Colombia	Patio abierto a la ciudad, Recorridos transversales Auditorio de uso múltiple 250p Campo deportivo Administración, Aulas Terraza Mirador	Fortalecimiento de la autoestima y conocimiento para el ejercicio de la ciudadanía.	Espacio público como espacio de intercambio y movilidad. Espacios polivalentes, flexibles y transformables. Conservación de ruta de circulación que comunica a otros barrios.
Parque Educativo José María Tobón Marín (2015)	San Vicente Ferrer, Antioquía, Colombia	Terraza accesible Biblioteca Juegos infantiles Patio central Aulas o salas polivalentes	Proyecto Educativo de carácter público de espacio público singular, brinda educación de calidad a la población.	Integración del edificio con el lugar de implantación, formalmente y naturalmente. Edificación destinada a usos mixtos, según las necesidades de la comunidad.
Jardín de infantes de la Escuela San Andrés (2012)	San Andrés, Sao Paulo, Brasil.	Planta Baja: Patio cubierto, Cocina y comedor Auditorio de uso múltiple 250p Campo deportivo 16 aulas Segunda planta: Administración, Biblioteca Sala de ordenadores 4 aulas Terraza jardín	La educación de los niños y adultos vinculada con espacios de vida organizada en comunidad.	Áreas diferenciadas con materiales, elementos de diseño y vegetación. Diseño de espacios que potencian el desarrollo de las actividades comerciales y culturales. Emplazamiento que permita obtener un diseño sostenible en cuanto a iluminación y ventilación.

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/>
Revista Trama. Arquitectura para la Educación. No. 110, 2012. Pág.25

Elaborado por: El Autor

A continuación se presenta una síntesis en cuanto a los impactos de los equipamientos referentes de acuerdo a los parámetros o factores de funcionamiento, según tabla 6. Se ha investigado información del entorno con el fin de identificar aspectos negativos y conocer el funcionamiento cotidiano desde su construcción.

Tabla 13.

Evaluación de los factores que determinan impactos de los equipamientos referentes en el entorno

Factor	Tipo e impacto de referentes			Impactos negativos de referentes
	R1	R2	R2	
Escala o cobertura	barrial	zonal	barrial	
El carácter	público	público	público	
Usuarios y visitantes	Alta demanda	Alta demanda	Alta demanda	
Frecuencia de ingreso y salida de usuarios	Masiva de estudiantes Ocasional de jóvenes antisociales	Permanente de jóvenes y adultos Ocasional de primera infancia	Permanente	
Horarios de prestación de servicios	Mañana tarde Fines de semana	Mañana tarde	Mañana tarde noche	R1: Deterioro del espacio público por uso descuidado o invadido por otras actividades, lo que ha dañado la terraza mirador
Usuarios	Estudiantes Niños Jóvenes Adultos Ciudadanos	Estudiantes Niños Jóvenes Ciudadanos	Niños Adultos Padres de familia	R1: Inseguridad por la alta afluencia de público, impacto visual o rechazo social
Permanencia de usuarios	de Constante de jóvenes	Constante de jóvenes y adultos Infantiles de corta estancia	Constante de niños	R1: Los materiales utilizados no han cumplido con estándares de calidad y durabilidad
Naturaleza del servicio prestado	Refuerza la movilidad barrial	Comunica el centro urbano con el espacio público	Implantado en un área no urbanizable	R2: Actividades y temas de talleres no se han dirigido a niños de la primera infancia por lo que su asistencia es ocasional.
Características del entorno	Vivienda Barrio periférico Déficit de espacio público	Vivienda Área segregada Déficit de servicios	Vivienda Área degradada Déficit de servicios	
Cercanía de equipamientos	Equipamientos e infraestructura	Equipamientos e infraestructura	Equipamientos e infraestructura	

Fuente: Villa, D. (2017) <https://www.elmundo.com/noticia/Inconvenientes-en-Colegios-de-Calidad-siguen-sin-resolverse/349492>
Uribe, E. (2015) dinamizando el parque educativo José María Tobón Marín. Gobernación de Antioquía

Elaboración: El autor

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Aspectos territoriales

1.1.3 Ubicación

El barrio Las Rosas se encuentra ubicado en el límite de la parroquia Sucre y la parroquia Punzara, al sur occidente de la ciudad de Loja, dentro de un amplio sector conocido como Menfis. Su acceso principal se da por la avenida Eugenio Espejo, antigua vía hacia la costa y posee una conexión secundaria con la vía de integración barrial Ángel Felicísimo Rojas.

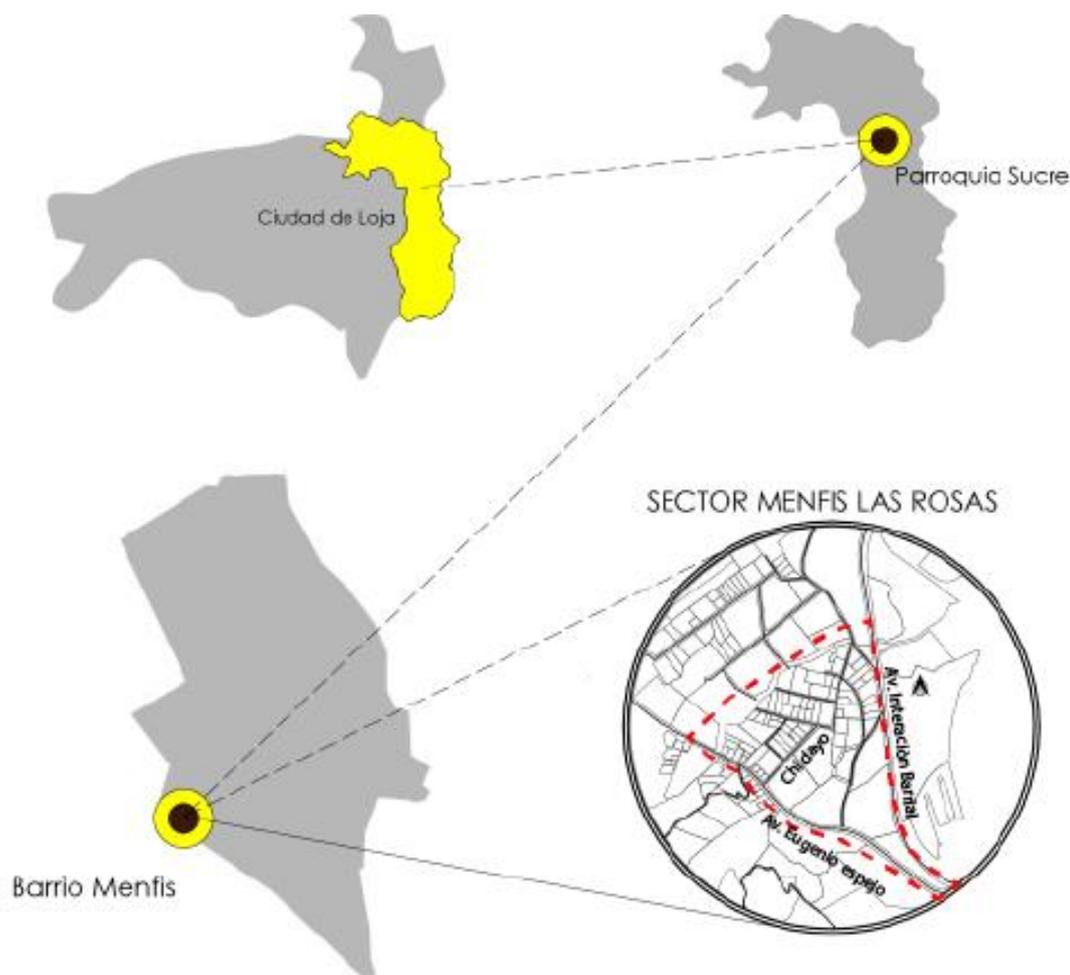


Figura 13. Ubicación del Barrio las Rosas
Elaborado por: El Autor

Su localización es cercana a barrios más consolidados como Chontacruz, Colinas Lojanas, Tierras Coloradas y a nuevas urbanizaciones como La Cascarilla y otros nuevos fraccionamientos que ejercen diversa influencia sobre el sitio de estudio (ver figura 13).

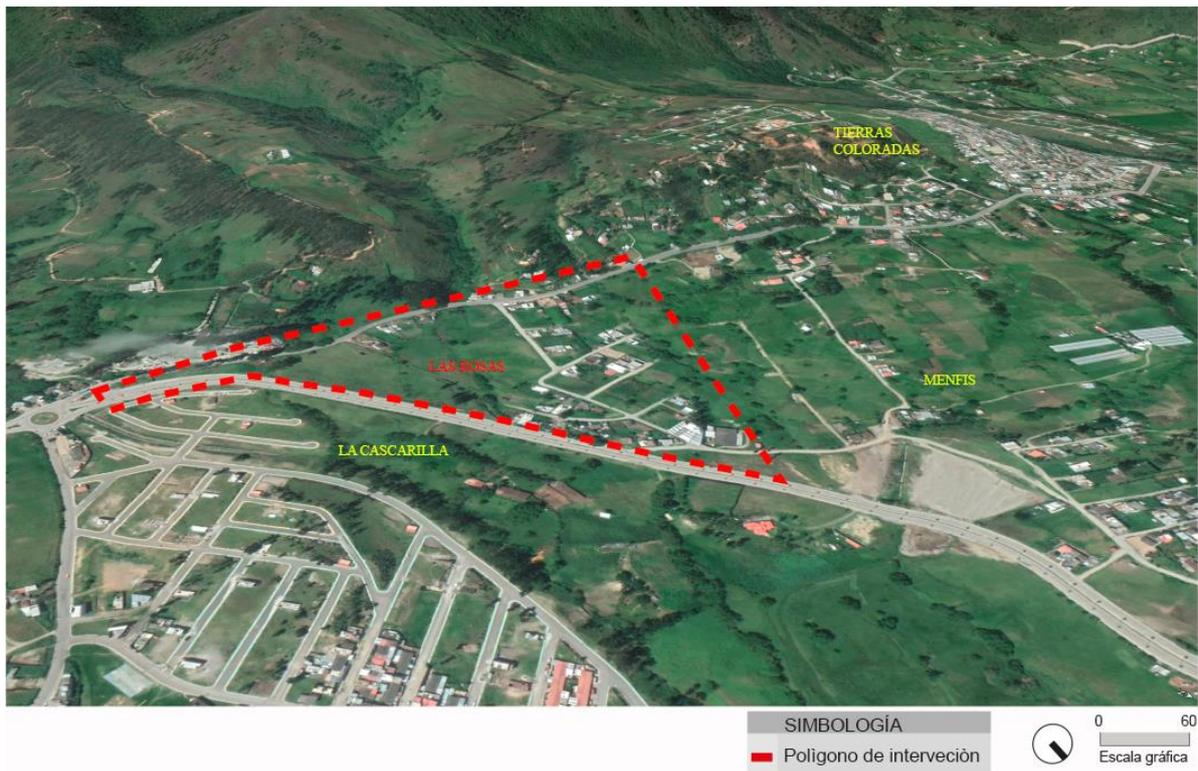


Figura 14. Vista aérea del barrio Las Rosas
Elaborado por: El Autor



Figura 15. Ubicación de barrios cercanos a Las Rosas
Elaborado por: El Autor

1.1.4 Evolución en el tiempo

A través de un análisis fotográfico (fig. 17), se observa la historia urbana del barrio Las Rosas.

Para el año 1976, el territorio occidental de Loja es aún de carácter rural, por lo que en el sitio de estudio no se ve configurado con ningún elemento urbano; la avenida Eugenio Espejo, antigua vía a la costa, constituye un referente para su ubicación. Es hacia el año 1984, que las primeras construcciones se ubican junto a la vía y cerca de las quebradas, el territorio aún es rural; sin embargo, se menciona que durante estos años se fraccionó el territorio correspondiente a Colinas Lojanas y comenzó su crecimiento (Flores, 2018). Para el año 1998, el área edificada ha aumentado más de tres veces lo registrado en la década anterior (de 0,5% a 1,8%), lo que indica un proceso de urbanización en marcha ya que la ampliación del perímetro urbano en 1997 ha transformado el suelo rural en urbano. Para el año 2010 el crecimiento se estima en 2,5%, mientras que para el año 2019 el área edificada es, prácticamente el doble de la década anterior (4,75%).

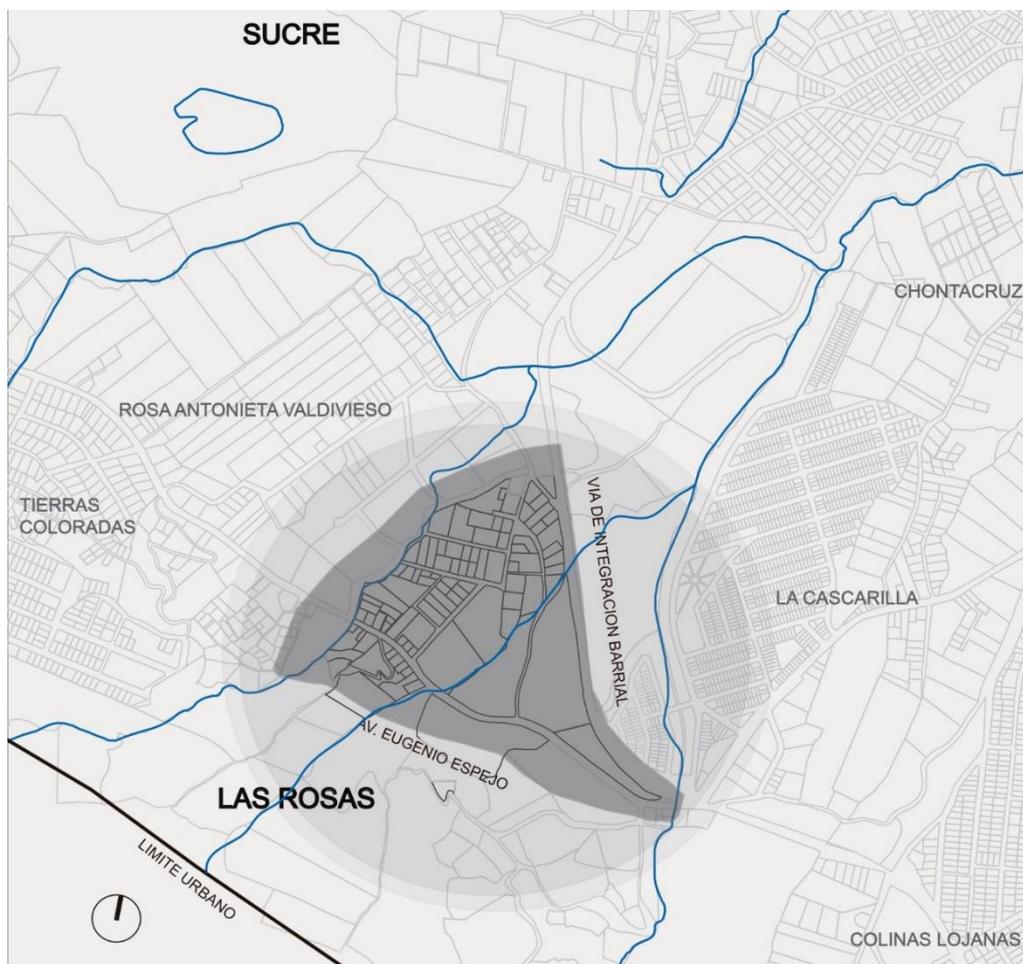


Figura 16. Ubicación del Barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

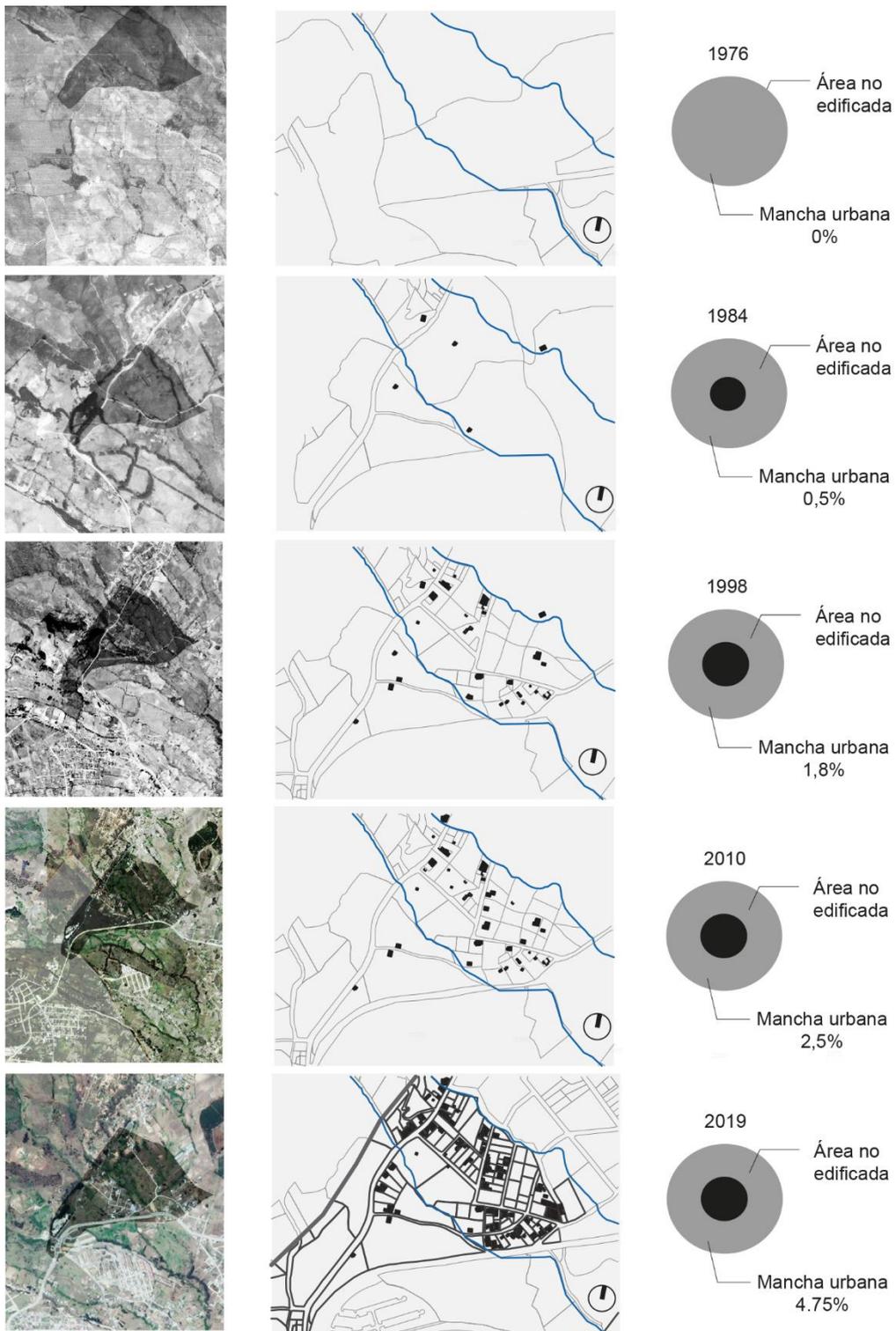


Figura 17. Evolución del Barrio Las Rosas de la ciudad de Loja 1976 -2019

Fuente: IGM, ortofotos de la ciudad de Loja, Google Earth, 2019.

Elaborado por: El Autor

1.1.5 Mancha Urbana

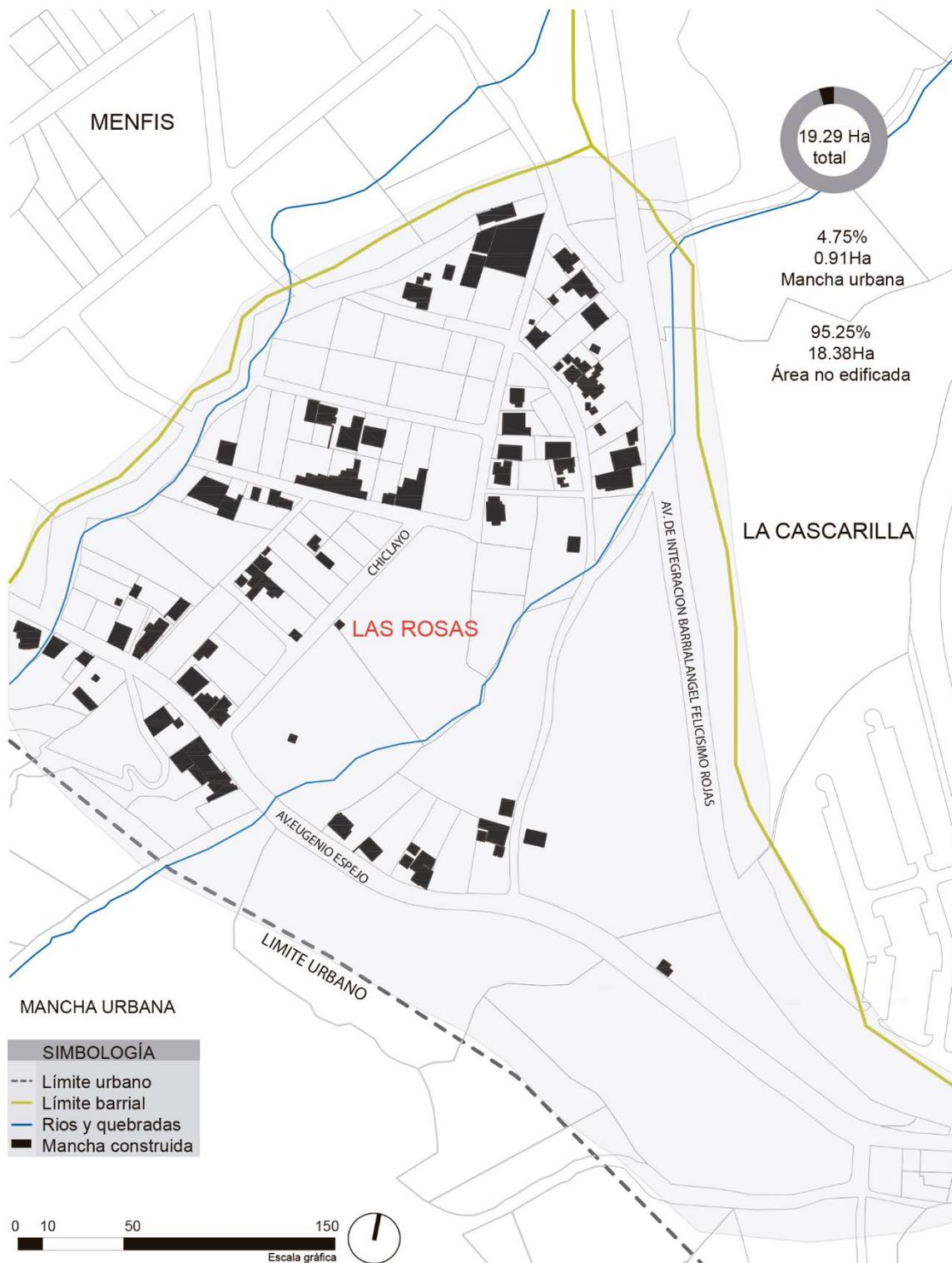


Figura 18. Mancha urbana en el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

El área construida, en planta baja, corresponde al 4,75% del área del barrio. Y la densidad habitacional es, aproximadamente, de 8,5 viv/ha.

Las viviendas existentes El barrio Las Rosas se encuentra en proceso de consolidación, tal como se observa en la figura 18, lo que podría ser una potencialidad en cuanto a las limitaciones físicas en el planteamiento de directrices de ordenamiento y organización del espacio para la integración de la propuesta.



Figura 19. Algunas viviendas en el barrio Las Rosas
Fuente: Investigación de campo

1.1.6 Altura y uso de la edificación

En las edificaciones del barrio Las Rosas se puede encontrar varios usos, se identifican, mayoritariamente, viviendas; pero, también existen usos relacionados con el comercio a escala barrial y la producción a escala de ciudad.

Los usos comerciales consisten en tiendas de abarrotes que satisfacen inmediatamente los requerimientos de las familias. Además, se puede identificar una carpintería, una piladora de arroz y una planta de hormigón premezclado.

A pesar de la presencia mayoritaria de viviendas, la existencia de usos complementarios constituye una potencialidad, ya que la economía local se ve dinamizada internamente y se expande hacia el resto de la ciudad.

La figura 21 muestra el plano del barrio Las Rosas y la ubicación de las edificaciones con los usos complementarios a la vivienda.

1.1.7 Topografía, hidrografía y clima

El barrio Las Rosas se encuentra cerca del límite urbano de la ciudad, su relieve está comprendido entre 2270 y 2320 msnm, determinando un desnivel de 50 metros; se pueden encontrar terrenos con pendientes entre el 15% y 21%; sin embargo, también existen terrenos relativamente planos, con pendientes menores al 10% en donde se encuentran algunas viviendas. Ver figura 23.



Figura 20. Pendientes de terreno en el barrio Las Rosas
Fuente: Investigación de campo

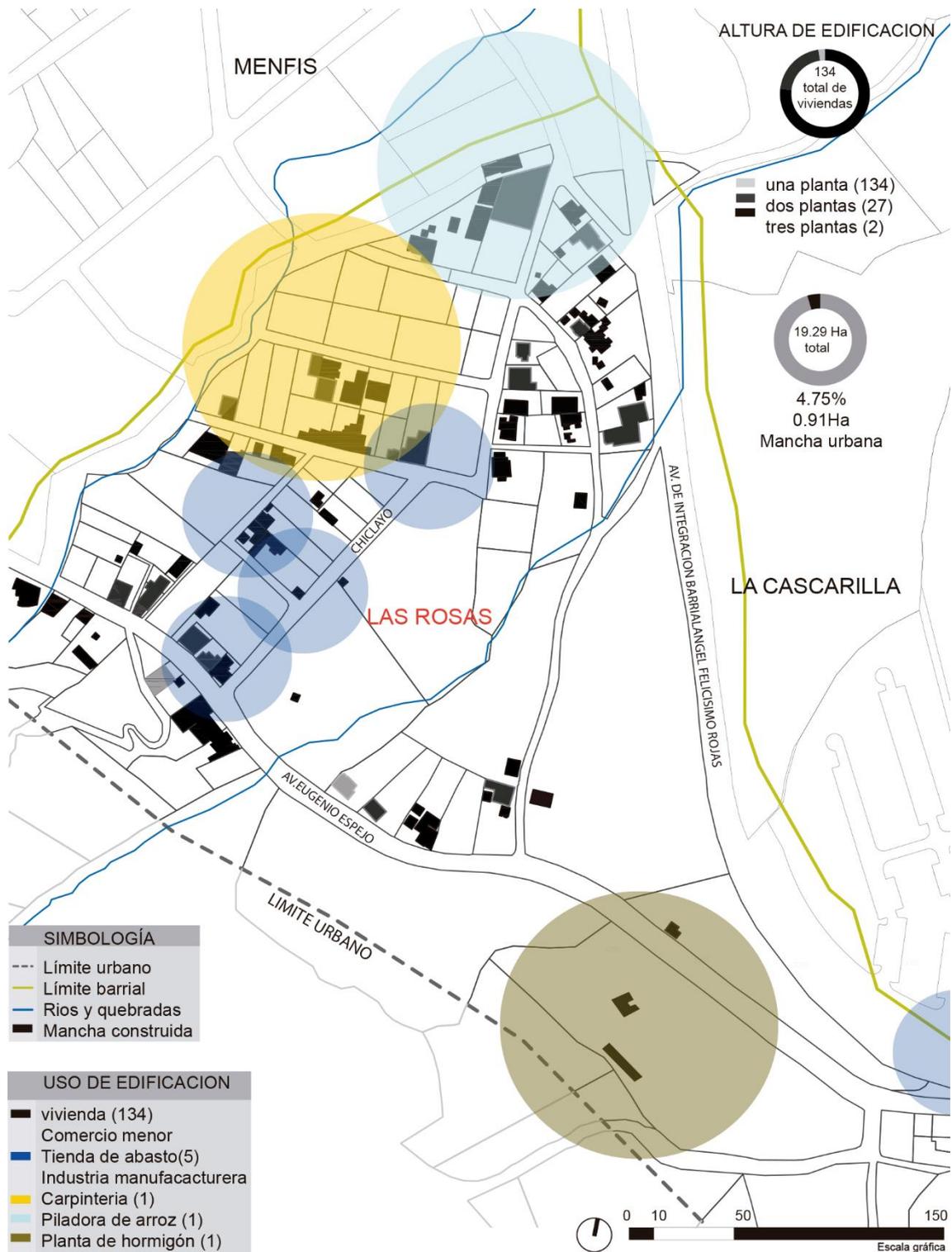


Figura 21. Altura y uso de las edificaciones en el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

Su área es atravesada por dos quebradas, una de ellas no tiene nombre y la otra se denomina El Chorro, estos elementos naturales le otorgan una configuración territorial específica al barrio, lo que podría considerarse una potencialidad. Ver figura 21

En cuanto a las características del clima, la ciudad de Loja se encuentra en una zona climática denominada Continental lluvioso, de acuerdo a lo mencionado en la NEC-HS-EE.

La temperatura media del aire, en la ciudad, de 16° C, el volumen de precipitaciones fluctúa alrededor de los 900 mm/año con una distribución homogénea; llueve más en el periodo enero-abril, y menos durante junio y septiembre. La humedad relativa media del aire es de 75%, que fluctúa entre 69 y 83%, con mayor humedad de diciembre a junio, y menor de julio a noviembre. El soleamiento que presenta el valle de Loja, es de cerca de 1.600 horas anuales, con valores más altos en la segunda mitad del año, siendo el mes de noviembre donde se presenta el mayor índice de brillo solar por día, es decir 5.3 horas/día (POUL, 2009-2023).

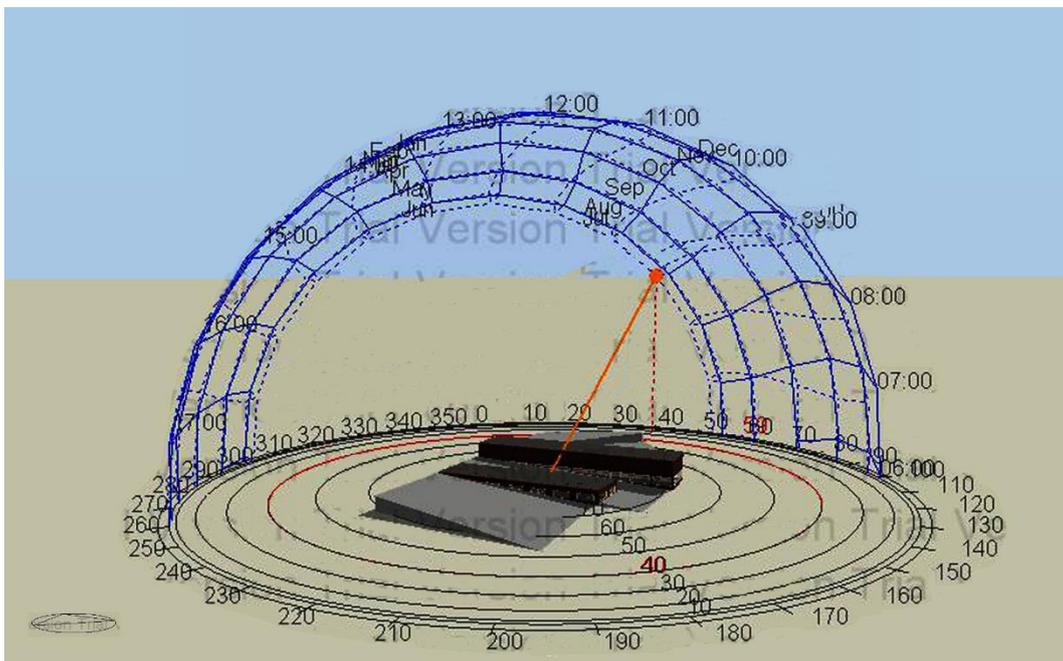


Figura 22. Diagrama de soleamiento en la vista aérea del barrio Las Rosas
Fuente: GAD Municipal Loja
Elaborado por: El Autor

El soleamiento es un aspecto importante para lograr iluminación natural y obtener ganancias solares suficientes para lograr confort térmico (Fig. 22).

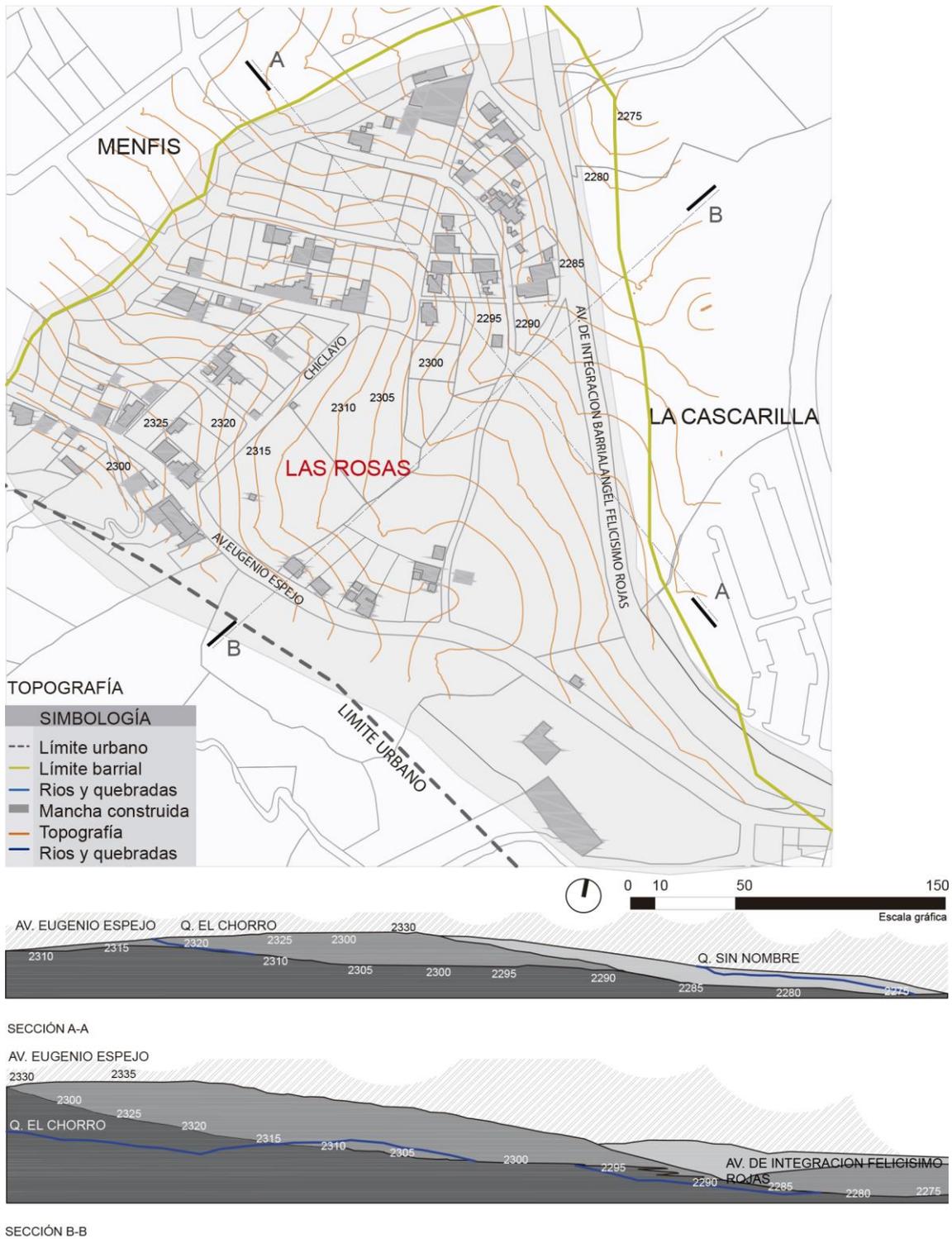


Figura 23. Relieve del terreno y quebradas del barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

1.1.8 Vías y Transporte

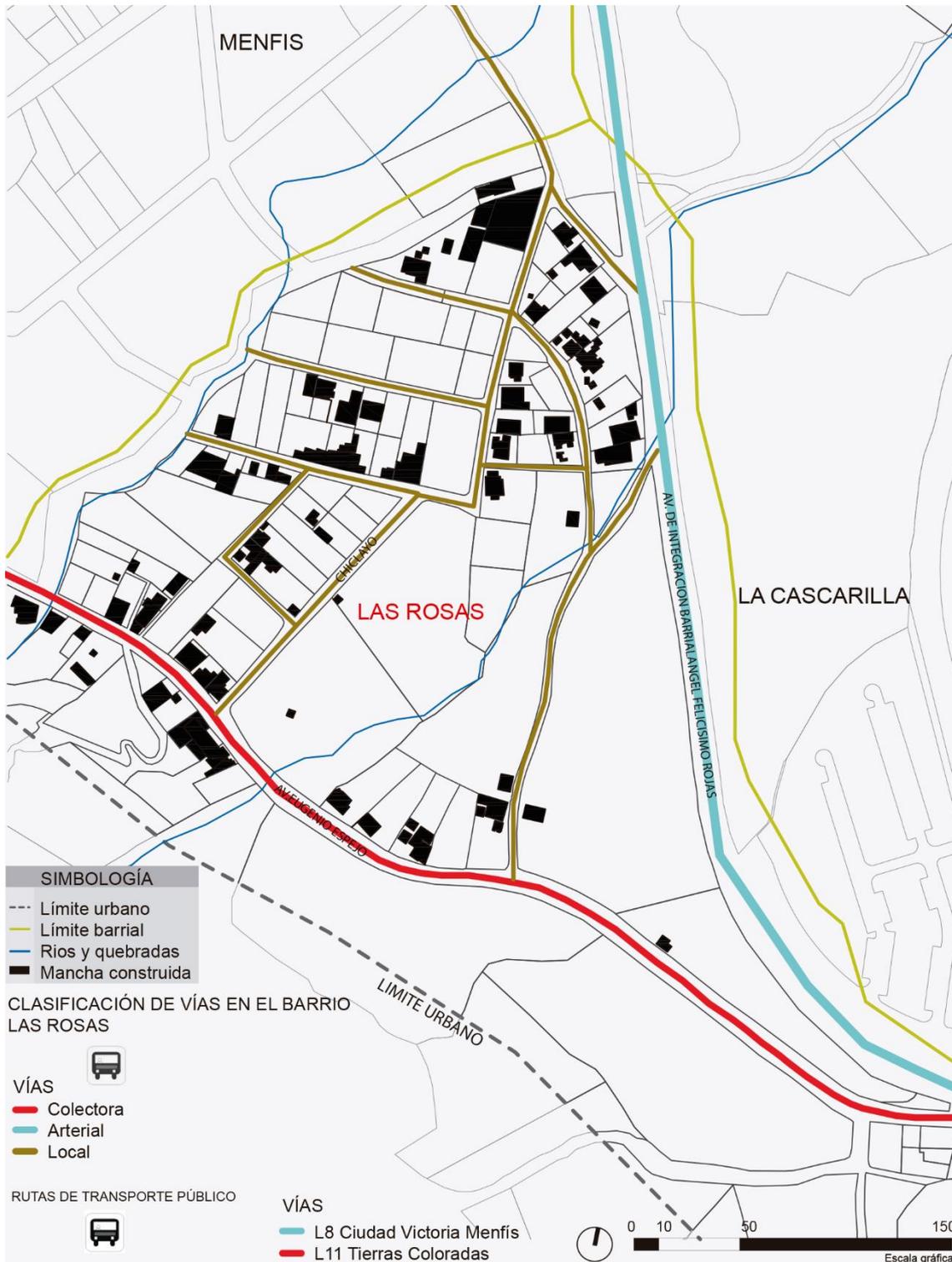


Figura 24. Vías de acceso y rutas de transporte público en el barrio Las Rosas

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

Se identifica en el barrio Las Rosas tres tipos de vías: arterial, colectora y local. Las principales corresponden a, la avenida colectora Eugenio Espejo (antigua vía a la costa), por donde se ubica el acceso principal al barrio y la avenida arterial Ángel Felicísimo Rojas (paso lateral) que comunica a todo el sector occidental de la ciudad; hacia el interior del barrio existen nueve vías locales las cuales intercomunican los predios entre sí y con las vía de acceso.

Ambas avenidas tienen pavimento en sus calzadas, pero es la avenida Ángel Felicísimo Rojas que posee una sección más amplia con carriles definidos en ambos sentidos, con bordillos y parterre central; mientras que la avenida Eugenio Espejo, no posee bordillos ni parterre para delimitar ambos carriles. La sección de las vías internas locales no está definida por bordillos y su calzada está cubierta con material granular. No existen aceras.



Figura 25. Vía interior en el barrio Las Rosas
Fuente: Investigación de campo

En cuanto al transporte urbano, la línea principal L11 Tierras Coloradas – Bolonia, circula por la avenida Eugenio Espejo y comunica al barrio con el centro de la ciudad y el sector norte, esta línea brinda servicio a un 12% de la población total de pasajeros del transporte público SITU en la ciudad (Jaramillo, 2016). Desde octubre de 2019, se ha implementado otra línea que, atraviesa la Av. Ángel Felicísimo Rojas y traslada a estudiantes de la Universidad Nacional de Loja desde el barrio Saucos Norte (límite urbano norte) en un recorrido de 15,2 km en 35 minutos de norte a sur.

Los tiempos de desplazamiento hacia el centro de la ciudad se describen en la tabla 14. El punto de partida es la calle Callao en el centro del Barrio y el punto de llegada es la estación del SITU La Independencia, la cual se encuentra en la Av. Mercadillo y Manuel Agustín Aguirre. Se toma este punto

de llegada ya que es un punto de transferencia y se puede cambiar de modalidad de transporte o de línea de bus.

Tabla 14.

Tiempos de recorrido desde el barrio Las Rosas hasta la Estación de transferencia SITU La Independencia.

Modalidad de transporte	Ruta	Distancia y Tiempo de llegada
A pie	Av, Eugenio Espejo, calle Paraguay, Av. de los Paltas, Calle Maximiliano Rodríguez, Av. Pío Jaramillo, Av. Mercadillo	4,5 km – 55 min
En transporte público SITU, L11 Tierras Coloradas – Carigán,	Av, Eugenio Espejo, Av. Manuel Carrión Pinzano, Av. Mercadillo, Av. Universitaria. (15 paradas)	6,0 km – 20 min
En automóvil particular o Taxi	Av, Eugenio Espejo, calle Paraguay, Av. de los Paltas, Calle Maximiliano Rodríguez, Av. Pío Jaramillo, Av. Mercadillo	4,5 km – 9 min
	Av. Eugenio Espejo, Av. Ángel Felicísimo Rojas Av. Benjamín Carrión, Av. Pío Jaramillo, Calle Cuba, Puente Gonzanamá, Av. Universitaria, Calle Mercadillo.	5,3 km – 10 min

Fuente: Investigación de campo. Google Maps (2019)

Elaborado por: El Autor

La modalidad de transporte más utilizada es el transporte público SITU, pues se invierten 20 minutos hasta llegar a una estación de transferencia y tener la opción de tomar otra línea de bus o simplemente caminar hasta el centro de la ciudad u otros sectores comerciales. Siempre es posible tomar rutas alternativas cuando se utiliza un taxi o automóvil privado, reduciendo el tiempo hasta la mitad. Caminar es una opción posible pero no práctica, inclusive si se recorre la ruta más corta, pues el tiempo empleado es casi una hora. Por lo tanto, es muy importante que los habitantes del barrio las Rosas puedan acceder al transporte público SITU, por lo que requieren la adecuada conexión con la Av. Eugenio Espejo así como una parada de bus.

La frecuencia de salida de los buses, desde y hacia Tierras Coloradas es entre 8 min y 14 min, según la hora del día. Hasta 2017, la cobertura del sistema de transporte era del 80%, se habían mejorado las unidades que prestan el servicio, se cambiaron ventanales, cubiertas y pisos; se colocaron puertas automáticas y lectores para tarjetas magnéticas; en el tema de seguridad, opera el sistema de video vigilancia con cámaras que monitorean el interior de las unidades y las paradas, articuladas al ECU 911 y Parada Segura que lo maneja la Agencia Nacional de Tránsito (loja.gob.ec). Existe una aplicación móvil para Android denominada SITU Loja que permite revisar los tiempos de espera, la ubicación de las paradas y recorridos, así como consultar los saldos de la tarjeta electrónica prepago.

1.1.9 Riesgos a movimientos de tierras

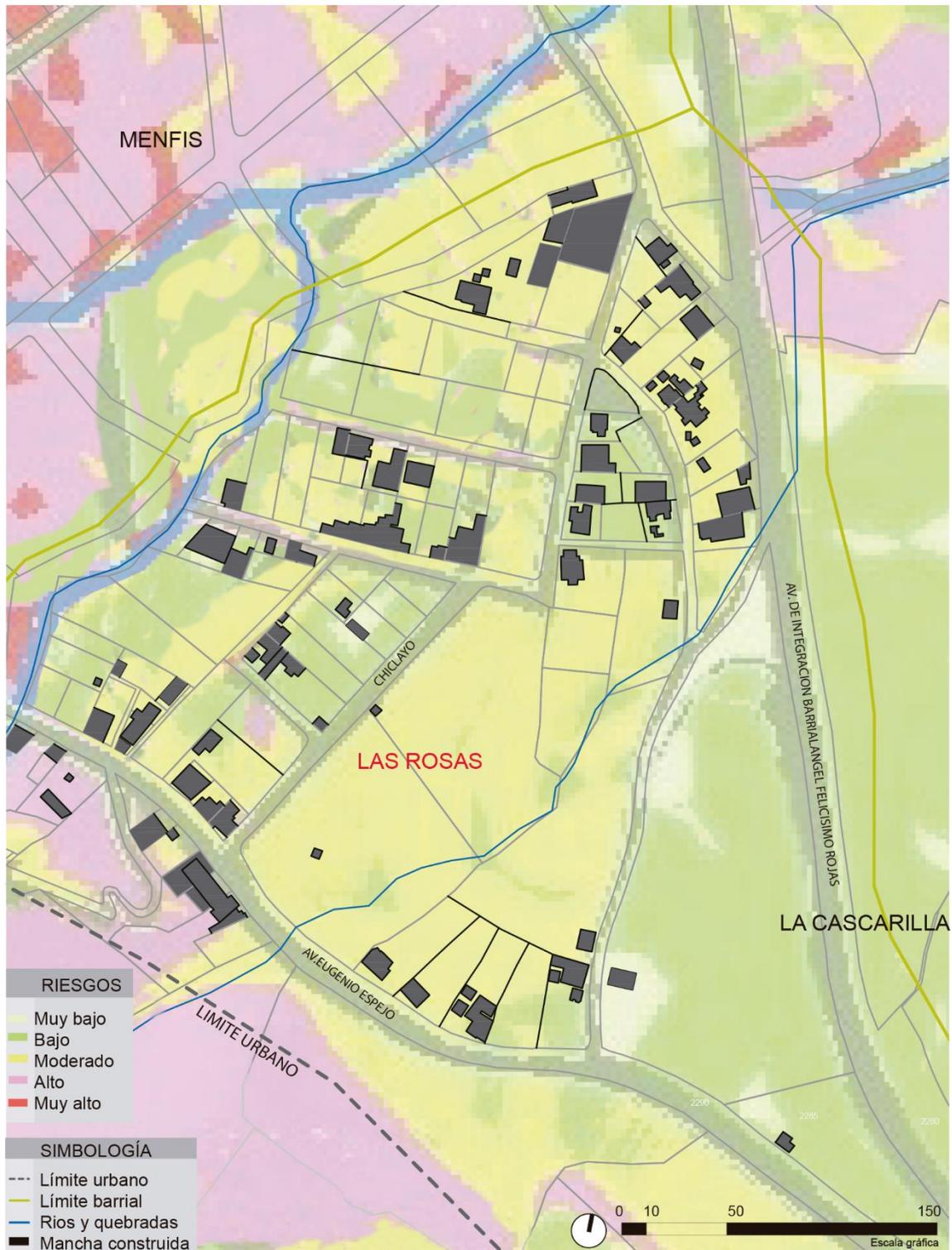


Figura 26. Mapa de riesgos para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

De acuerdo al mapa presentado en la figura 29, la información obtenida en el GAD Municipal de Loja nos muestra que el territorio del barrio Las Rosas se encuentra expuesto a movimientos de tierra, sin embargo, el área que ocupan las viviendas está dentro del rango moderado a muy bajo. Las áreas con

riesgo alto y moderado se identifican junto a las quebradas. Las edificaciones que se emplacen en áreas dentro del rango moderado y alto, deben planificarse con los estudios geotécnicos correspondientes.

2.2 Área verde

En la figura 28 se muestra una clasificación del suelo no construido, que por las características rurales del barrio, está dedicado, mayoritariamente a los cultivos (24%) y pastizales (12%). Sin embargo, en cuanto al porcentaje de área comunal, éste solo alcanza el 6% del área del barrio. Para una urbanización nueva, el porcentaje de área comunal, según el COOTAD, se establece entre el 15% y 20%; por lo que se evidencia déficit en este componente urbano; tomando en cuenta, solamente, el área neta del barrio en estudio. Como área no urbanizable se determina el 4% del total debido a las pendientes pronunciadas.



Figura 27. Pastizales y cultivos en el barrio Las Rosas

Fuente: Investigación de campo

La densidad habitacional es baja (20 hab/ha), sin embargo se puede calcular un índice actual de 22,5m² de área comunal por habitante, el cual aumentaría con la recuperación de los bordes de protección de las quebradas. A pesar de esto, el área verde comunal no tiene ningún tratamiento ni infraestructura, por lo que se convierte en un indicador nominal.

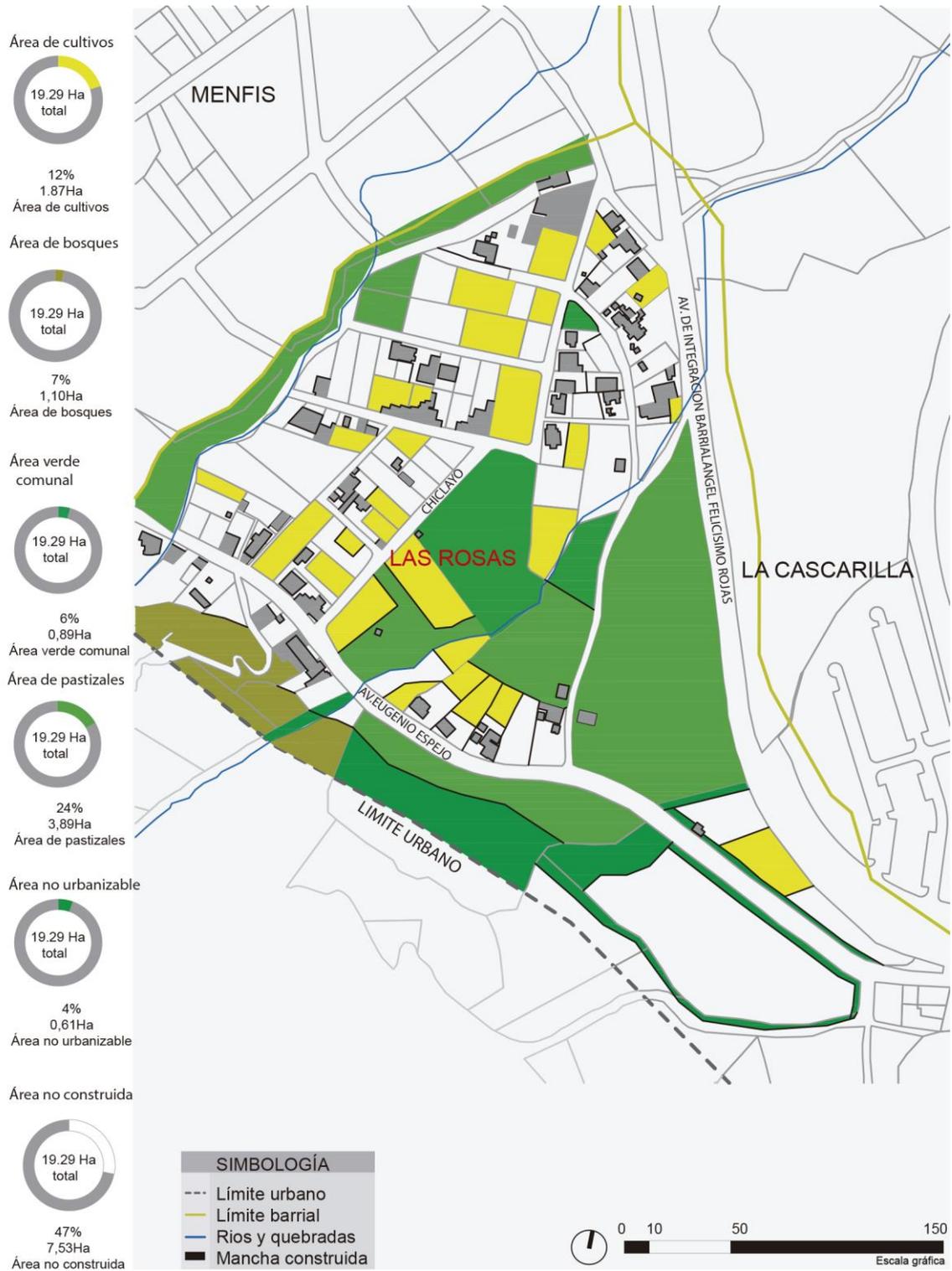


Figura 28. Mapa de áreas verdes para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

2.3 Equipamientos y servicios

1.3.1 Equipamiento educativo y administrativo

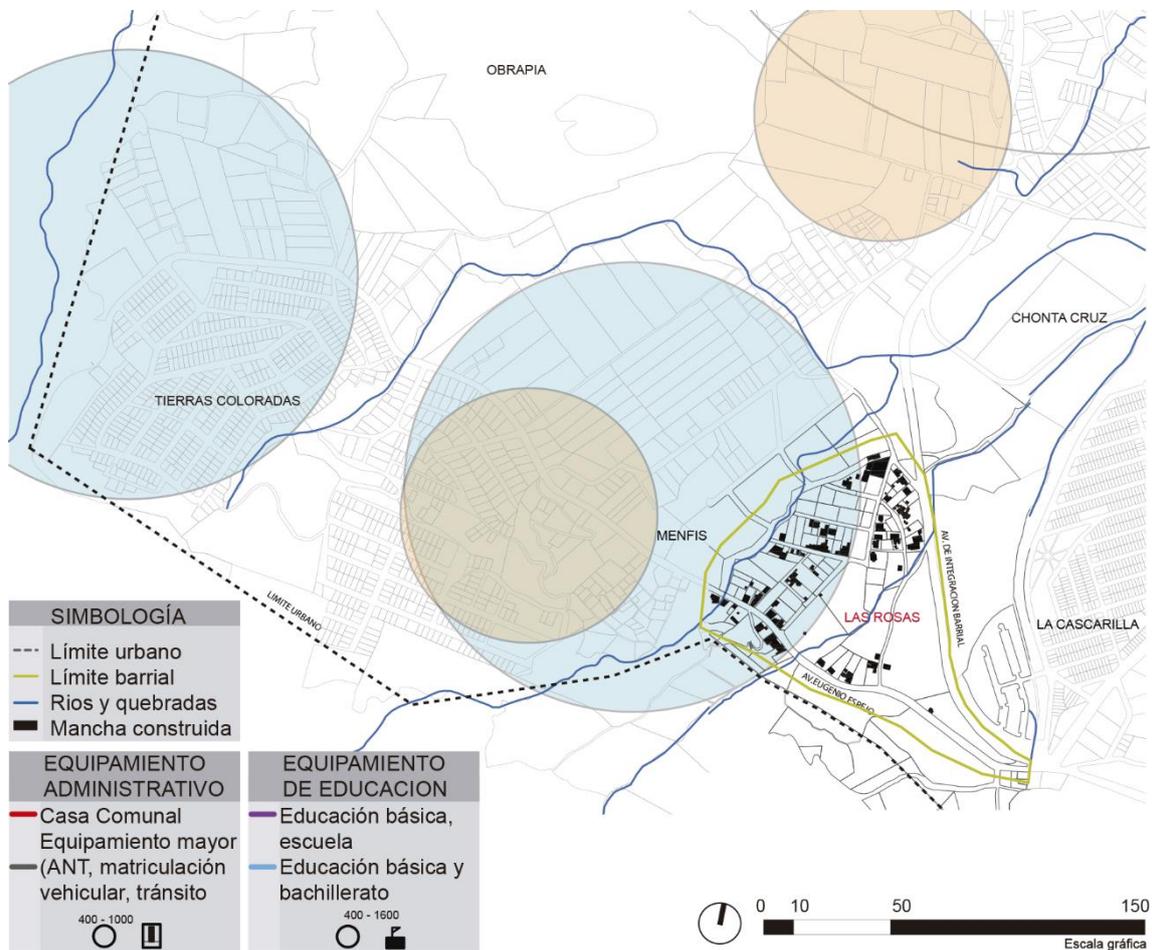


Figura 29. Cobertura de equipamiento educativo y administrativo para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

De acuerdo a la figura 29, es posible observar el déficit, principalmente, en equipamientos educativos; en cuanto a radios de cobertura, la escuela, como equipamiento de escala barrial es un estructurante de varias redes en el territorio. El establecimiento más cercano es la Escuela de Educación Básica Municipal Tierras Coloradas, la cual ofrece educación inicial y la educación general básica (hasta 7mo grado), la población base a la que sirven es de 1000 habitantes (ver tabla 5). De acuerdo a Tandazo (2018), existen en el sector 732 familias, incluyendo barrios tales como Menfis Alto, Cóndor Mirador, El Prado, Payanchi y Las Rosas. Con el promedio de 4 miembros por familia según INEC (2017), podemos estimar una población aproximada de 2928 habitantes. Por lo tanto, el barrio Las Rosas no posee cobertura de educación básica.

Los servicios administrativos como los brindados por entidades del estado, entidades financieras y municipales, tiene radios de cobertura más extensos, sin embargo, se realiza un análisis de distancias y

tiempos de recorrido para determinar la accesibilidad de los habitantes del barrio las Rosas. Los datos se presentan en la siguiente tabla (15).

Tabla 15.

Tiempos de recorrido, por modalidad de transporte, desde el barrio Las Rosas hasta diferentes equipamientos

Establecimiento	Tipo / cobertura	Opciones de recorrido (distancia y tiempo)			Total tiempo
		A pie	Transporte público SITU	Transporte privado	
Agencia Nacional de Tránsito	Zonal	2,3 km – 28 min			28 min
				2,2 km – 5 min	5 min
Centro de matriculación vehicular	Cantonal	1,2 km – 17 min	2,7 km – 7 min		32 min
		0,27 km – 4min	1,3 km – 4 min	5,4 km – 9 min	9 min
Parque Daniel Álvarez	Zonal	3 km – 37 min			37 min
				3 km – 5 min	5 min
Mercado La Tebaida	Barrial	1,2 km – 17 min	2,7 km – 7 min		24 min
				3,9 km – 6 min	6 min
Mercado Central		0,18 km – 3 min	6,5km – 23 min		26 min
				5,1 km – 10 min	10 min
Mercado Mayorista		0,18 km – 3 min	7,6 km – 26 min		29 min
				5,8 km – 11 min	11 min
Pago servicios básicos	Municipal	0,18 km – 3 min	6,5km – 23 min		31 min
		0,40 km – 5 min		4,7 km – 8 min	8 min
Agencia Bancaria Cajero automático		1,2 km – 17 min	2,7 km – 7 min		24 min
				4,0 km – 7 min	7 min

Fuente: Investigación de campo. Google Maps (2019)

Elaborado por: El Autor

Los habitantes de Las Rosas, gracias al recorrido del servicio de transporte público SITU, pueden acceder fácilmente a los servicios en el centro de la ciudad, pues emplean un promedio de media hora para recorrer hasta 8 km. Esto demuestra una fuerte dependencia del centro de la ciudad.

Los equipamientos y servicios, en teoría, más cercanos, como las Agencias Bancarias, ANT y Mercado, ubicados hacia el sur de la ciudad, son los más difíciles de acceder, ya que los recorridos de otras líneas de transporte urbano como la línea 5: Zamora Huayco – Colinas Lojanas, se pueden utilizar luego de una caminata de 17 minutos hasta la Av, Manuel Benjamín Carrión, e incluso es necesario tomar otra línea de bus como la línea 2: Sauces – Argelia.

1.3.2 Equipamiento salud, seguridad y culto

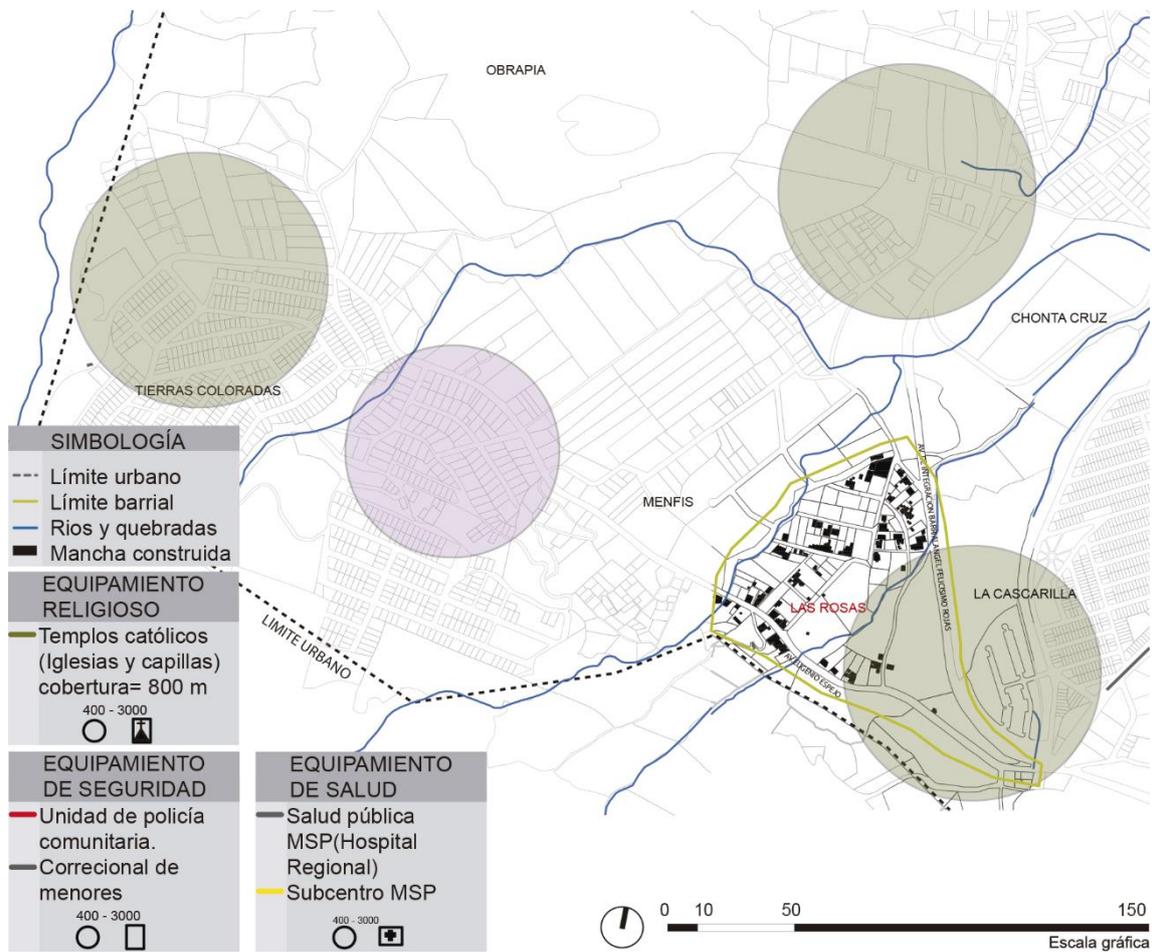


Figura 30. Cobertura de equipamiento salud, seguridad y culto para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja
Fuente: GAD Municipal Loja
Elaborado por: El Autor

El centro de Salud de la ciudadela Víctor Emilio Valdivieso (Tierras Coloradas) perteneciente al distrito 11D01 de Loja, es un establecimiento de primer nivel de asistencia que atiende a una población de entre 2.000 y 10.000 habitantes, esto quiere decir que es la primera instancia en servicios de salud y según la complejidad de la enfermedad, los pacientes son transferidos a centros de mayor nivel de atención. (Acuerdo 1203 MSP, 2012). Tomando en cuenta el número de habitantes estimado en el numeral anterior, se concluye que el barrio las Rosas tendría cobertura de un Centro de Salud de atención primaria, en función del número de habitantes a los que se brinda el servicio; aunque el radio de cobertura del tipo de equipamiento, indique que lo contrario.

Para acceder al Centro de Salud utilizando el transporte público se emplea un tiempo de 8 minutos, caminando se requieren 25 minutos y en transporte particular un tiempo de 3 minutos.

El culto también es una actividad a escala barrial que se debe tomar en cuenta para la dotación de equipamiento, sin embargo, este equipamiento no puede tener carácter público por ser el estado laico.

A continuación, se resume el fácil (F) o difícil (D) acceso, basado en el análisis de recorridos, tiempo empleado y modalidad de transporte utilizado.

Tabla 16.

Acceso de los habitantes de Las Rosas hacia servicios y equipamientos.

Equipamiento	Cercano (hasta 4km)	Centro de la ciudad
Educación	D	F
Salud	F	F
Agencia Bancaria	D	F
Mercados	D	F
Servicios Municipales	D	F
Parques	D	F

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

El barrio Las Rosas posee coberturas de equipamientos y servicios a los cuales es difícil de acceder, debido al recorrido del transporte urbano SITU, lo que acentúa su dependencia del centro de la ciudad. El acercamiento de estos servicios a la población es lo que se resolverá en la propuesta.

2.4 Infraestructura básica

1.4.1 Alcantarillado Sanitario

El barrio cuenta con redes de alcantarillado que cubren el 100% de los predios, esto constituye una potencialidad para el proyecto que se propone en esta investigación (ver figura 31).

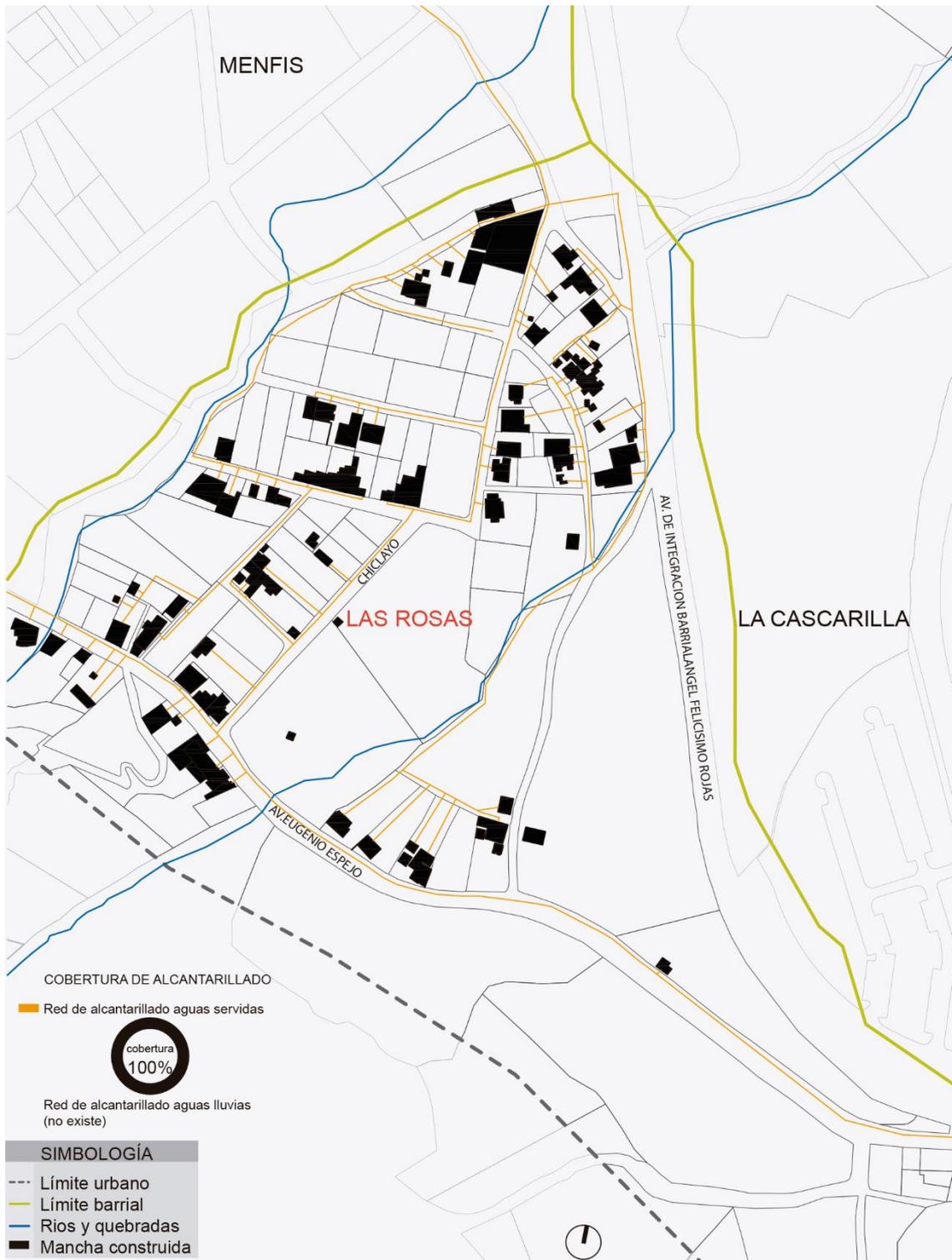


Figura 31. Cobertura de la red de alcantarillado sanitario, Barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

1.4.2 Agua potable

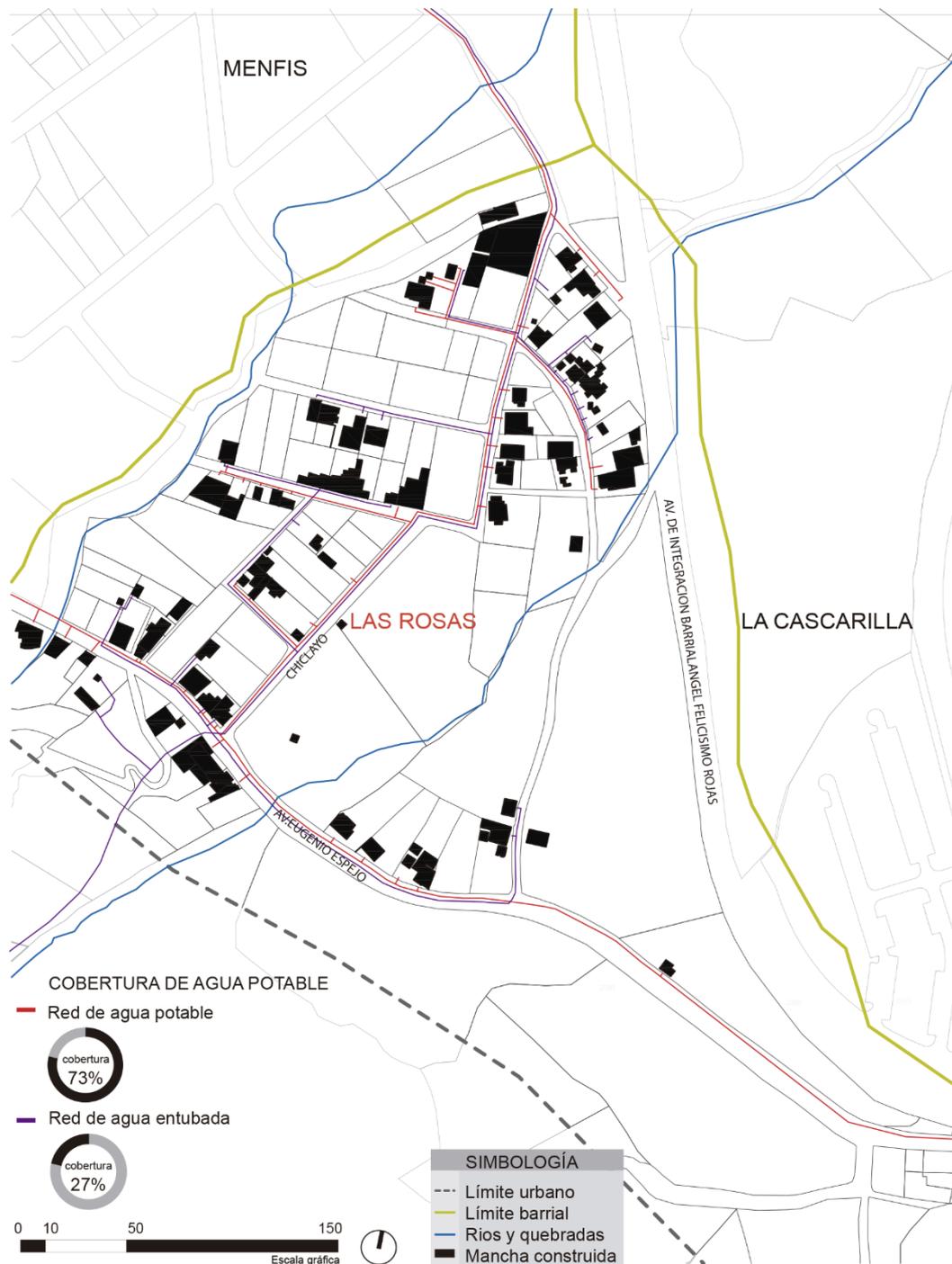


Figura 32. Cobertura de la red de agua potable para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

El barrio cuenta con la tubería matriz para distribuir el agua potable a nuevas construcciones que tuvieran lugar. Se considera una cobertura del 100% para el barrio, que contribuye a la factibilidad de proponer un equipamiento para servicio de los habitantes.

1.4.1 Alumbrado Público

La cobertura de este servicio no es total y determina una percepción de inseguridad para los habitantes que circulan por vías no iluminadas. La imagen 33 muestra las calles que aún no poseen este servicio; sin embargo, se determina un 80% de cobertura, lo que representa un aspecto positivo y una potencialidad para la propuesta.

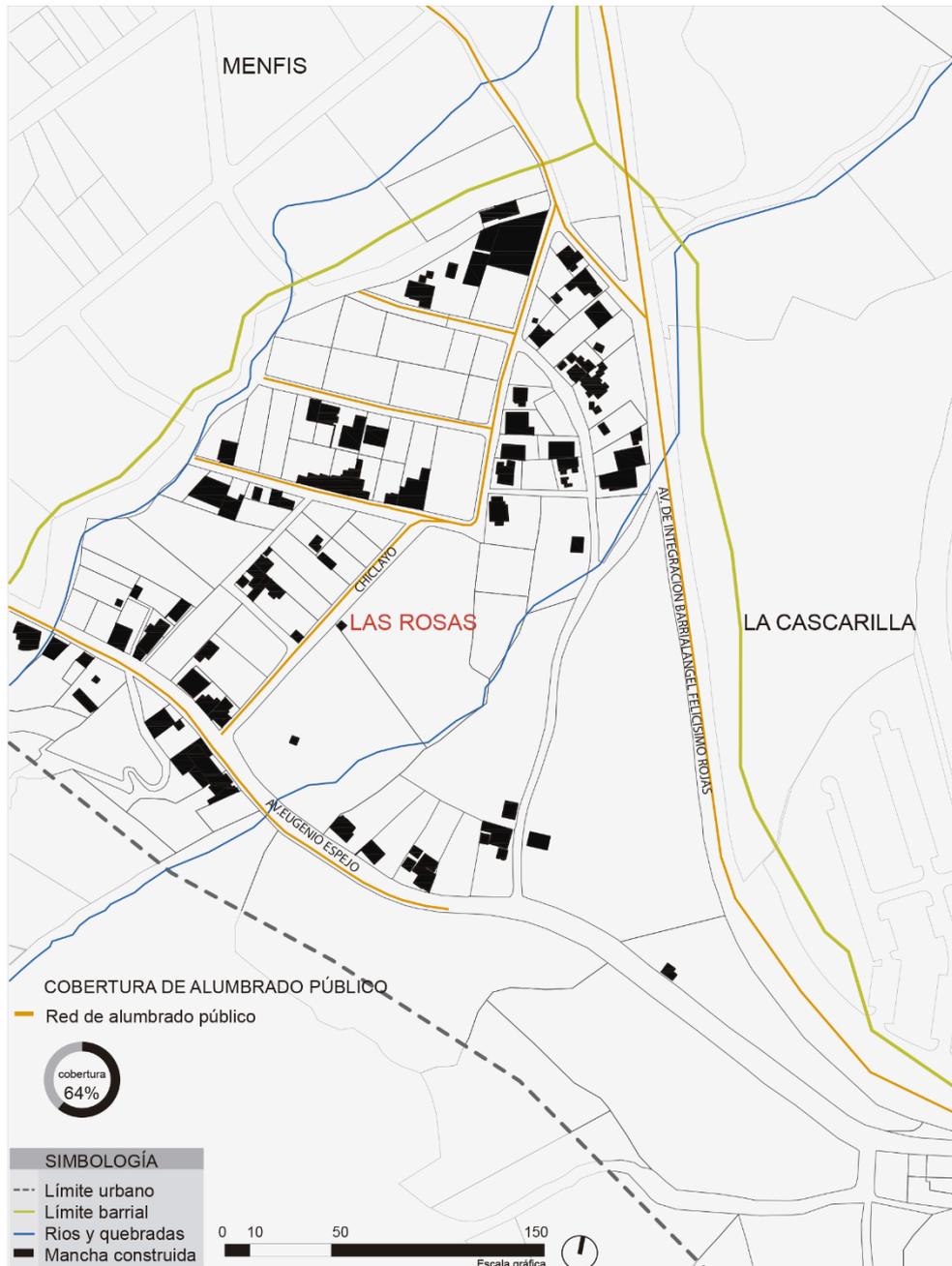


Figura 33. Cobertura de alumbrado público para el barrio Las Rosas de la ciudad de Loja

Fuente: GAD Municipal Loja

Elaborado por: El Autor

2.5 Dimensión Social y Cultural

Se presentan varios aspectos de los integrantes de la comunidad, que definen su organización social comunitaria, con el fin de determinar sus necesidades en cuanto a cobertura de equipamiento.

El número de familias entrevistadas es de 83, que corresponden a la totalidad de la población, cuyo número alcanza hasta 369 habitantes; la información fue recogida en el sitio de estudio y se aplicó el cuestionario propuesto en la figura 15. El 79% de las encuestas fueron respondidas por las madres de familia y un 11% la respondieron los padres, mientras que el 10% restante fue respondido por los hijos u otros familiares.

2.5.1 Composición Etaria

Clasificar a la población por edades y sexo es muy importante cuando se analiza la relación de la población con el espacio en el que habitan y se desarrollan biológica y socialmente. La población del sitio de estudio es de 369 habitantes. De acuerdo a la tabla 17, el porcentaje de mujeres supera al de hombres en un 6%. Las siguientes imágenes 34 y 35 muestran la distribución de esta población por edades distribuidas en quinquenios.

Tabla 17.

Clasificación general de la población por sexo.

	Cantidad	%
Mujeres	197	53%
Hombres	172	47%
Total	369	100%

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: El Autor

La distribución general por edades muestra que se trata de una población joven, cuyos mayores porcentajes se concentran en el grupo de entre 15 hasta 29 años (38,2%). El segundo grupo importante es el de la población menor de 60 años y mayor de 30, con un 33,9%. El tercer grupo constituye la población menor de 15 años, con un 23%. El último grupo de habitantes corresponden a las personas mayores de 60 años, con un valor mayor de 93 años.

En la clasificación tomando en cuenta el sexo, se puede ver que el porcentaje de mujeres es mayor en la población de menos de 29 años.

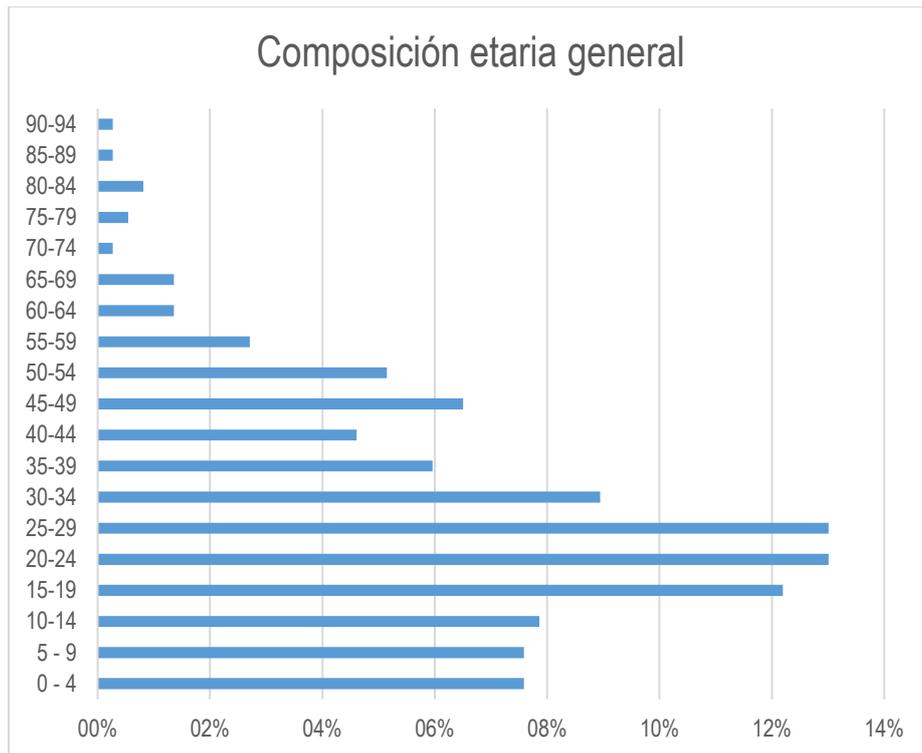


Figura 34. Distribución de la población
Fuente: Resultados investigación de campo
Elaborado por: El Autor

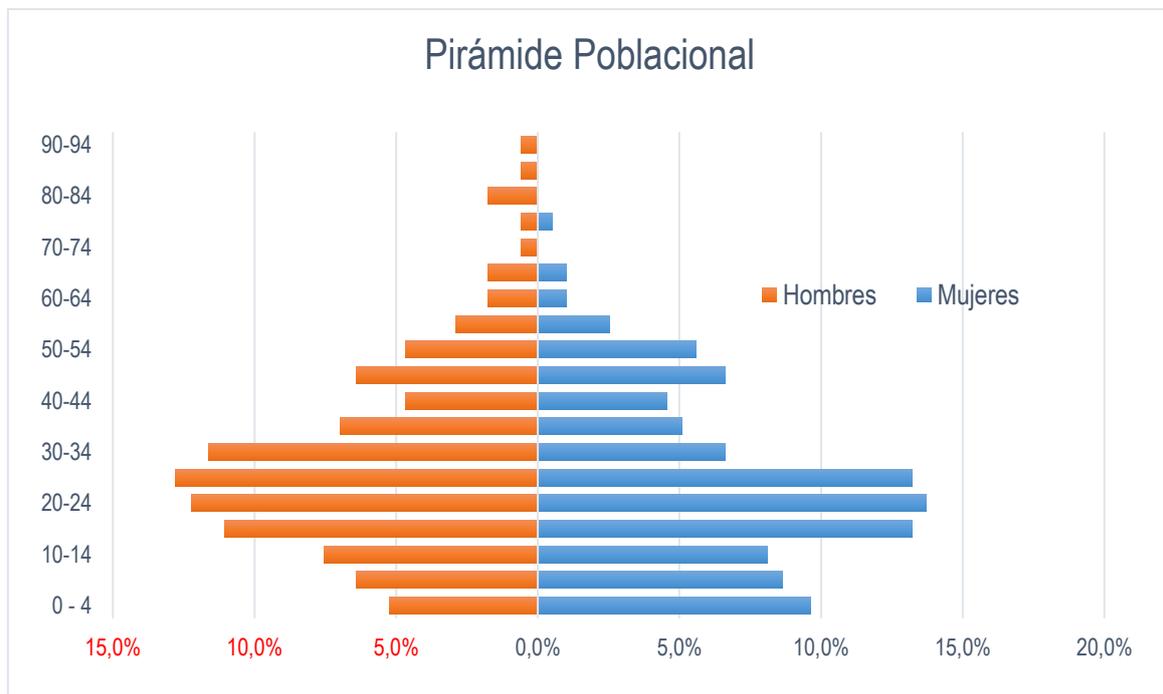


Figura 35. Pirámide poblacional.
Fuente: Resultados investigación de campo
Elaborado por: El Autor

2.5.2 Instrucción educativa

Un componente importante es la formación académica de la población en estudio, este análisis puede mostrar las oportunidades que ha tenido la población en cuanto al acceso a este derecho. Además, la actividad educativa es un elemento interesante en la toma de decisiones al momento de diseñar la propuesta. Se han tomado de referencia las categorías reconocidas en el país dentro del sistema educativo.

Tabla 18.

Clasificación general de la población por instrucción educativa terminada

Categorías	Ninguna	Básica inferior	Básica superior	Bachillerato	Tercer nivel	Cuarto nivel
Mujeres	30	22	61	61	20	0
Hombres	18	19	57	62	18	1
Total	48	41	118	123	38	1

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: El Autor

Puede notarse en la tabla 18 que la mayor parte de la población no tiene formación de tercer nivel, y con ayuda de la figura 36, puede determinarse un 65,3% de población que no tiene una carrera universitaria ni una tecnología.

Los mayores porcentajes se concentran en las personas que tienen culminado su bachillerato (33,3%), seguido de quienes tienen pendiente terminarlo (32%).

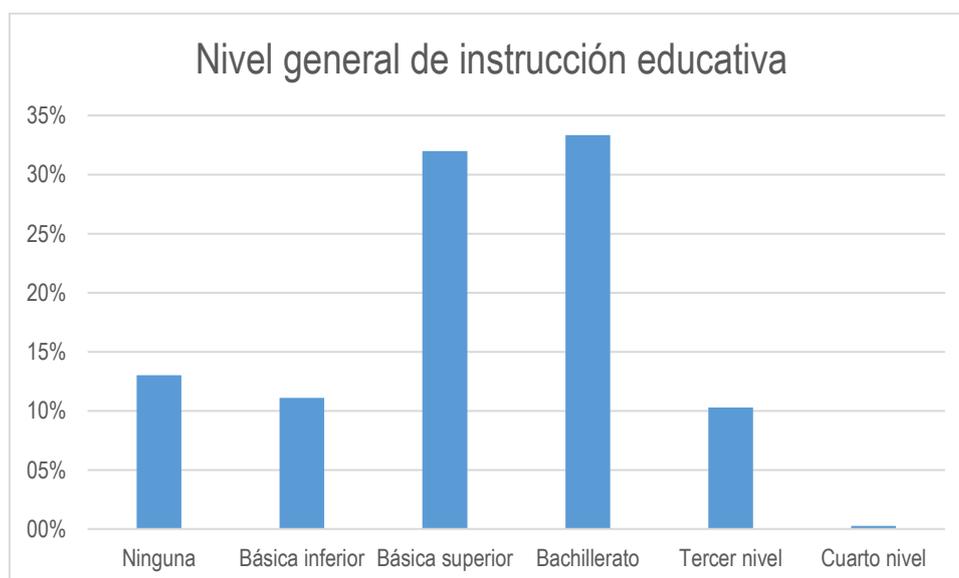


Figura 36. Distribución general de la población por nivel de instrucción educativa terminada

Fuente: Resultados investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Es necesario aclarar que dentro de la categoría ninguna se ubican los niños que aún no concluyen el 7mo grado de educación básica, existiendo una cantidad mínima de adultos en esta circunstancia (2 personas).

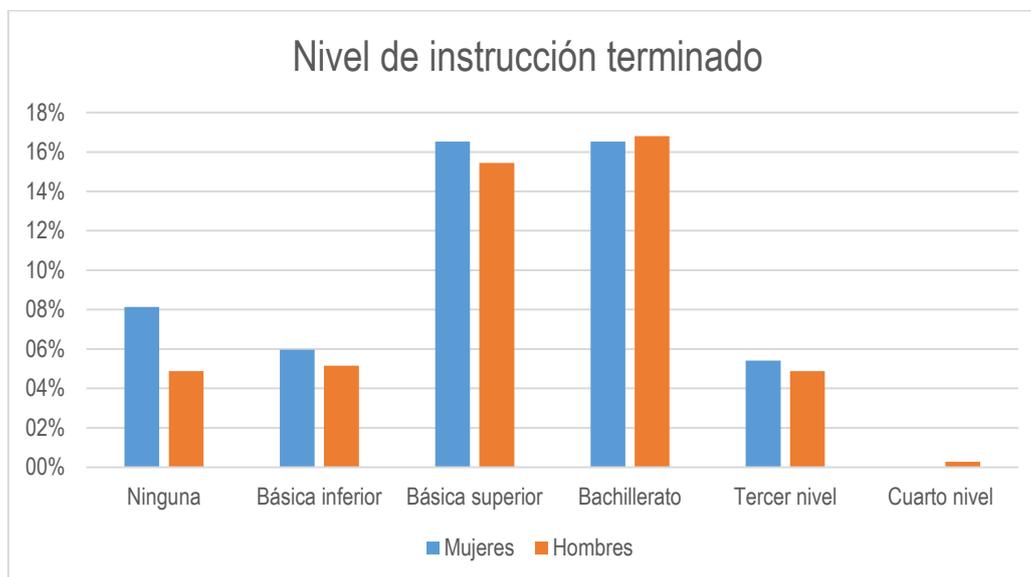


Figura 37. Distribución de la población por sexo y por nivel de instrucción educativa terminada

Fuente: Resultados investigación de campo

Elaborado por: El Autor

La distribución clasificada por sexo, muestra que hay más mujeres (113) que no tienen culminado el bachillerato en comparación con los hombres (94) en la misma condición, ver figura 37 y tabla 18. Aunque hay más mujeres que hombres que han accedido a un título de tercer nivel, constituyen solo un 5,4% de la población. Solo un hombre tiene título de cuarto nivel.

2.5.3 Actividades Económicas

Para analizar las actividades económicas en busca de tener una directriz en función de las principales actividades de los habitantes del barrio Las Rosas, se toma en cuenta solamente al jefe de familia, esto nos da una idea general de las actividades en el sitio. Ver tabla 19.

Tabla 19.
Principales actividades económicas de las familias

Categorías	Cantidad	%
Agricultura	12	14,5%
Ganadería	1	1,2%
Comercio	21	25,3%
Empleados y Profesionales	25	30,1%
Emprendimientos	11	13,3%
Independientes	11	13,3%
Jubilados	2	2,4%
TOTAL	83	100%

Fuente: Resultados del cuestionario
Elaborado por: El Autor

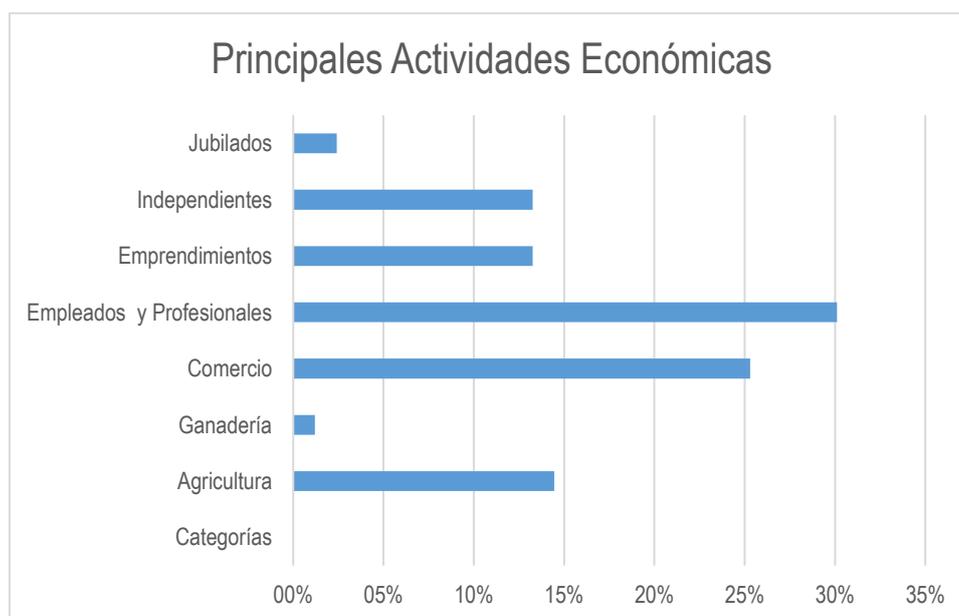


Figura 38. Principales actividades económicas del jefe de familia

Fuente: Resultados investigación de campo

Elaborado por: El Autor

La actividad más realizada tiene que ver con trabajos públicos o privados, del jefe del hogar, en la ciudad (30%) y el ejercicio de la profesión bajo relación de dependencia. El comercio (25%) también es una categoría importante mientras que emprendedores e independientes alcanzan un 27%. La agricultura y ganadería son actividades mínimas y solo alcanzan el 14,7%. La categoría independiente

agrupa a las personas que no laboran bajo relación de dependencia ni son dueños de emprendimientos, es posible que pudieran considerarse dentro del subempleo, pero no se ha establecido esa categoría.

2.5.4 Relación con el entorno y la ciudad

A través del cuestionario se ha tratado de averiguar la relación de las actividades que realizan los habitantes, con el centro de la ciudad, ya que se ha enunciado desde el inicio de la investigación que el sitio de estudio tiene características de periferia.

Se ha preguntado sobre la ubicación de los lugares de trabajo, de estudio y de abastecimiento, como principales actividades cotidianas.

De acuerdo a la tabla 20, el centro de la ciudad es en donde se ubican el 78,3% de los lugares de trabajo; esto refuerza el concepto de periferia dado para el sector, al evidenciarse la dependencia hacia el centro urbano, en concordancia con el análisis de equipamientos. Sin embargo, es importante puntualizar en que hay personas que trabajan en el barrio, con actividades compatibles con la agricultura y ganadería. Existen casos de jefes de familia que trabajan fuera de la ciudad, los cuales se clasifican en otros.

Tabla 20.

Ubicación del lugar de trabajo y sitio de abasto

Categorías	Lugar de trabajo	Sito de abasto	Categorías	Centro educativo
Barrio	13,3%			
Sector	2,4%		Sector	19,3%
Centro de la ciudad	78,3%	100,0%	1 – 2 km	33,7%
Otro	6,0%		Más de 2km	47%
TOTAL	100,0%	100,0%		100,0%

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: El Autor

Sobre el sitio en donde se abastecen de alimentos y productos de primera necesidad y se obtuvo como resultado que el 100% de las familias compra en el centro de la ciudad, mientras que el 81% lo hace los fines de semana y el 19% adquiere sus alimentos entre lunes y viernes.

Finalmente, en cuanto a la ubicación de los centros educativos, el 19,3% de las familias se hacen uso de escuelas que se ubican en el sector, en barrios cercanos; mientras que para colegios y otros centros la población (80,7%) se transporta hacia lugares más lejanos.

La figura 39 combina la ubicación general del lugar de trabajo y de los sitios principales de abasto. La figura 40, la ubicación de centros educativos usados por la población.

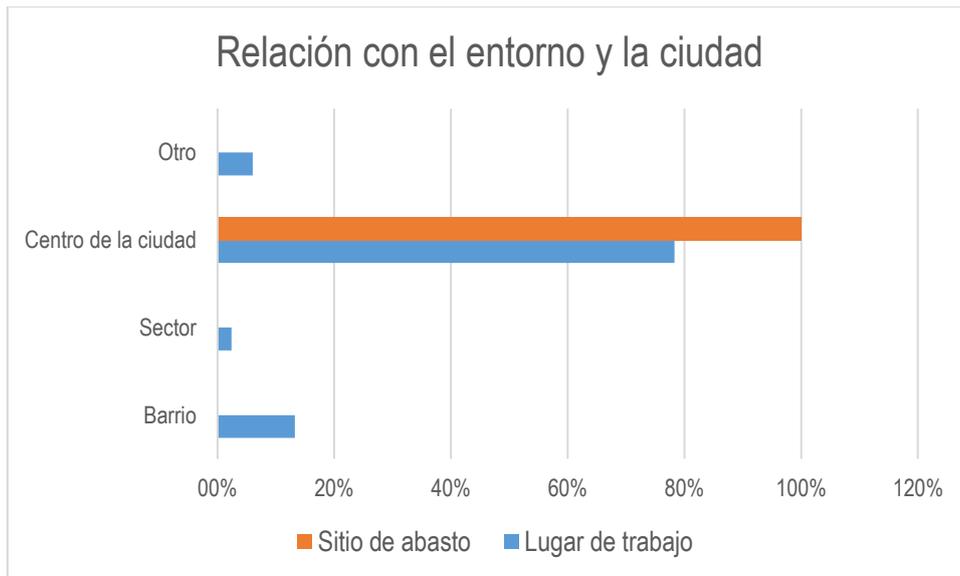


Figura 39. Ubicación del lugar de trabajo y sitios de abasto

Fuente: Resultados investigación de campo

Elaborado por: El Autor

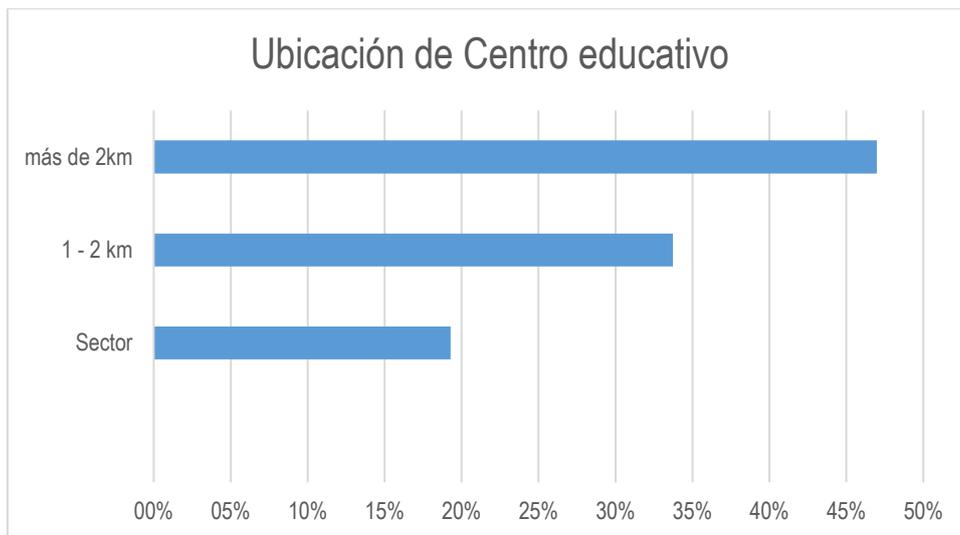


Figura 40. Ubicación de centros educativos

Fuente: Resultados investigación de campo

Elaborado por: El Autor

2.5.5 Desarrollo de movilidad

En vista de la relación de la población del Barrio Las Rosas con el centro de la ciudad, se ha consultado sobre las modalidades de transporte usadas para realizar las actividades principales, así como el tiempo invertido en los viajes.

Tabla 21.

Modalidad de transporte utilizada por la población

Modalidad de transporte	cantidad	Uso
Transporte público urbano	56	67,5%
Automóvil	12	14,5%
Bicicleta	0	0,0%
A pie	15	18,1%
TOTAL	83	100,0%

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: El Autor

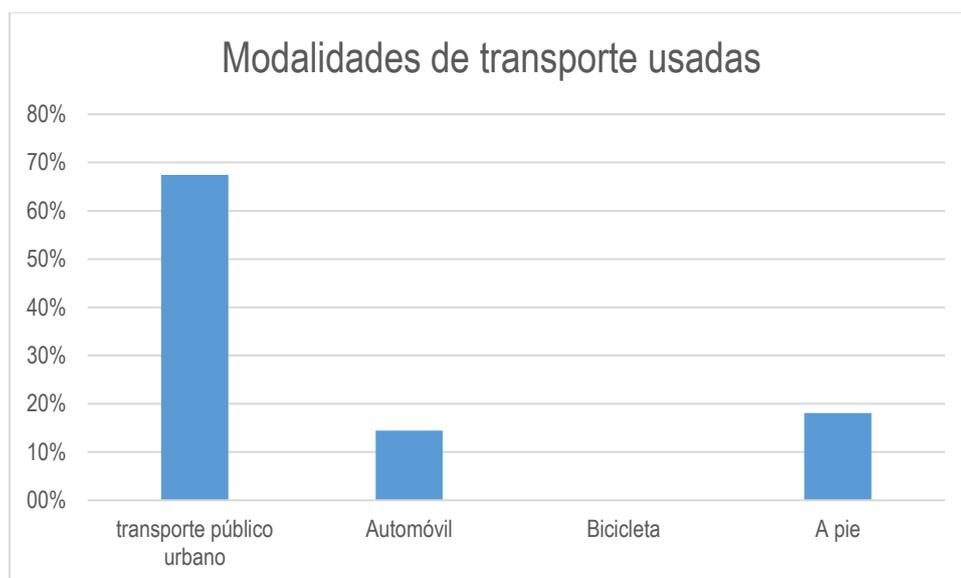


Figura 41. Modalidad de transporte usada

Fuente: Resultados investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Debido a su relación con el área consolidada de la ciudad, la mayor parte de viajes (67,5%) se realizan en transporte urbano público; mientras que un 18,1% constituyen viajes caminando. No existe infraestructura para desarrollar movilidad en bicicleta. El uso del automóvil es limitado (14,5%), presumiblemente, por las condiciones económicas de la población.

El tiempo invertido en los viajes mayoritariamente en transporte público, se cuantifica entre 15 y 30 minutos. Ver figura 42.

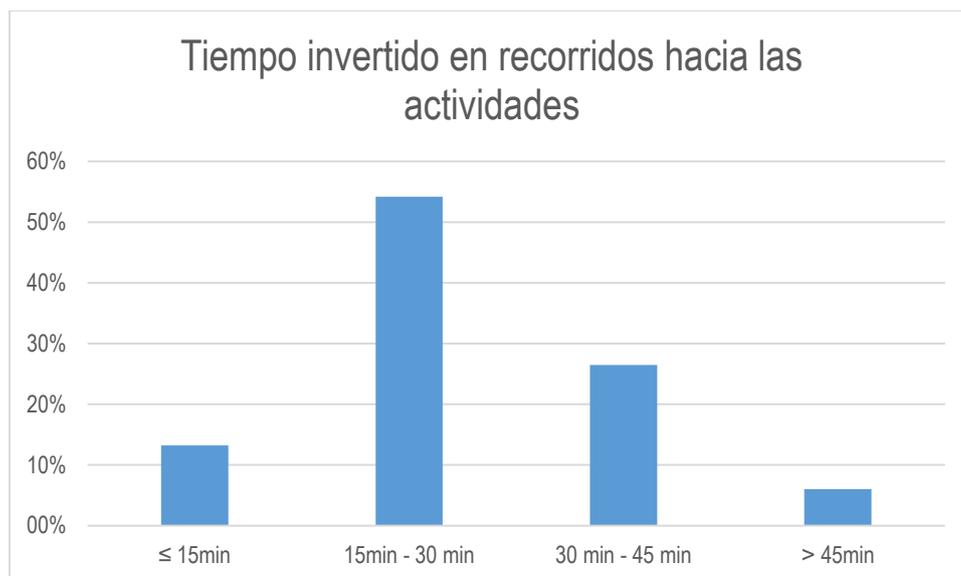


Figura 42. Tiempo invertido en movilización
Fuente: Resultados investigación de campo
Elaborado por: El Autor

2.5.6 Seguridad

Se preguntó a la población sobre su percepción sobre la seguridad en el barrio, los resultados indican que hay un porcentaje significativo (55,4%) que opina que el barrio no es completamente seguro, debido situaciones de robo acaecidas a otros vecinos o de vías sin suficiente iluminación por las noches; mientras que el porcentaje que lo considera seguro (25,3%), es mayor a quienes opinan todo lo contrario (19,3%).

Tabla 22.
Seguridad en el barrio percibida por la población

Percepción de seguridad	cantidad	porcentaje
Seguro	21	25,3%
No tan seguro	46	55,4%
Inseguro	16	19,3%
TOTAL	83	100,0%

Fuente: Resultados del cuestionario
Elaborado por: El Autor

2.5.7 Actividades barriales y culturales

En cuanto a las actividades barriales para la población, se presentó una lista de nueve actividades barriales, clasificadas en 3 categorías, de capacitación e información, sociales y deportivas, y comerciales; en base a una escala de importancia, la población podía señalar la importancia que

consideraba para cada una, siendo el número 1 el menos importante y el número 3 el de mayor importancia.

Los resultados muestran que el 71% considera importantes las actividades como ferias libres de alimentos, también un 69% apoya la realización de actividades deportivas y sociales, mientras que un 48% manifiesta mayor interés por actividades culturales y de capacitación. Existe un 8% que expresa desinterés por las actividades barriales, de cualquier naturaleza. Ver tabla 23.

Tabla 23.
Importancia de las actividades barriales y culturales

Actividad	Categoría	importancia		
		3	2	1
Reuniones periódicas con la directiva	Capacitación e información	48%	44%	
Capacitaciones y charlas informativas				
Jornadas médicas para las familias				
Torneos deportivos internos e inter-barriales	Sociales y Deportivas	69%	23%	8%
Actividades deportivas diarias				
Fiestas de fundación del barrio				
Elección y proclamación de reina	Comerciales	71%	21%	
Ferias libres de productos de primera necesidad				
Ferias o exposiciones ganaderas				

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: El Autor

2.6 Estructura urbana del barrio Las Rosas

Los planos temáticos presentados y su interpretación, destacan las condiciones de urbanización del caso de estudio y constituyen el punto de partida para la valoración de las infraestructuras que soportan las actividades en un espacio urbano. El bajo nivel de urbanización que se observa permite tomar decisiones con respecto al territorio e implementar estrategias de intervención según la realidad analizada. El planteamiento de la propuesta debe ofrecer al espacio urbano alternativas de atracción de actividades que permitan su crecimiento económico y social (Herce & Miró, 2002).

Cada aspecto o indicador analizado se clasifica en niveles de soporte de la estructura urbana (San Juan et al., 2016), con el fin de establecer redes que vinculen los diferentes elementos físicos y virtuales que caracterizan el sector de estudio (Lotta, 2013)

Tabla 24.

Clasificación de indicadores por niveles de soporte de la estructura urbana del barrio Las Rosas.

Niveles de soporte	Aspecto o indicador	Variable de estudio		
Medio natural	Hidrografía: Quebradas que atraviesan el sector.	Urbana		
	Relieve: Curvas de nivel y cotas del área de estudio Riesgo a movimiento de tierras			
	Clima: Temperatura Vientos Radiación Humedad relativa			
	Infraestructuras: Vial Alcantarillado Energía Eléctrica Uso de suelo Comunicaciones			
	Medio social		Población Comercio y Producción Educación Transporte Cultura y Patrimonio Seguridad Residencial Administración Recreación	Socio-cultural

Fuente: San Juan et al. (2016; p. 01-38), Datos del diagnóstico.

Elaborado por: El Autor.

Las potencialidades urbanas y socioculturales que presenta el barrio Las Rosas lo configuran como un espacio flexible que busca su consolidación, desarrollo físico, económico y calidad de vida para sus habitantes. Este nivel de consolidación analizado representa un nivel de urbanización que cumple los requisitos mínimos exigibles (Herce & Miró, 2002).

2.6.1 Nodos y conexiones

El concepto de red, en un enfoque actual, puede utilizarse para definir una variedad de escenarios; pero su principal característica es la presencia de elementos nodales y sus posibles conexiones.

Dentro del soporte natural, los elementos principales son la hidrografía y el relieve. Los nodos fluviales, representados por las quebradas, determinan un área sensible en sus márgenes de protección ya que se trata de áreas con riesgos a movimientos de tierras y con pendientes pronunciadas que tienen un gran potencial ecológico y ambiental; sin embargo, se encuentran aisladas y desconectadas del espacio urbano del barrio.

Dentro del soporte artificial, se encuentran principalmente las redes de infraestructura, la red vial como un ente tangible para la conexión real de los diferentes elementos, y las redes de servicios básicos que, siguiendo las vías, permiten el emplazamiento de las viviendas en los diferentes predios. La red de uso de suelo, mayoritariamente residencial, presenta espacios comunales en donde pueden proponerse elementos nodales, con diversidades de uso, que necesitan canales de intercomunicación para sostener las diferentes actividades.

La estructura social integra a la población y a las actividades que desarrollan en su territorio. Los sujetos pueden ser individuales o colectivos, las actividades públicas o privadas y diferentes formas de participación o gestión. De acuerdo al análisis social y cultural en el barrio, los habitantes han manifestado su preferencia por actividades en tres categorías: Capacitación e Información, Sociales-culturales y Comerciales.

2.6.2 Redes principales

En el barrio Las Rosas, el sistema vial constituye el principal elemento de conexión y articulación, su nivel de urbanización, actualmente sin sección transversal delimitada, constituye una oportunidad para configurar la funcionalidad requerida para las actividades de integración.

La red ecológica está constituida por los nodos fluviales, que deben ser protegidos y acercados a la comunidad.

La red de infraestructura debe conformarse al ordenar los predios disponibles para la comunidad con la finalidad de proponer estructuras para dar albergue a las actividades que se identifican en la variable socioeconómica complementando los usos de suelo y servicios, existentes.

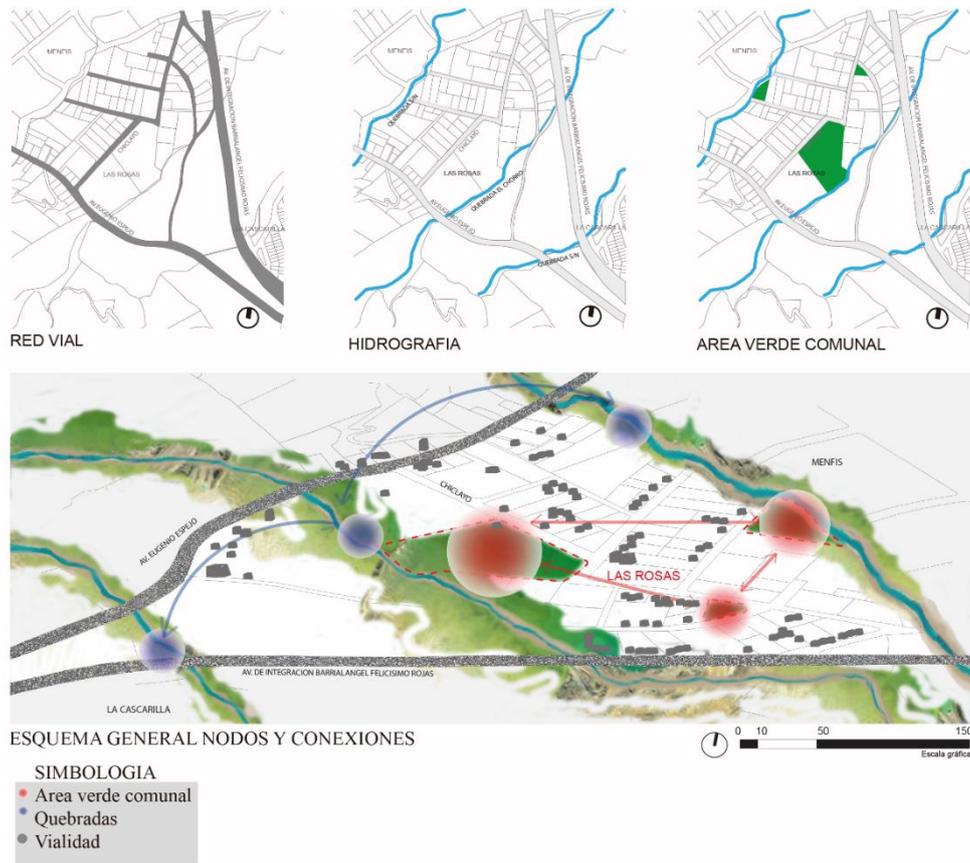


Figura 43. Esquema General de nodos y conexiones
Elaborado por: El Autor

2.6.3 Área Comunal

De acuerdo al análisis de la figura 28, el área comunal constituye el 6% del área total del barrio, sin embargo, su ubicación en el barrio, su estado actual y su cabida total, constituye una potencialidad para dotar de equipamiento y servicios a los habitantes del barrio Las Rosas. A continuación, se presenta un análisis de las posibilidades de equipamiento de tipología barrial a implantarse en el área comunal, de acuerdo a las normativas presentadas en función del área y ubicación de los lotes disponibles. Además, se toman en cuenta lo manifestado por los habitantes en el análisis social y cultural.

En la tabla 18, se muestran las categorías de equipamientos compatibles con el barrio Las Rosas, cinco de las cuales podrían representar una edificación que pueda emplazarse en el lote 1, que se encuentra en el centro del barrio (fig. 44).

Tabla 25.

Posibilidades de equipamiento en el área comunal del Barrio Las Rosas.

Equipamiento		Lote 1	Lote 2	Lote 3
	Área(m ²)	7038	1513	636
Categoría	Edificación	Posibilidades		
Educación	Guardería		x	
	Preescolar		x	
	Parque Infantil			X
Recreación/Deporte	Canchas deportivas	X	X	
	Parque barrial	X	X	
Cultural	Casa comunal	X		
	Biblioteca barrial	X		
Religioso	Capilla		x	
Seguridad	Vigilancia policial	x	x	x
Administración pública	Agencias municipales	X		
Transporte	Estación de taxis	X		
	Paradas de bus	X		

Fuente: Datos del diagnóstico, normativa local, nacional e internacional

Elaborado por: El Autor.

El lote 1, se encuentra en una posición central, comunicado directamente con la entrada principal del barrio, en la Calle Chiclayo. Mientras que los lotes 2 y 3 se ubican hacia la quebrada en el sector norte.

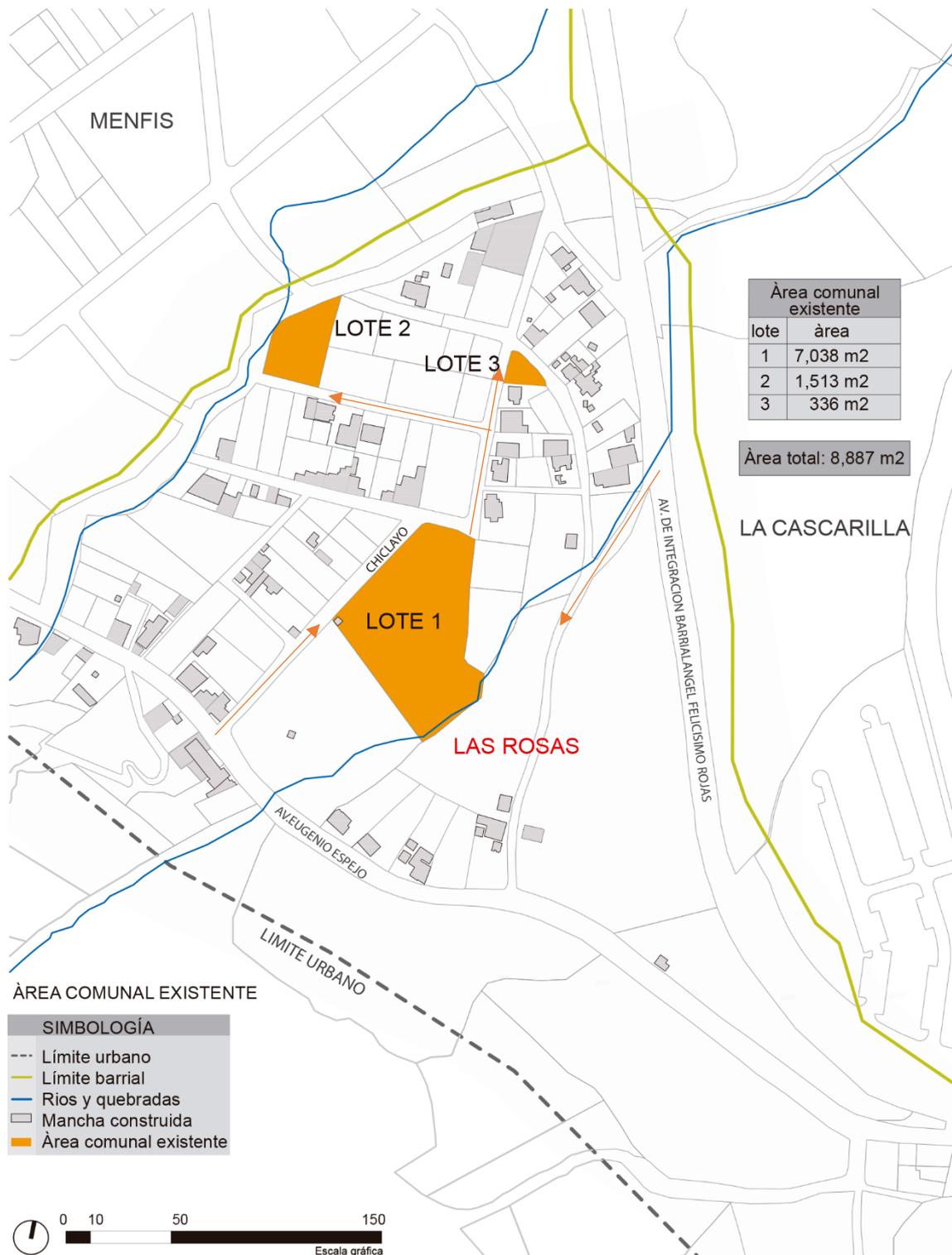


Figura 44. Área comunal existente en el barrio Las Rosas
Elaborado por: El Autor

2.7 Emplazamiento de propuesta de equipamiento

El lote denominado como uno en el numeral anterior, constituye el espacio en donde puede emplazarse una propuesta de equipamiento para el barrio Las Rosas, ya que posee la mayor cabida, está ubicado en

el centro del barrio y conectado directamente con la entrada principal al sector. A continuación se realiza un análisis de las características físicas del terreno.

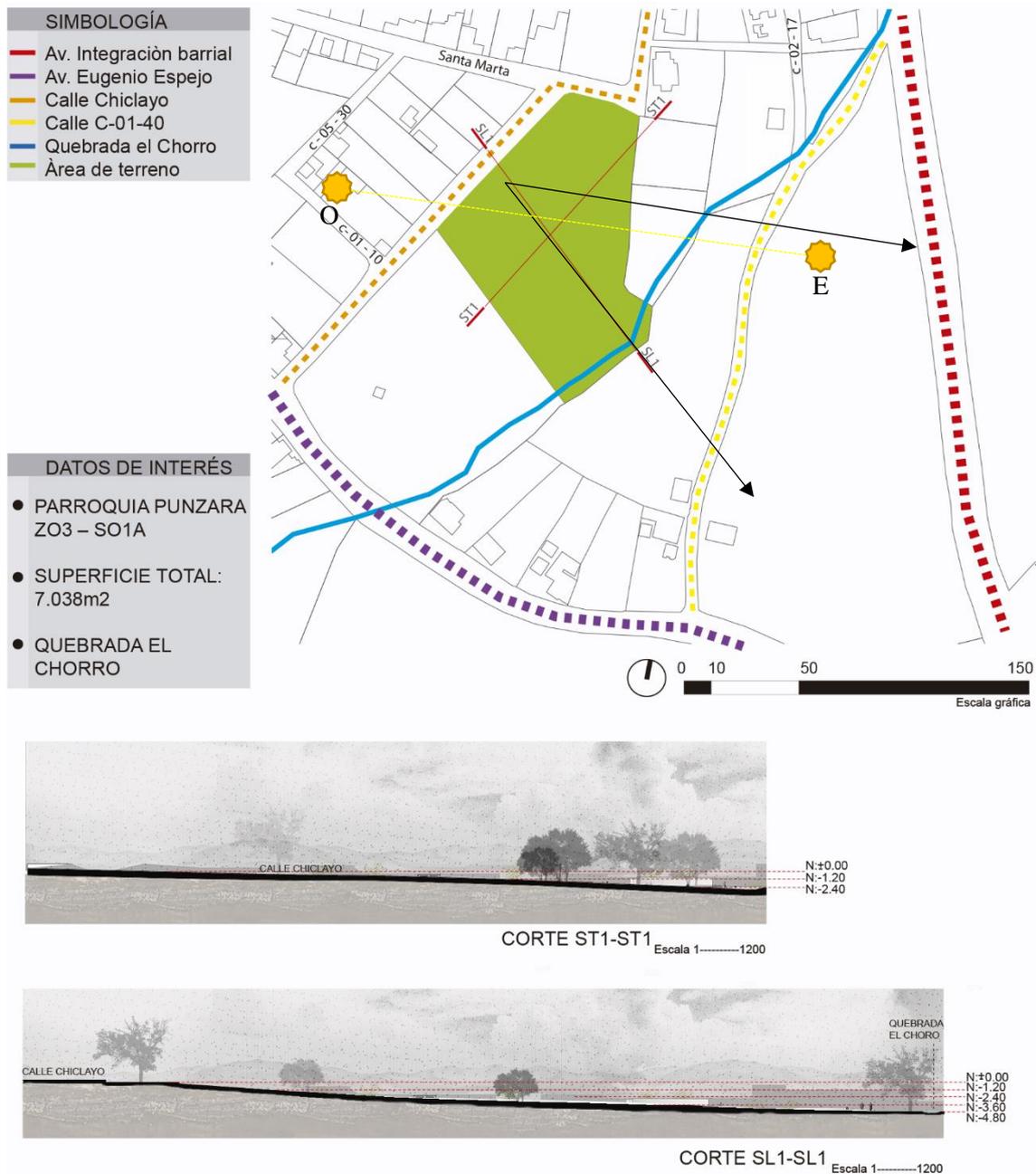


Figura 45. Lote 1 para área comunal en el barrio Las Rosas.
Elaborado por: El Autor

El relieve del terreno presenta una pendiente de entre el 5% y el 8%. La cabida total es de 7038 metros cuadrados; principalmente, limita con la Calle Chiclayo hacia el noroeste y limita con la quebrada El Chorro hacia el sureste. Actualmente se encuentra desocupado, su superficie está cubierta con una capa de pastizal, también se encuentran árboles en el borde de la quebrada, en el área de protección.

Desde la Calle Chiclayo, el terreno posee vistas hacia la ciudad, y su forma permite la implantación de una edificación alineada al eje EO, inclinada hasta 23° con respecto a ese eje.

2.8 Imagen Urbana

El barrio Las Rosas se trata de un sector delimitado por elementos naturales y se encuentra en proceso de consolidación; está atravesada por un sistema vial que comunica internamente a los diferentes predios, pero sin una jerarquización establecida, ni delimitación de calzadas; existe una vía de acceso reconocida por los habitantes, la calle Chiclayo que comunica a la Avenida Eugenio Espejo que es por donde circula el transporte urbano público, principal medio de comunicación con el entorno.

Las viviendas son de baja altura y se encuentran implantadas de forma dispersa, los volúmenes son sencillos constituidos por un bloque prismático con una cubierta inclinada. La densidad habitacional es baja en el barrio por lo que el paisaje urbano combina las edificaciones con terrenos libres con cobertura vegetal como pastizales y sembríos.



Figura 46. Vista de la Calle Chiclayo, acceso principal al barrio Las Rosas.
Elaborado por: El Autor

2.9 Problemas y Potencialidades

Figura 47. Mapa de problemas y potencialidades

2.10 Síntesis del Diagnóstico

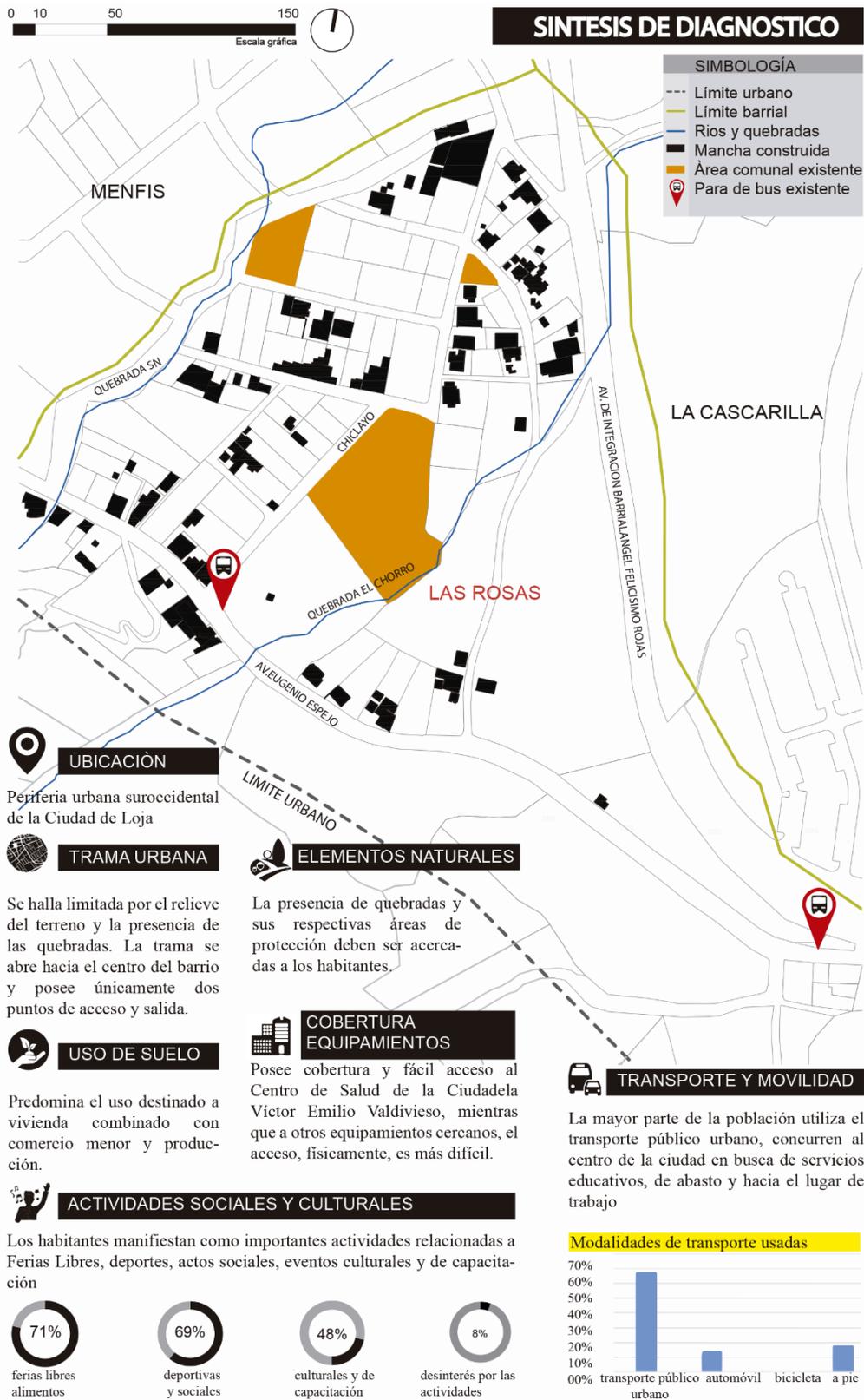


Figura 48. Síntesis del Diagnóstico

3. PROPUESTA

La propuesta para resolver la problemática identificada en el barrio Las Rosas, se plantea como una intervención a escala barrial que permite articular las redes de la estructura urbana identificadas (red vial y red de usos de suelo), con una red de equipamientos para la comunidad. Una vez establecida la organización física del barrio, la intervención se centra a nivel arquitectónico con la propuesta de un Centro Comunitario. Esta edificación pretende implantarse en el corazón del barrio, como un espacio articulador de uso colectivo para el encuentro de la población, un referente de espacio público, integrado a su entorno a través de la red vial, que otorgue identidad al barrio Las Rosas, con espacios que brinden servicios públicos requeridos y contribuyan a la diversificación de las actividades sociales y productivas, que contribuyan a su consolidación y a contrarrestar condiciones de segregación espacial. La propuesta fortalecería la interrelación con los barrios aledaños creando un nodo atractor que brinde servicios complementarios de fácil y rápido acceso para los habitantes que deben trasladarse al centro de la ciudad.

3.1 Master Plan

3.1.1 Estrategias urbanas a escala barrial

En resumen, las estrategias para intervenir el barrio Las Rosas y dar solución a la problemática identificada serán, corto (C), mediano (M) y largo plazo (L):

1. Orientar el crecimiento natural del barrio a través de:
 - ✓ Determinar la jerarquía de funciones de cada elemento que conforma la red vial, como sistema de conexión y sostén de los demás usos de suelo (C).
 - ✓ Establecer una red ecológica por medio de la conexión de los diferentes predios con uso para áreas verdes públicas y comunitarias (C)
 - ✓ Mejoramiento de la infraestructura vial de acuerdo a su función determinada (M)
 - ✓ Recuperar las áreas naturales degradadas para el uso colectivo (L)
2. Aumento de la densidad habitacional y poblacional a través de
 - ✓ Articular un sistema de diversos usos de suelo compatibles con la vivienda y los servicios comunitarios, cuyo eje sea la vía principal de acceso y salida al barrio (C).
3. Potencializar la sostenibilidad social del barrio a través de:
 - ✓ Planificación y diseño arquitectónico de un centro comunitario en el corazón de la comunidad (C)
 - ✓ Diseño de proyectos para recuperar los predios de área verde pública (C).
 - ✓ Construcción de infraestructuras y equipamientos para servicios comunitarios (M)

4. Establecer directrices de Eficiencia Energética para las edificaciones de la comunidad (C)

A1. Red de conectores viales

Los conectores viales se jerarquizan y quedan identificados de la siguiente manera:

- Las dos avenidas de acceso: vía colectora y vía expresa
- Vía principal para apertura de la trama urbana, calle Chiclayo: vía local tipo 1
- Vías de conexión a los predios: vía local 2
- Franjas individuales y complementarias a las vías locales: vías peatonales
- Franjas para transporte alternativo: Ciclovías

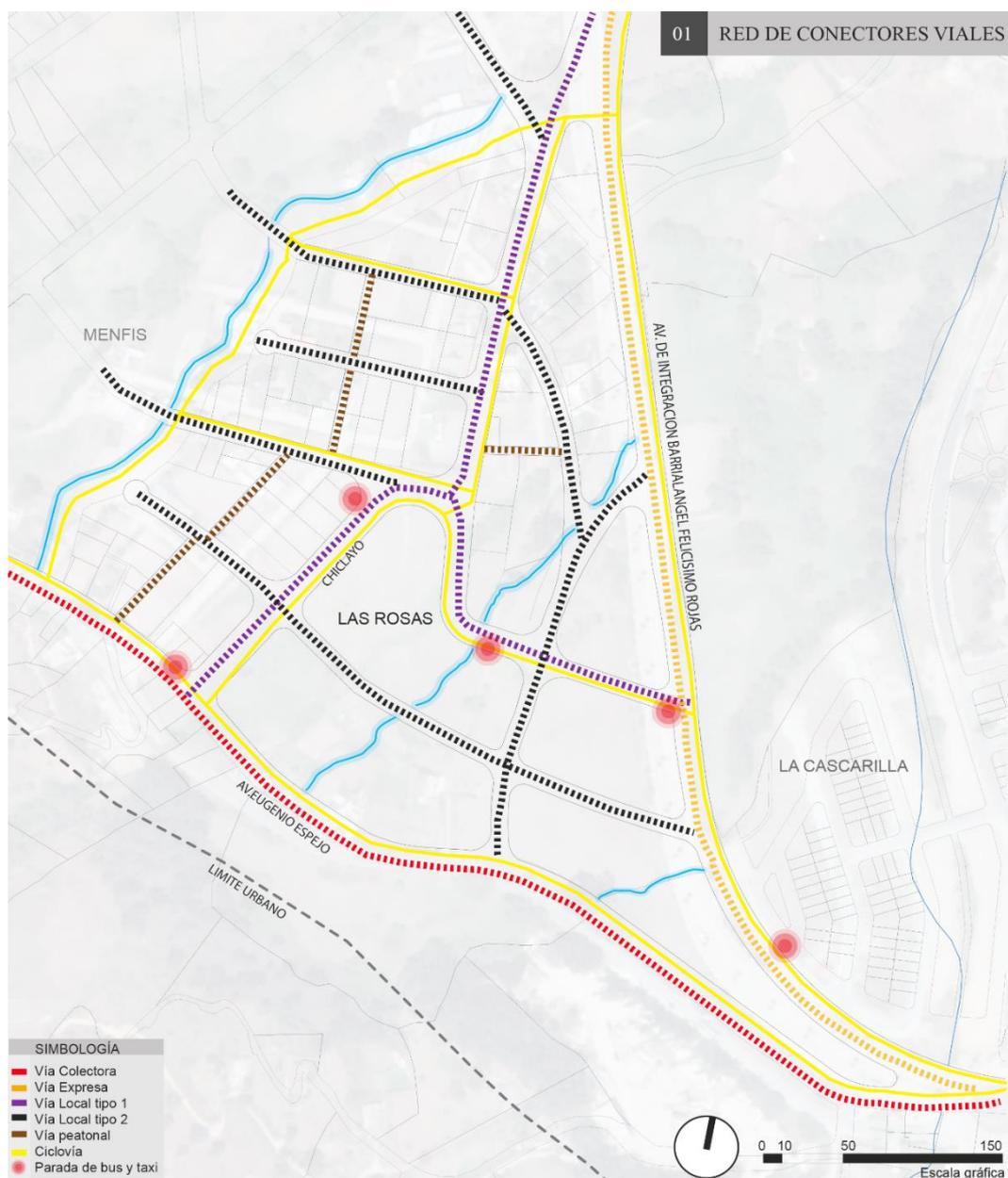
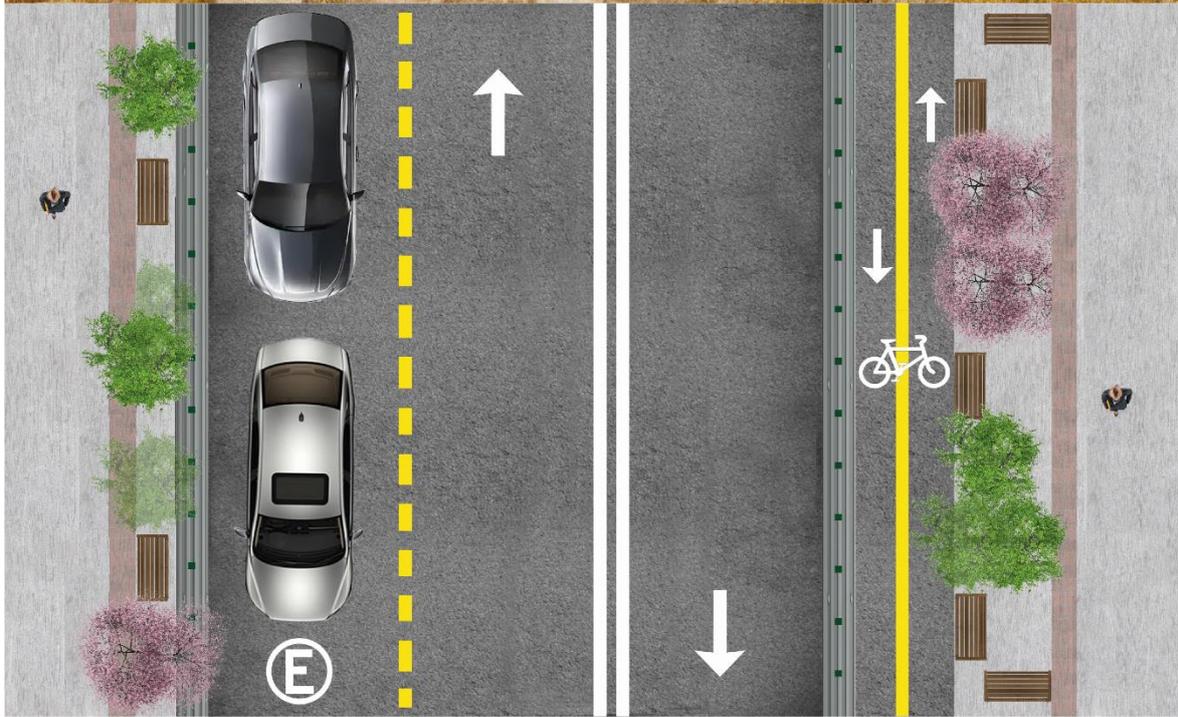


Figura 49. Red de conectores viales
Elaborado por: El Autor

- ✓ **Avenidas de acceso:** Se visualizan las secciones planteadas para las avenidas principales, avenida Eugenio Espejo y avenida Ángel Felicísimo Rojas.

Av. Eugenio Espejo



2.00	0.60	0.50	3.125	3.125	3.125	0.50	1.50	1.50	2.00
circulación	servicios	protección	estacionamiento	carril 2	carril 1	protección	ciclovia	servicios	circulación
3.10			9.375			5.50			
acera			calzada			acera			



PLANTA UNICA (propuesta)

Escala: 1-----50

Figura 50. Propuesta para avenida Eugenio Espejo
Elaborado por: El Autor

Para la Avenida Eugenio Espejo, se plantea una ampliación de sección hasta 17,98m, que incluyen una calzada de dos carriles, en dos sentidos más una franja de estacionamiento. Las aceras poseen

bandas de protección, de servicios que incluye banda vegetal, y la franja de circulación propiamente dicha.

Av. Integración Barrial Angel Felicísimo Rojas

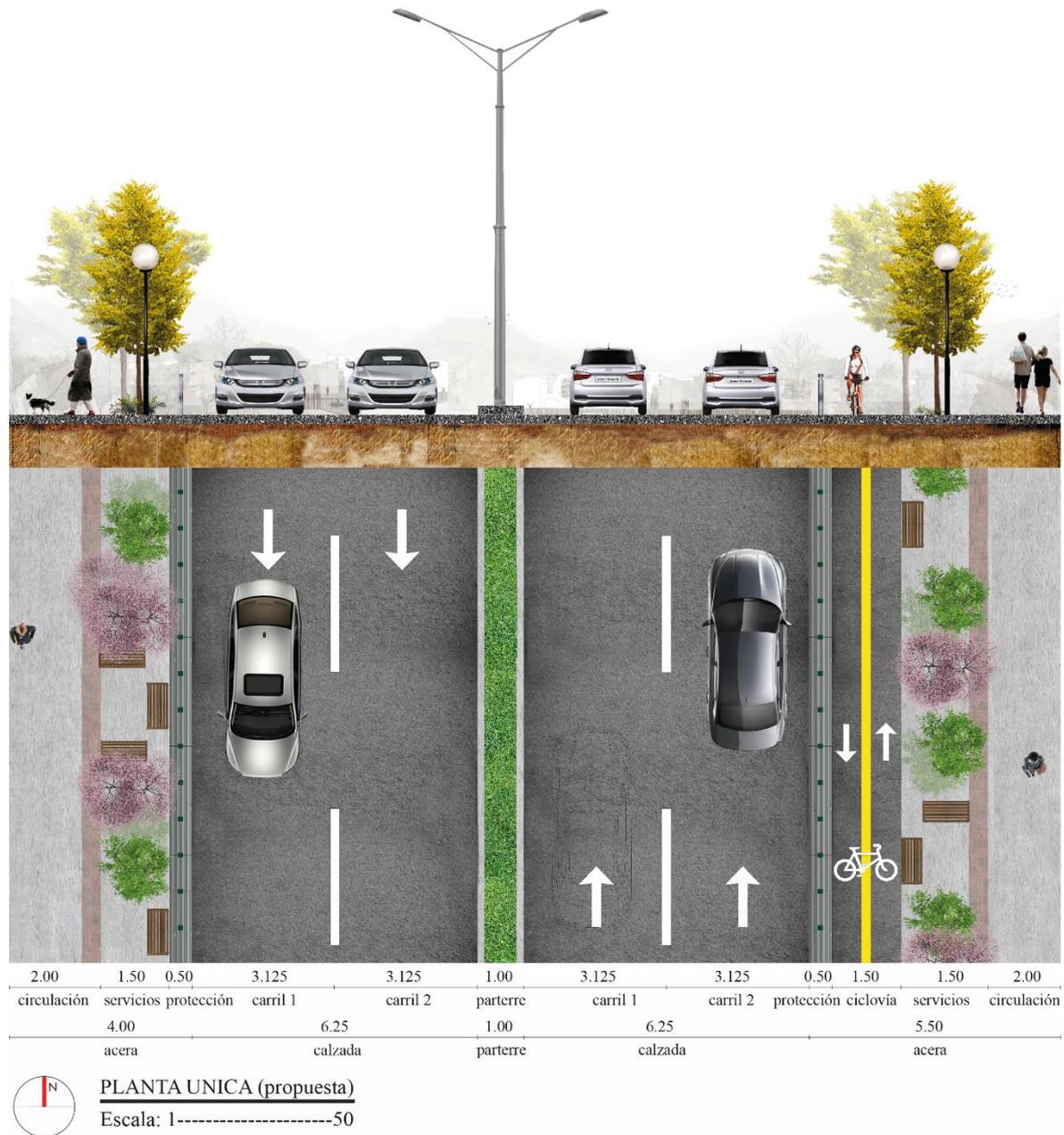
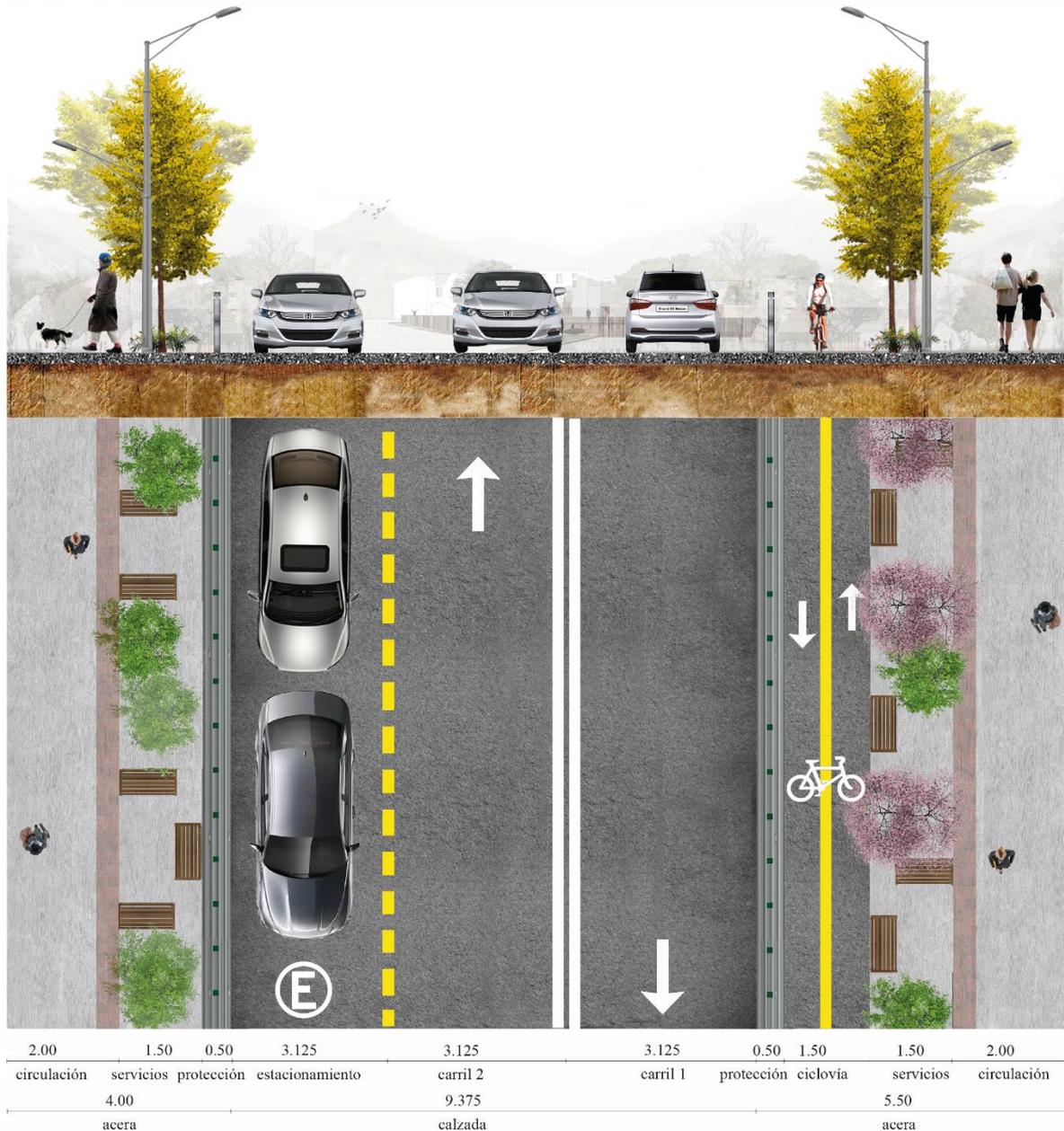


Figura 51. Propuesta para avenida Ángel Felicísimo Rojas.
Elaborado por: El Autor

Para la Avenida Ángel Felicísimo Rojas, se plantea reorganización de la sección actual, determinando dos carriles para cada sentido y una banda de ciclovía en sentido norte – sur. El parterre central divide los sentidos de las calzadas y las aceras poseen bandas de protección, de servicios que incluye banda vegetal, y la franja de circulación propiamente dicha.

- ✓ **Vía principal:** Se identificará a la calle Chiclayo, como una vía principal que conecte las avenidas de acceso y salida del barrio. En esta vía se plantea una franja de estacionamientos, así como la circulación de unidades de transporte urbano, que garantizan la accesibilidad y conexión con el entorno. Los usos de suelo en el borde de esta vía serán de gran diversidad en concordancia con el uso colectivo del Centro Comunitario.

Calle Chiclayo



 **PLANTA UNICA (propuesta)**
Escala: 1-----50

Figura 52. Propuesta para calle Chiclayo
Elaborado por: El Autor

- ✓ **Vía local 2:** Estas vías existentes en el barrio se articulan a la vía principal y abren la trama urbana hacia las áreas verdes de protección. La calzada posee dos carriles en ambos sentidos,

sin posibilidad de estacionamiento. Las aceras garantizan la circulación segura de los habitantes hacia los usos de suelo diferentes a la vivienda.



Figura 53. Propuesta para calle local 2
Elaborado por: El Autor

- ✓ **Vías peatonales:** Se plantea un sistema de vías peatonales que complementen la función de las vías principales y locales, garantizando el uso democrático del espacio público urbano.
- ✓ **Ciclovías:** Se propone establecer una ruta de conexión para el transporte alternativo hacia los diferentes nodos ecológicos y de espacio público.

A2. Red ecológica

Se propone la recuperación de áreas verdes, así como la delimitación de áreas de protección accesibles, que constituyan espacios de cohesión.



Figura 54. Red ecológica
Elaborado por: El Autor

Esta propuesta incrementa el área disponible para elevar el índice de área verde por habitante; actualmente el área verde no está definida, por lo que no se ha establecido un indicador para el barrio. Sin embargo, se plantea, a través de dos componentes, superar el índice indicado por la Organización Mundial de la Salud, que es de 15m² por habitante. Sus componentes son:

- ✓ **Áreas de protección:** Delimitación, recuperación y potenciación de los bordes de las quebradas para lograr su acceso, valoración y disfrute por parte de la población. El área a recuperarse es de 16 mil metros cuadrados.
- ✓ **Áreas de recreación:** Identificación y repotenciación de las áreas verdes comunales existentes orientadas a brindar servicio a la población, con el diseño y construcción de proyectos de uso colectivo. El área verde destinada a recreación es de 636 metros cuadrados.

En función de la tasa de crecimiento poblacional del barrio, a corto plazo, se superaría el indicador de 15m de área verde por habitante, y no llegaría a ser menor durante al menos 35 años.

A3. Red de infraestructura

Elaborar una propuesta de infraestructura y equipamiento comunitario que se necesita para el desarrollo urbano, social, económico y cultural del barrio Las Rosas. Las categorías son:

- ✓ **Transporte:** Se establecerá dentro del barrio, en la Calle Chiclayo, parada de buses y taxis (ver figura 46).
- ✓ **Administración y gestión:** Se brindará a la población, espacios para compra y pago de servicios básicos, servicios bancarios y otros.
- ✓ **Social y Cultural:** Propuesta de espacios para actividades sociales comunitarias, culturales y educativas en función de las necesidades de la población.
- ✓ **Comercial:** Planteamiento de espacios para intercambio de productos alimentarios producidos por la comunidad y otros de primera necesidad, racionalizando los procesos de movilidad.

3.1.2 Plan master



Figura 55. Master Plan de propuesta para el barrio Las Rosas
Elaborado por: El Autor

3.2 Centro comunitario

El déficit de servicios y equipamientos que determina segregación espacial y una dependencia del centro de la ciudad para el barrio Las Rosas y la importancia que la población da a las actividades sociales, culturales, deportivas y de capacitación, constituyen el punto de partida para el planteamiento del centro comunitario.

3.2.1 Principios de diseño

De acuerdo a lo expuesto en el primer capítulo y los resultados del diagnóstico, la naturaleza de esta edificación, responderá a los siguientes criterios:

- Accesibilidad
- Identidad e integración
- Usos colectivos
- Espacios polivalentes, actividades diversas: reunión, intercambio, celebración, recreación y aprendizaje.
- Diseño sustentable: soleamiento, iluminación y ventilación, eficiencia energética.
- Imagen y materialidad contemporáneas
- Estandarización

La concepción de este equipamiento se centra en generar experiencias en los usuarios, aprovechando las características topográficas y las vistas a la naturaleza y la ciudad que tiene el terreno en donde será emplazado. Uno de los retos de la propuesta es plantear espacios que permitan el desarrollo de actividades creativas que atraigan a los usuarios y compitan por su atención con el mundo virtual.

El planteamiento se proyecta al futuro y el diseño contemplará la capacidad de transformación y lo pragmático de los espacios, buscando equilibrar la vida urbana de los habitantes del barrio Las Rosas y sus proximidades.

3.2.2 Población y cobertura

Se plantea el Centro Comunitario como un equipamiento que brindará servicios al barrio con una proyección de veinte años; por lo tanto, se realiza el cálculo de la proyección de la población del barrio en 20 años. El Radio de cobertura para el barrio las Rosas es alrededor de 200m.

Actualmente, el barrio Las Rosas, cuenta con 369 habitantes. De acuerdo al INEC (2019), la tasa anual de crecimiento de la población en la zona urbana de la ciudad de Loja es de 2,65%. Con estos datos se calcula la población proyectada hasta el año 2040, utilizando la fórmula para el crecimiento poblacional compuesto. El detalle es el siguiente:

$P_t = P_0 (1 + r)^t$, donde: P_t es la población total
 P_0 es población inicial
 r es la tasa de crecimiento anual
 t es el tiempo en años.

Población de Las Rosas

$$P_t = P_0 (1 + r)^t$$

$$P_t = 369 (1 + 0,0265)^{20}$$

$$P_t = 623 \text{ habitantes}$$

Población del sector (ver pág. 56)

$$P_t = P_0 (1 + r)^t$$

$$P_t = 2928 (1 + 0,0265)^{20}$$

$$P_t = 4940 \text{ habitantes}$$

La influencia del centro comunitario alcanzará a barrios cercanos para fortalecer el intercambio, como puede verse en la figura 53, los barrios Menfis Alto, Tierras Coloradas, Cóndor Mirador, El Prado y Payanchi, además de Menfis Central y La Cascarilla podrían ser cubiertos por la influencia del equipamiento; esto se afirma ya que la propuesta de las categorías administración, gestión y comercial, constituyen grupos de equipamientos considerados de carácter barrial con una cobertura de entre 500m y 1000m, el componente biblioteca constituye un equipamiento cultural con una cobertura de hasta 2.000m. la población base de estos servicios es de 1.000 a 2.000 habitantes (ver tablas 3 y 5).

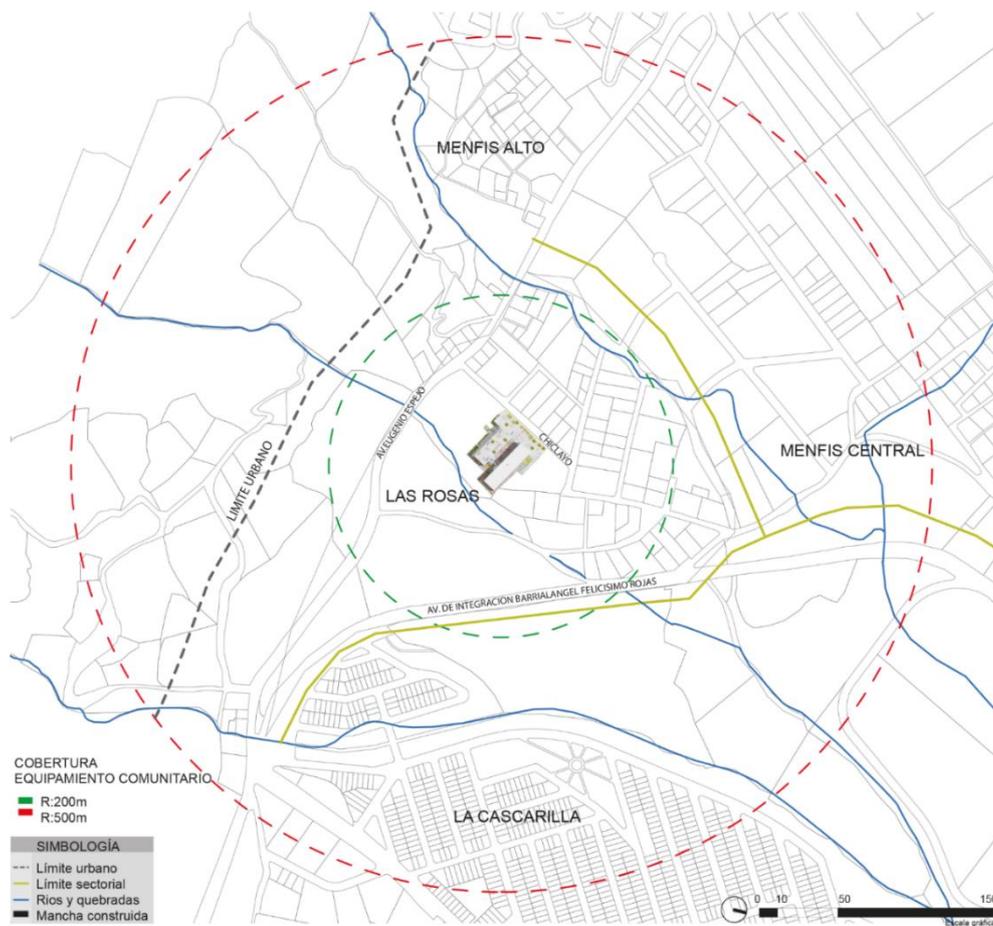


Figura 56. Cobertura del Centro Comunitario
Elaborado por: El Autor

3.2.3 Zonificación y Plan de Necesidades

Considerando los criterios de diseño planteados, la problemática de equipamiento establecidas en el diagnóstico y el análisis de referentes, se presenta el siguiente plan de necesidades, distribuido por zonas:

Tabla 26.

Plan de necesidades del Centro Comunitario

Zona	Espacio	Ambientes
Administración y Gestión	Oficinas administrativas Oficina Servicios Bancarios Oficina de Pago de servicios públicos	Oficina principal
		Ventanillas
		Cajero automático
		Sala de espera
Comercial	Tiendas	Batería sanitaria
		Utilería
	Plaza polivalente	Tienda de abarrotes
		Tienda frutas, verduras y hortalizas
Social y Cultural	Servicios	Papelería y bazar
		Espacio abierto
	Biblioteca, mediateca	Baterías sanitarias
		Estanterías
Deportiva	Salón de reuniones y capacitaciones	Sala lectura niños
		Sala lectura adultos
	Cafetería	Lectura al aire libre
		Sala de computadores Supervisor
De circulación	Plaza principal	Salón de uso múltiple
		Cocina
	Servicios	Área de mesas
		Área de servicio
Deportiva	Parqueos	Área de estancia
		Área de movilidad
	Canchas	Elementos verdes
		Servicios
De circulación	Circulación entre bloques	Estacionamientos
		Circulación general
	Canchas	Área de deporte
		Servicios
De circulación	Circulación entre bloques	Baterías sanitarias
		Circulación general
	Canchas	Aceras
		Servicios
De circulación	Circulación entre bloques	Puente
		Circulación general
	Canchas	Gradas
		Servicios

Elaborado por: El Autor.

3.2.4 Programa Arquitectónico

De acuerdo al plan de necesidades y la población a servir (hasta 4940 hab) se estima las siguientes áreas, para las diferentes zonas del proyecto.

Zona de Administración y Gestión

El objetivo principal de la zona planteada es acercar servicios bancarios y la posibilidad de pago de servicios públicos a la población del barrio Las Rosas; así como disponer de una oficina para la administración general del Centro Comunitario.

Cálculos:

$$\begin{aligned} \text{No. de terminales bancarias:} & \quad \text{Población del sector} / \text{Cobertura de terminal bancaria} \\ & = 4940\text{hab}/2525\text{hab} = 2 \text{ terminales} \end{aligned}$$

Si solo el 66% de la población accede sin problemas a un cajero automático, se requiere un cajero automático y una ventanilla para la población a servir por el Centro Comunitario.

Tabla 27.

Programa arquitectónico zona Administración y Gestión

Tipo	Ambiente	Cantidad	Área (m ²)	Área Total (m ²)
Cajero automático	Cajero	1	15	15
Pago de Servicios Básicos y bancarios	Ventanilla	1	10	10
Administración	Oficina	1	10	10
Espera	Sala de espera	1	25	25
Sanitario	Baterías sanitarias	1	5	8
Circulación		1	10	10
			Total (m ²)	78

Elaborado por: El Autor.

Zona Comercial

De acuerdo a las necesidades de los habitantes, se proponen espacios para la instalación de locales comerciales para intercambio de productos de primera necesidad, así como otros productos complementarios.

Cálculos:

$$\text{Área de tienda especializada: } 5\text{m}^2 \times (2 \text{ vendedores} + 2 \text{ compradores}) = 20\text{m}^2$$

Productos Secos, productos semi-húmedos y productos húmedos

$$\text{Puestos de feria libre: } 8\text{m}^2 \times 12 \text{ productores de Las Rosas} = 96\text{m}^2 + 24\text{m}^2 \text{ circulación}$$

Tabla 28.*Programa arquitectónico zona Comercial*

Tipo		Ambiente	Cantidad	Área (m ²)	Área Total (m ²)
Productos de primera necesidad		Tienda	3	20	60
Productos fríos		Tienda	2	20	40
Papelería y bazar		Tienda	1	20	20
Sanitario		Baterías Sanitarias	1	35	35
Feria Libre 12 productores		Plazoleta	1	120	120
Circulación			1	40	40
				Total (m ²)	315

Elaborado por: El Autor.

Zona Social y Cultural

Una aspiración de la mayor parte de la población es poseer espacios que permitan la interacción social, debido al déficit de áreas verdes y espacio público, accesibles que tiene el barrio. Así mismo, se propone un espacio de capacitación, celebración y estancia para la población con el objetivo de fortalecer las relaciones entre vecinos y el desarrollo personal de cada uno.

Cálculos:

Plaza pública: $0,30\text{m}^2 \times 1000 \text{ hab (base)} = 300 \text{ m}^2 \text{ mín. (tabla 8)}$ Biblioteca: $56\text{m}^2 \times 4.940 \text{ hab} = 276\text{m}^2 \text{ (tabla 10)}$ Uso múltiple (casa comunal): $0,15\text{m}^2/\text{hab} * 623 = 94\text{m}^2 \text{ (tabla 8)}$ **Tabla 29.***Programa arquitectónico zona Social y Cultural*

Tipo	Ambiente	Cantidad	Área (m ²)	Área Total (m ²)
	Plaza	1	300	300
Reunión, descanso capacitación, celebración	Salón uso múltiple	1	100	100
	Baterías sanitarias	1	30	30
	Cafetería 40p	1	120	120
	Estacionamiento 20v.	1	500	500
	Estanterías	4	5	20
Biblioteca mediateca estudiantil	Sala lectura niños	1	60	60
	Sala lectura jóvenes	1	80	80
	Sala de computadores	1	30	30
	Supervisor	1	10	10
	Baterías sanitarias	1	10	10
			Total	1480

Elaborado por: El Autor.

Zona Social y Cultural

Los deportes son una actividad importante para la población del barrio, especialmente los fines de semana, por lo que se propone un área deportiva adecuada a sus necesidades.

Cálculos:

Canchas deportivas $0,30\text{m}^2/\text{hab} * 1000\text{hab}$ (base) = 300m^2 (mín)

Tabla 30.

Programa arquitectónico zona Deportiva

Tipo	Ambiente	Cantidad	Área (m ²)	Área Total (m ²)
Deportes	Canchas	2	300	600
	Espectadores	2	25	50
	Baterías Sanitarias	1	35	35
	Circulación	1	250	250
			Total	935

Elaborado por: El Autor.

3.2.5 Sistema constructivo

Para el Centro Comunitario del barrio Las Rosas se plantea un sistema constructivo que incluye los siguientes lineamientos en cada elemento que lo compone:

- Sostén: Estructura de hormigón armado
- Definición y protección de espacios habitables: Mampostería de ladrillo, aluminio y vidrio
- Confort y eficiencia energética: Ganancia y protección solar, iluminación natural, ventilación natural.
- Imagen y aspecto: Materiales vistos, revestimientos impermeables, pisos antideslizantes.

Los procesos constructivos deberán someterse a lo estipulado en la Norma Ecuatoriana de la Construcción, especialmente en NEC-SE-HM (hormigón armado) y NEC-HS-EE (eficiencia energética)

3.2.6 Especificaciones técnicas

Estructura de hormigón armado: Será parte de un sistema resistente a cargas sísmicas

Hormigón: La resistencia a la compresión f_c deberá ser, mínimo, de 21MPa. El cemento debe cumplir especificaciones como NTE INEN 152, NTE INEN 490 o NTE INEN 2380. El árido fino y grueso debe ser sano y durable, su distribución granulométrica debe mantenerse, en lo posible, uniforme durante el proceso constructivo. En cuanto al agua, es preferible utilizar el agua para consumo humano.

Acero de refuerzo: La resistencia a la fluencia f_y será de 42MPa. El diámetro de las barras estará comprendido entre 8mm y 36mm. Los estribos no tendrán un diámetro menor a 8mm.

Paredes para protección de espacios habitables: conformarán la envolvente del edificio, según NEC-HS-SE, se tomarán en cuenta los parámetros de transmitancia especificados en la tabla 13.11 (NEC)

Cerramientos en contacto con el aire: mampostería de ladrillo, losa de cubierta, puertas y ventanas. El ladrillo tendrá una resistencia entre 14MPa y 16MPa.

Cerramientos en contacto con el terreno: contrapisos, muros. Se aplicarán técnicas para impermeabilizar los elementos y evitar problemas de humedad.

Particiones interiores: mampostería de ladrillo con revestimientos de mortero y pintura. El mortero y la pintura cumplirán lo estipulado en la norma INEN.

Vano de la envolvente: puertas, ventanas y lucernarios. Se procurará que todos los espacios se beneficien de iluminación natural a través de aberturas en fachadas y cubiertas.

Confort y eficiencia energética: De acuerdo a lo estipulado en NEC-HS-EE.

Ganancia solar: para la zona térmica ZT3, se recomienda que las fachadas tengan orientaciones en el eje Este-Oeste, con un ángulo de variación (NO-SO-NE-SE) de hasta 23°.

Iluminación natural: El porcentaje de ventanas con respecto a la superficie opaca de la fachada, puede llegar hasta el 60%, para la ZT3 para evitar el sobrecalentamiento de la edificación y garantizar el confort visual, prestación visual y seguridad.

Ventilación natural: Los caudales de renovación de aire se plantean entre 10 y 20 litros por persona para los diferentes espacios dentro del Centro Comunitario;

Imagen y Aspecto:

Materiales vistos: el encofrado para los elementos de hormigón armado permitirá un acabado natural en interiores, cuya protección se realizará con aditivos contra la intemperie. La mampostería de ladrillo también tendrá una exposición natural tanto en interiores como exteriores.

Los pisos interiores se tratarán con materiales cerámicos antideslizantes, mientras que los pisos exteriores, se trabajarán con concreto (paleteado fino o grueso) y adoquines de arcilla para alto tráfico.

3.3 Partido arquitectónico

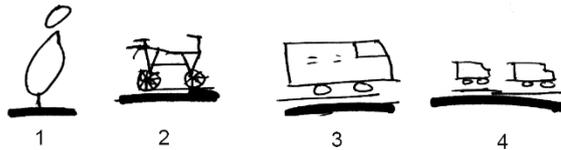
La problemática analizada devela la carencia y déficit de equipamientos dentro del barrio Las Rosas y su entorno próximo, las estrategias presentadas intentan articular los elementos analizados y las potencialidades encontradas, con el fin de dar una respuesta, cuyo elemento principal es el Centro Comunitario.

Vías de conexión



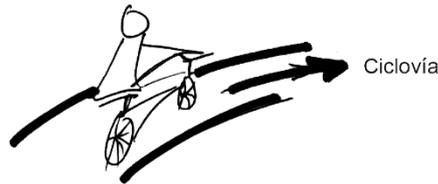
Transporte público
parada \leq 300m

Priorizar la movilidad peatonal



Aceras a escala humana

Biodiversidad Urbana
9m²/hab-mínimo

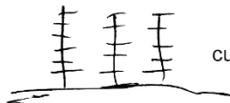


Quebrada + sendero + estancia corta

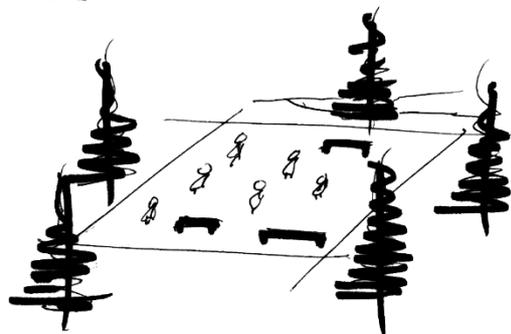


- Recuperación y conservación de especies endémicas (sauce llorón)

CULTIVOS
12% - Mantener la producción agrícola del barrio.



cultivos + producción + economía = desarrollo



Plaza pública
- eventos culturales
- ferias libre

Figura 57. Estrategias proyectuales
Elaborado por: El Autor

La figura 57 representa las vías de conexión que articulan el espacio del barrio, conduciendo a los habitantes hasta los espacios de reunión, celebración, recreación y aprendizaje. Se prioriza la movilidad peatonal, se recuperan espacios biodiversos y se entrega a los habitantes espacio público de calidad.

Terreno como barrera natural

Topografía

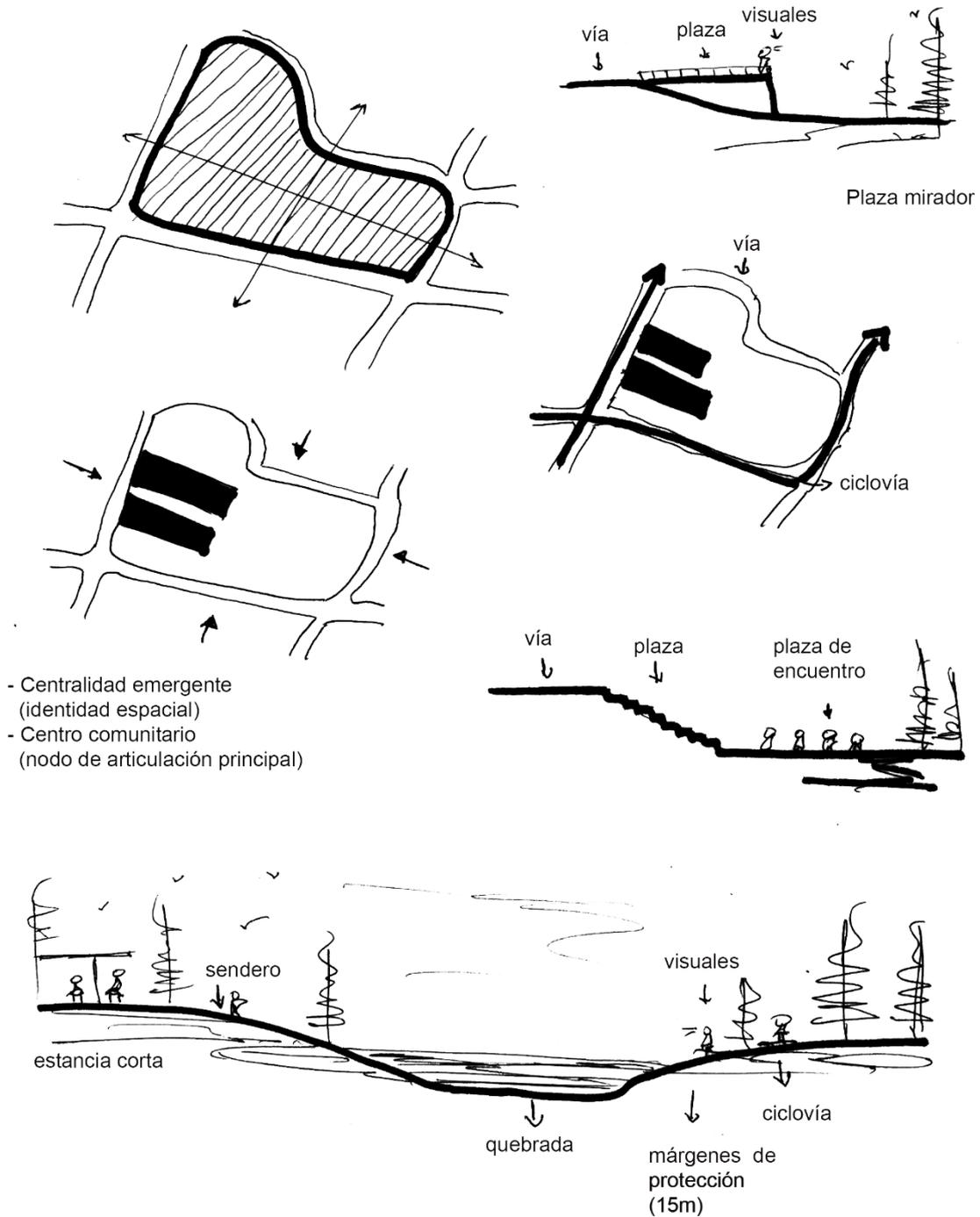
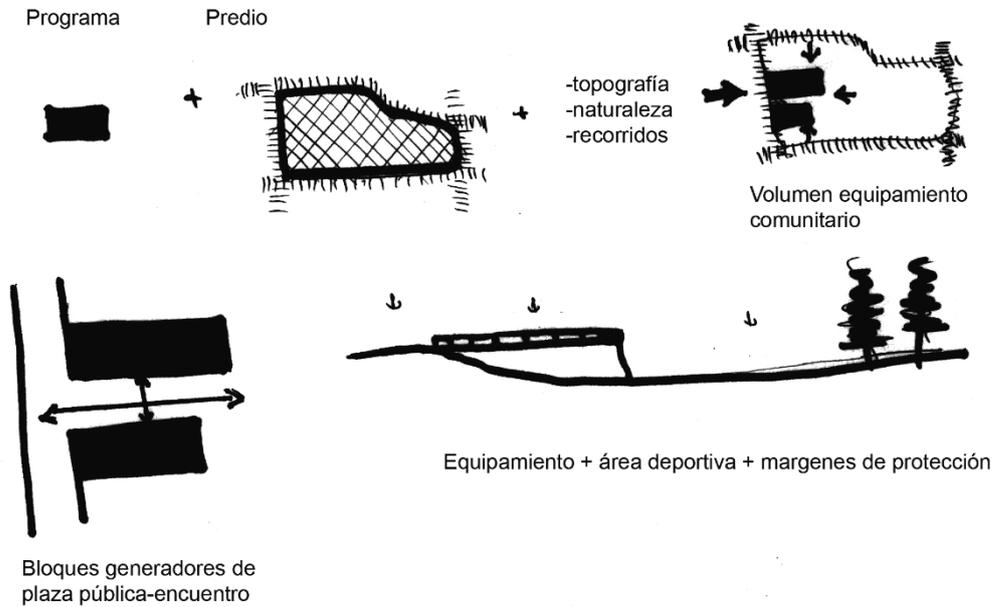


Figura 58. Intenciones con el predio de emplazamiento del Centro Comunitario
Elaborado por: El Autor

El predio de emplazamiento tiene una gran área disponible, esta característica permite el aprovechamiento del relieve, las vistas y los elementos naturales existentes, en miras de cumplir con los principios de diseño establecidos en 3.2.1.

SISTEMA DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL



SISTEMA DE ADAPTACIÓN AL MEDIO

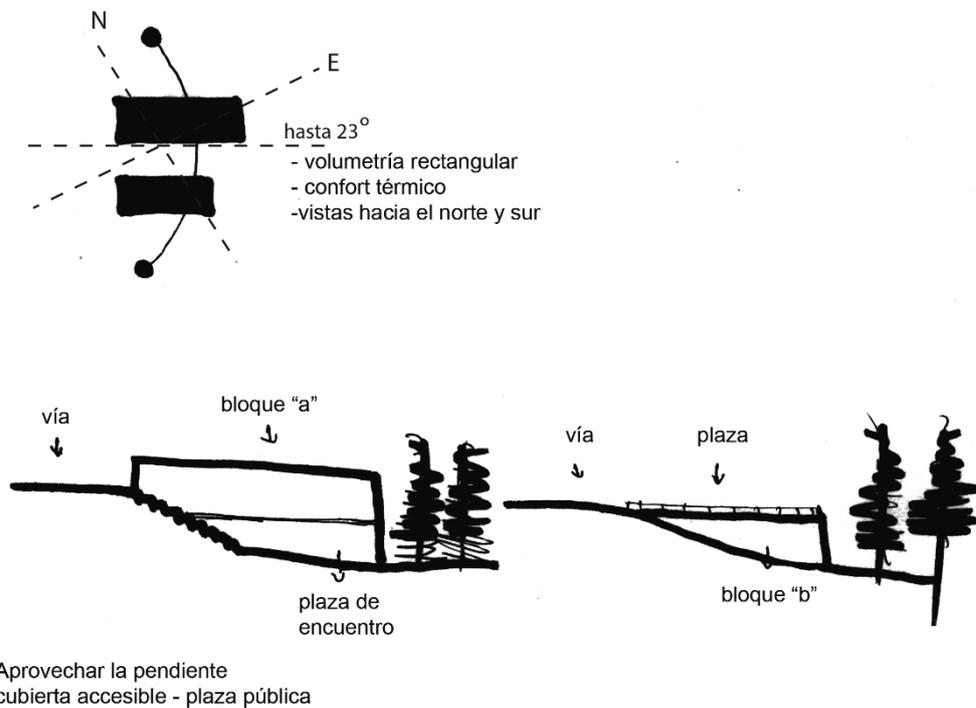


Figura 59. Organización espacial y adaptación al medio
Elaborado por: El Autor

La concepción del Centro Comunitario y el espacio público que determina la red permite a los usuarios realizar diversas actividades, en las cuales está garantizada la seguridad, la protección contra el tráfico, así como la protección contra otras experiencias sensoriales desagradables que puedan provenir del clima o de otras actividades (Gehl, 2006).



Figura 60. Criterios de diseño de emplazamiento
Elaborado por: El Autor

Una vez analizadas las posibilidades de forma e implantación del proyecto, se presenta la volumetría final que incluye dos bloques denominados, A y B (figura 60), en la planta alta del bloque A se distribuirán las zonas, comercial, administrativa y de gestión; la zona social en la planta baja con el salón de uso múltiple y la cafetería. El bloque B está destinado para la zona cultural con una gran área de espacio en forma de plaza mirador. Hacia la parte inferior del terreno se ubicará la zona deportiva, aprovechando la nivelación del terreno.

Todo el conjunto se encuentra implantado como resultado de las ideas planteadas en el partido, consiguiendo articularse a la red de infraestructura comunitaria establecida para el barrio Las Rosas.

3.4 Planos y escenarios

Lámina 1. Emplazamiento general (1/16)

Lámina 2. Cortes generales del proyecto (2/16)

Lámina 3. Planta Baja, bloque A (3/16)

Lámina 4. Planta alta, bloque A (4/16)

Lámina 5. Fachada frontal y posterior, bloques A y B (5/16)

Lámina 6. Elevación lateral izquierda y derecha, bloque A (6/16)

Lámina 7. Corte SL-SL, bloque A. Corte ST-ST, bloques A y B (7/16)

Lámina 8. Plaza principal, planta (8/16)

Lámina 9. Planta baja, bloque B (9/16)

Lámina 10. Elevación lateral, izquierda y derecha, bloque B (10/16)

Lámina 11. Corte SL-SL, bloque B. Planta de cubiertas, bloque A (11/16)

Lámina 12. Planta área deportiva (12/16)

Lámina 13. Mobiliario Urbano (13/16)

Lámina 14. Mobiliario Urbano (14/16)

Lámina 15. Mobiliario Urbano (15/16)

Lámina 16. Detalles constructivos (16/16)

Lámina 17. Escenario Vista de bloque A y Plaza Pública (1/6)

Lámina 18. Vista de bloque A, bloque B, Plaza Pública y Juegos infantiles (2/6)

Lámina 19. Vista de bloque A, bloque B, Plaza Pública y Estacionamiento (3/6)

Lámina 20. Vista de bloque A, bloque B, Plaza Pública y área deportiva (4/6)

Lámina 21. Vista de Plaza pública y márgenes de protección de quebrada (5/6)

Lámina 22. Vista aérea de equipamiento comunitario (6/6)

4. CONCLUSIONES

El análisis teórico y referencial evidencia que un Equipamiento comunitario cumple dos funciones, y su contribución en la construcción de la vida colectiva de la comunidad es una condición clave para la integración de los barrios emplazados en la periferia que sufren de segregación física y espacial. Su capacidad de transformación, usos mixtos y un diseño abierto e incluyente, son aspectos que atraerán a los usuarios a los servicios esenciales que prestan. La aplicación de los aspectos técnicos contribuirá a que el edificio se integre al medio y sea parte de la comunidad.

El barrio Las Rosas se ubica en un sector periférico de la ciudad en donde se evidencia déficit y carencia de equipamientos comunitarios, sus características socio-económicas que tienden a ser homogéneas hacen que sea segregado de la ciudad y sus servicios. El barrio posee los principales servicios básicos, pero se encuentra en proceso de consolidación; debido a la baja densidad poblacional y habitacional, para plantear la propuesta se lo ha considerado como parte de un sector más amplio, constituyendo un centro de influencia de los barrios de su alrededor.

El 24% de su área está dedicada a cultivos y las principales actividades económicas las ejercen comerciantes y empleados públicos y privados. Un 66% de la población está en etapa estudiantil, lo que incluye mayoritariamente, educación básica y bachillerato; y en un grado más bajo quienes cursan estudios de tercer nivel. Para la población, es importante realizar actividades que signifiquen intercambio comercial, encuentros sociales y deportivos, eventos educativos y culturales. Estos aspectos han guiado el planteamiento de la propuesta.

La integración de las diferentes redes de espacios públicos ha sido la base para la propuesta del Centro Comunitario, pues éste se convierte en el centro de la red de infraestructuras comunitarias soportada por la red vial y articulada a la red ecológica; en consecuencia y en referencia a Harvey, el corazón del barrio las Rosas (y de otros lugares cercanos) aporta a la calidad de vida urbana, acogiendo a las semillas para el desarrollo comunitario e interconectándolo con el entorno.

La materialidad adoptada para la propuesta tiene características sustentables.

5. RECOMENDACIONES

Se recomienda la vinculación de instituciones, como el GAD municipal de Loja con la Academia, de manera, que se pueda aprovechar este estudio y buscar su realización, trabajando mancomunadamente con la comunidad, ya que el carácter público del proyecto tendrá un mayor impacto.

Se recomienda a los investigadores tener en cuenta los resultados de este estudio para casos similares, con el fin de evitar redundar en información que ya está investigada.

Se recomienda, para un estudio de caso similar, completar, dentro del instrumento de recolección de datos, aspectos relativos al uso del tiempo libre por parte de la población a servir.

6. REFERENCIAS

Arredondo, I. A. (2005). *De periferia a ciudad consolidada*. Estrategias para la transformación de zonas urbanas marginales. *Bitácora urbano territorial*, 1(9), 98-111.

Alcaldía de Popayán (2016). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Documento ejecutivo. Disponible en <http://popayan.gov.co/sites/default/files/documentosAnexos/pot-popayan.pdf>

Alice Beuf, «*Nuevas centralidades y acceso a la ciudad en las periferias bogotanas*», *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 40 (1) | 2011, 147-178.

Borja, J., & Muxí, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía.

Brunner, J. (2011). Modernidad: Centro y Periferia. Claves de Lectura. *Revista Estudios Públicos*, pág 241 - 263

BSLatAm. (2018). Mercado de terminales ATM en América Latina 2018-2022. Informe. Banca y Seguros en Latinoamérica

Castellano Caldera, C., & Pérez Valecillos, T. (2003). *El espacio barrio y su espacio comunitario, un método para la estructuración de lo urbano*. *Revista INVI*, 18(48). Consultado de <https://auroradechile.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/8689/8491>

Di Virgilio, M. M., & Perelman, M. (2014). Ciudades latinoamericanas. La producción social de las desigualdades urbanas. *DI VIRGILIO, María Mercedes, coord. y PERELMAN, Mariano, coord. Ciudades latinoamericanas. Desigualdad, segregación y tolerancia*. Buenos Aires, CLACSO, 8-19.

Esquivel-Cuevas, M., & Hernández-Mercado, O., & Garnica-Monroy, R. (2013). *Modelo de Accesibilidad Peatonal (MAP)*. Índice de Accesibilidad Peatonal a Escala Barrial. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 23 (2), 21-30.

Flores, D. (2018). *Propuesta urbana sustentable para la consolidación de un polo de desarrollo en la zona urbana de la parroquia Punzara de la ciudad de Loja*. MOTDU. Utpl, 2018

Franco Calderón, Á. M., & Zabala Corredor, S. K. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *Dearq. Revista de Arquitectura*, (11), 10-21.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*.

Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano*. (M.T. Valcarce, Trad). Barcelona, España: Editorial Reverté.

García M. (2005). *Equipamientos Urbanos*. *Revista Escala* 134

Gobierno de Manizales (2007), *Plan de Ordenamiento Territorial de Manizales*. Diagnóstico Integral del Territorio Área Urbana.

Gómez, C. I. G. Segregación urbana dirigida y segregación voluntaria: Querétaro, México.

Harvey, D. (2008). *El derecho a la ciudad*. *New left review*, 53(4), 23-39.

Hiernaux, D., & Lindón, A. (2004). *La periferia: voz y sentido en los estudios urbanos*. *Papeles de población*, 10(42), 101-123.

Kawulich, B. (2005, May). *La observación participante como método de recolección de datos*. In *Forum: qualitative social research* (Vol. 6, No. 2, pp. 1-32).

Lefebvre, H., & Gaviria, M. (1969). *El derecho a la ciudad*.

Letelier Troncoso, L.F.; Micheletti, S.; Boyco, P. L.; Fernández González, V. (2019) *Problematización de las espacialidades vecinales como estrategia de intervención comunitaria*. *GeoGraphos [En línea]*. Alicante: Grupo Interdisciplinario de Estudios Críticos y de América Latina (GIECRYAL) de la Universidad de Alicante, 2 de enero de 2019, vol. 10, nº 112 p. 1-22 [ISSN: 2173-1276] [DL: A 371-2013] [DOI: 10.14198/GEOGRA2019.10.112].

Lotta, F. (2013). *Redes verdes y planeamiento urbanístico: instrumentos urbanísticos para la construcción y la gestión de la estructura reticular*. *Cuadernos de investigación urbanística*, (88), 1-65.

Martínez Marín, A., Ríos Rosas, F., (2006). *Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado*. *Cinta de Moebio [en línea]* 2006, (marzo): [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2019] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10102508>> ISSN

Mejía, M. A. (2002). *Métodos e instrumentos para la investigación etnoecológica participativa*. *Etnoecológica*, 6(8), 129-143

Moreno, M., Corraliza, J. A., Ruiz, J. P., *Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos*. *Psicothema [en línea]* 2005, 17 [Fecha de consulta: 12 de mayo de 2019] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72717323>> ISSN 0214-9915

MSP (2012), Acuerdo 1203, homologación de establecimientos de salud. Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Obaco, R. (2016) *Diseño de equipamiento cultural y recreativo como elemento urbano para una nueva centralidad en la ciudad de Loja, caso de estudio Parroquia Punzara*. Trabajo de Titulación. UTPL, Loja.

Ortiz, Calos Julio (2018) *Equipamiento en parroquia rural: Centro de Desarrollo integral comunitario, parroquia El Valle*. Proyecto final de carrera. Universidad del Azuay. Cuenca.

- Ovalle Garay, J. H., & Páez Calvo, Á. (2017). EQUIPAMIENTO URBANO EN LA RECONSTRUCCIÓN DE VÍNCULOS COMUNITARIOS. *Arquitecturas del Sur*, 35(51).
- Per, A. F. (2007). Civilities. *Reanimando el corazón de la ciudad*. A+ T: revista trimestral de Arquitectura y Tecnología, (29), 4-9.
- Pompilio, J. J. (2006), *Diseño de un experimento de preferencias declaradas para la elección de modo de transporte urbano de pasajeros*. Revista de Economía y Estadística - Vol. XLIV - (2) pág 81-123.
- Ramos-Galarza, C. (2015). *LOS PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA* Scientific research paradigms. 23.
- Rueda, S. (2012). *Guía Metodológica para los Sistemas de Auditoría, Certificación o Acreditación de la calidad y sostenibilidad en el Medio Urbano*. España: Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica. Ministerio de Fomento
- San Juan, G., Discoli, C., Martini, I., Ferreyro, C., Rosenfeld, E., Barbero, D., ... & Stange, S. (2006). *ESTRUCTURA DE UN ATLAS URBANO-AMBIENTAL PARA LA REGIÓN DEL GRAN LA PLATA. SISTEMATIZACIÓN DE LAS VARIABLES INTERVINIENTES*. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente, 10.
- Tandazo, J. (2018) *Estudio de la percepción que tiene la ciudadanía lojana de 17 a 40 años de edad, sobre las personas que habitan en la ciudadela Víctor Emilio Valdivieso (Tierras Coloradas), durante el período enero - junio 2017*. Universidad Nacional de Loja. Carrera de Comunicación Social. Tesis de grado.
- Uribe, E. (2015). *Dinamizando el parque educativo José María Tobón Marín*. Informe. Gobernación de Antioquia.
- Vallejo, M. H., & Farrerons, J. M. (2004). *El soporte infraestructural de la ciudad* (Vol. 29). Univ. Politèc. de Catalunya.

7. ANEXOS