

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**Intervención Urbana para la Revitalización del Espacio Público de una Subzona del
Plan Parcial del Barrio La Concordia en Bucaramanga, Colombia.**

Kevin Samir Parada Jaimes

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director

Arq. Sergio Alberto Tapias Uribe

Magister en Arquitectura - Urbanismo Bioclimático – Sostenibilidad

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2021

Contenido

	Pág.
Introducción	12
1. Intervención Urbana para la Revitalización del Espacio Público de una Subzona del Plan Parcial del Barrio La Concordia en Bucaramanga, Colombia	13
1.1 Planteamiento del Problema.....	13
1.2 Justificación.....	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
2. Marco Referencial.....	16
2.1 Marco Geográfico	16
2.1.1 Localización	16
2.1.2 Contexto Área De Estudio.....	17
2.1.4 Área De Estudio	17
2.1.3 Espacio Público	18
2.1.4 Vías De Acceso	19
2.1.5 Transporte Público.....	19
2.1.6 Clima	20
2.1.7 Topografía	21
2.2 Marco Teórico.....	21
2.2.1 El Urbanismo Ecológico (2012) – Salvador Rueda	22
2.2.2 Ciudades para la Gente (2010) – Jan Gel	26

2.2.3 Conclusiones marco teórico	28
2.3 Marco Conceptual	29
2.4 Marco Legal	30
2.5 Estado del Arte	31
3. Metodología	32
4. Resultados / Desarrollo	33
4.1 Análisis.....	33
4.1.1 Análisis Normativo.....	33
4.1.2 Análisis Físico – Urbano.	42
4.1.3 Análisis Etnográfico.	61
4.2 Síntesis - Diagnostico.....	66
4.2.1 Caracterización del sector.....	66
4.2.2 Comparativa estado actual y estado ideal según POT.....	68
4.2.3 Requerimientos del peatón.	70
4.2.4 FODA	71
4.3 Referentes tipológicos	71
4.3.1 22@ Barcelona, España.....	72
4.3.2 Vitoria Gasteiz, España.	74
4.3.3 Ciudad CAN Bogotá, Colombia.....	76
4.3.4 Conclusiones análisis referentes tipológicos.	77
4.4 Propuesta	77
4.4.1 Etapa 0.....	77
4.4.2 Etapa 1. Consolidación de la propuesta.....	79

4.4.3 Etapa 2. Distribución por fases de la propuesta..... 80

6. Conclusiones 83

Referencias..... 85

Apéndices..... 87

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Conceptos Urbanismo Ecológico</i>	23
Tabla 2. <i>Análisis indicadores Urbanismo Ecológico.</i>	24
Tabla 3. <i>Conceptos Ciudades para la gente</i>	27
Tabla 4. <i>Marco Legal.</i>	30
Tabla 5. <i>Metodología Objetivos</i>	32
Tabla 6. <i>Densidad de viviendas actuales.</i>	49
Tabla 7. <i>Compacidad Absoluta</i>	50
Tabla 8. <i>Compacidad Corregida.</i>	52
Tabla 9. <i>Confort Acústico.</i>	55
Tabla 10. <i>Análisis FODA.</i>	71

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Ficha de localización general sector a estudiar.</i>	16
Figura 2. <i>Ficha de localización contexto sector a estudiar.</i>	17
Figura 3. <i>Área de estudio.</i>	18
Figura 4. <i>Parque La Libertad desde puente peatonal.</i>	19
Figura 5. <i>Estación de Metrolínea sobre Diagonal 15.</i>	20
Figura 6. <i>Temperatura máxima y mínima promedio.</i>	20
Figura 7. <i>Resumen clima.</i>	21
Figura 8. <i>Corte a terreno.</i>	21
Figura 9. <i>Diagramación conceptos Urbanismo Ecológico.</i>	23
Figura 10. <i>Áreas de actividad, POT.</i>	34
Figura 11. <i>Edificabilidad, POT.</i>	35
Figura 12. <i>Antejardines y Retrocesos frontales, POT.</i>	35
Figura 13. <i>Perfiles viales, POT.</i>	36
Figura 14. <i>Tratamientos Urbanísticos, POT.</i>	36
Figura 15. <i>Área de intervención plan parcial La Concordia.</i>	37
Figura 16. <i>Modelado actual, sector plan parcial La Concordia.</i>	38
Figura 17. <i>Tejido urbano actual y propuesto, plan parcial La Concordia.</i>	39
Figura 18. <i>Usos del suelo actual y propuesto, plan parcial La Concordia.</i>	40
Figura 19. <i>Modelado propuesta plan parcial La Concordia.</i>	40
Figura 20. <i>Renders propuesta urbana plan parcial La Concordia.</i>	41
Figura 21. <i>Áreas de actividad actuales, 2019.</i>	43

Figura 22. <i>Alturas actuales, 2019.</i>	44
Figura 23. <i>Construcciones más altas sector analizado, 2020</i>	44
Figura 24. <i>Llenos y vacíos actuales, 2019.</i>	45
Figura 25. <i>Perfil vial Avenida La Rosita con Carrera 18.</i>	46
Figura 26. <i>Perfil vial Crr18 - Av. la Rosita.</i>	46
Figura 27. <i>Perfil vial Calle 50 con Carrera 18.</i>	47
Figura 28. <i>Perfil vial Carrera 17 con Avenida la Rosita</i>	47
Figura 29. <i>Perfil vial Carrera 21 con Calle 50.</i>	47
Figura 30. <i>Distribución manzanas para análisis – Urbanismo Ecológico.</i>	48
Figura 31. <i>Densidad de viviendas – Urbanismo Ecológico.</i>	49
Figura 32. <i>Compacidad Absoluta – Urbanismo Ecológico.</i>	50
Figura 33. <i>Compacidad Corregida – Urbanismo Ecológico.</i>	51
Figura 34. <i>Ubicación estación para la calidad del aire – AMB.</i>	53
Figura 35. <i>Confort acústico del sector – Urbanismo Ecológico.</i>	54
Figura 36. <i>Confort Térmico del sector – Urbanismo ecológico.</i>	56
Figura 37. <i>Accesibilidad al viario del sector – Urbanismo ecológico.</i>	57
Figura 38. <i>Estado calles del sector analizado.</i>	58
Figura 39. <i>Proporción de calle.</i>	58
Figura 40. <i>Percepción espacio verde.</i>	59
Figura 41. <i>Proximidad a servicios básicos.</i>	60
Figura 42. <i>Plaza de Mercado La Concordia.</i>	62
Figura 43. <i>Zona de talleres de motos.</i>	63
Figura 44. <i>Parques del sector estudiado.</i>	64

Figura 45. <i>Zonificación tipos de actividades del sector.</i>	66
Figura 46. <i>Localización de intensidad de actividades del sector.</i>	67
Figura 47. <i>Estado actual.</i>	68
Figura 48. <i>Estado ideal con retrocesos POT</i>	69
Figura 49. <i>Integración de Usos y Densidades según Plan Parcial.</i>	70
Figura 50. <i>Plan Urbanístico del 22@</i>	74
Figura 51. <i>Redes de movilidad urbana Vitoria-Gasteiz.</i>	75
Figura 52. <i>Planteamiento general Ciudad CAN.</i>	76
Figura 53. <i>Reducción zona de intervención.</i>	79
Figura 54. <i>Consolidación de la propuesta.</i>	79
Figura 55. <i>Distribución de fases de la propuesta.</i>	80
Figura 56. <i>Planta urbana fase 1.</i>	81
Figura 57. <i>Planta perfil vial tipo fase 1.</i>	82
Figura 58. <i>Corte técnico perfil vial tipo fase 1.</i>	83
Figura 59. <i>Corte paisajista perfil vial tipo fase 1.</i>	83

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. <i>Términos de referencia.</i>	87
Apéndice B. <i>Análisis sector La Concordia.</i>	89
Apéndice C. <i>Memoria descriptiva. Introducción, objetivos, referentes teóricos.</i>	89
Apéndice D. <i>Localización y contexto del sector analizado.</i>	89
Apéndice E. <i>Análisis Indicadores Urbanos.</i>	89
Apéndice F. <i>Análisis Indicadores Urbanismo Ecológico.</i>	89
Apéndice G. <i>Comparativa Estado actual, POT y caracterización.</i>	89
Apéndice H. <i>Planos urbanos y definición por fases.</i>	89
Apéndice I. <i>Propuesta de materialidad y arborización.</i>	89
Apéndice J. <i>Propuesta de mobiliario urbano.</i>	89
Apéndice K. <i>Detalles andenes, calzada y separadores tipo.</i>	89

Resumen

La revitalización urbana vista como un método de intervención de mejora en el espacio público de la ciudad, busca mediante el ajuste planificado y a mayor escala de las áreas previas ya existentes, una transformación y reinención de la ciudad con enfoque en las exigencias de la actualidad con proyección a futuro. El presente proyecto, desarrollado en el barrio La Concordia, busca una reformulación a menor escala donde su principal enfoque sea el mejoramiento de dicho espacio público. Tomando la visión descrita por Jan Gehl en Ciudades para la Gente donde trata la forma como se debe desarrollar el espacio público con relación al usuario. El sector por intervenir evidencia un amplio potencial como fuente de desarrollo interno de la ciudad, con la posibilidad de convertirse en modelo de manejo del espacio público y que, en los años venideros, mediante dicha intervención avive la apropiación del sector e influya positivamente el sentido de pertenencia de sus residentes y visitantes. El principal objetivo es lograr un alcance de propuesta urbana en términos de zonificación, ajustes de usos, redefinición del espacio público, que se apoye con una propuesta vial apropiada y la reestructuración del plan de masas a la actualidad.

Palabras Clave: Renovación urbana, revitalización urbana, intervención urbana, espacio público, vida pública.

Abstract

Urban revitalization seen as a method of improving intervention in the public space of the city, seeks through the planned adjustment and the mayor scales of the previous areas and dangers, a transformation and reinvention of the city with a focus on the demands of today with future projection. The present project, developed in the La Concordia neighborhood, seeks a smaller scale reform where its focus is the improvement of said public space. Taking the vision described by Jan Gehl in *Cities for People* where he discusses the way in which public space should be developed in relation to the user. The sector to intervene shows a wide potential as a source of internal development of the city, with the possibility of becoming a model of public space management and that, in the coming years, by means of such intervention it fuels the appropriation of the sector and positively influences the sense belonging to its residents and visitors. The main objective is to achieve a scope of urban proposal in terms of zoning, adjustments of uses, redefinition of public space, supported by an adequate road proposal and the restructuring of the current mass plan.

Keywords: Urban renewal, urban revitalization, urban intervention, public space, public life.

Introducción

“El planteamiento de una intervención urbana implica varias cosas, pero, sobre todo una problematización inicial acerca de qué es esto de “actuar” en “la ciudad” (Chiarella et al., 2007). De manera general, es toda acción que implica la alteración de una o más propiedades, donde se tienen en cuenta diversos aspectos del entorno, así como el análisis de su alcance y las limitaciones que dicha intervención pueda consentir.

De modo particular, las intervenciones urbanas forman parte de un sistema de planificación de la ciudad en donde se materializan y se articulan con otros instrumentos de distintas escalas y diferente naturaleza (Etulain & Biffis, 2014). Esto se ve evidenciado en cómo afecta el espacio público y su entorno.

En la actualidad, el espacio público tiene efecto importante cuando hablamos del desarrollo de los habitantes en un lugar determinado, siendo este el determinante que define la calidad de vida de las ciudades, actuando como el escenario donde se materializa la relación entre los habitantes y el poder, con la ciudadanía (Borja & Muxí, 2000). Resaltando otros aspectos como lo es la economía, el desarrollo social y llegando a extremos donde la misma salud se ve afectada; y se va evidenciando como las diversas intervenciones hacen frente a la solución de las necesidades que posee un sector en específico.

1. Intervención Urbana para la Revitalización del Espacio Público de una Subzona del Plan Parcial del Barrio La Concordia en Bucaramanga, Colombia

1.1 Planteamiento del Problema

El barrio La Concordia, ubicado en la comuna 6 del área metropolitana de Bucaramanga, posee ciertas ventajas debido a la proximidad con puntos estratégicos de la ciudad tales como la puerta del sol y el centro que lo convierte en un punto destacado dentro de la ciudad, que a través de los ejes viales que lo atraviesan como los son las carreras 18 y 21, así como los que lo delimitan los cuales son la carrera 22, la diagonal 15 y la Avenida La Rosita, permiten un rápido acceso y amplia relación con el resto de la ciudad.

Es así como desde su fundación a principios del siglo XX, se edificó sobre los terrenos de la vieja cárcel de la ciudad, la cual paso a ser la actual plaza de mercado. Siendo la única presencia comercial de la zona, contenía dos de los pilares de comercio más importantes de la época: la fábrica de chocatos de los Higuera y la tabacalera de los Gamboa (Ardila, 2008). De ahí el sector fue abasteciéndose de actividades comerciales de bajo impacto, las cuales han modificado no solo su economía sino su infraestructura urbana.

Actualmente. una de las problemáticas que se evidencian en el barrio es la deficiencia de su infraestructura vial; que debido al amplio flujo vehicular que circula en su mayor parte por la carrera 18 y la invasión en el espacio público que crean los distintos locales comerciales de la zona, siendo en su mayoría talleres de mecánica y el comercio generado por la plaza de mercado.

De igual manera se manifiesta un deterioro en el espacio público por la falta de mantenimiento y cuidado del reducido espacio verde que posee concentrado en los tres parques que se encuentran en el sector, como lo son *la libertad, los periodistas y las tres B*, los cuales solo

funcionan como lugar de paso y no como zona de estancia, generando descontento y poca apropiación por parte de los residentes.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente se generó a través del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) durante el gobierno municipal del exalcalde Fernando Vargas Mendoza en el periodo 2008-2011, donde se planteó mediante el *Plan Parcial La Concordia* del 2009, en la modalidad de renovación urbana del barrio con el fin de convertirlo en una centralidad, en dicho plan parcial se buscó la solución para la problemática encontrada. Pero a fin de cuentas no se logró su materialización a razón del descontento y la desinformación generada a los residentes al momento de presentar el proyecto.

De esta manera se usó dicho plan parcial como referencia en la delimitación del sector a analizar, que por la magnitud de este se hizo una disminución en su área de intervención, para lograr con el cumplimiento de los objetivos planteados en la escala de un proyecto de pregrado.

1.2 Justificación

Mediante la renovación urbana se crea la posibilidad de impulsar el sector, reafirmando como un nodo predominante en la ciudad, no solo por su economía sino por la calidad en su espacio público; el barrio La Concordia posee una gran importancia, ya que tiene el potencial para ser una fuente para el desarrollo interno de la ciudad la cual pueda servir como modelo de ciudad sostenible y así expandirse hacia el resto del área metropolitana.

La importancia de una propuesta urbana aviva la apropiación del espacio público, a la vez que influye positivamente el carácter que tienen los residentes y visitantes del sector; mediante la adecuación de espacios más propicios para su goce y disfrute, permitirán desarrollar una convivencia más proactiva entre ellos que se vaya contagiando a lo largo de toda la ciudad.

“La producción de espacios públicos *ex Novo* no solamente ha de formar parte principal de toda operación de desarrollo urbano, sino que ha de ser, como ya hemos dicho, el elemento ordenador, (...) incluyendo las infraestructuras y los equipamientos, puede ser un importante mecanismo de redistribución e integración social” (Borja & Muxí, 2000).

De esta manera se evidencia la responsabilidad impuesta al diseñador, para dar una respuesta más acertada al manejo del espacio urbano, no solo cumpliendo con las exigencias mínimas requeridas, sino logrando llegar a un alcance donde se modifique el paradigma puesto sobre la cultura del espacio público y genere ciertas exigencias al momento de realizar diseños a menor escala.

En consecuencia, se presenta una intervención en el sector escogido la cual, mediante la modalidad de renovación urbana, busca generar la revitalización del espacio público desde la perspectiva del usuario quien lo habita, tomando como base los conceptos teóricos desarrollados por el arquitecto urbanista Jan Gehl en su libro “Ciudades para la Gente”.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Realizar el diseño urbano de una subzona del plan parcial del barrio la Concordia, en la ciudad de Bucaramanga, con el fin de lograr la revitalización de su espacio público.

1.3.2 Objetivos Específicos

Analizar el sector comprendido entre la calle 50 a la avenida La Rosita y las carreras 15 a 21, contenido en el plan parcial, para definir la subzona a intervenir.

Establecer un diagnóstico del estado actual del espacio público, privado y el medio ambiente, junto con sus determinantes, con el fin de realizar un inventario urbano del sector.

Comparar la situación actual del sector con la normativa existente en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y el Plan Parcial La Concordia (2009) para determinar el tipo de tratamiento urbanístico y la viabilidad de las eventuales acciones a tomar.

Analizar el referente teórico escogido, Jan Gehl, para determinar conceptos claves e identificar posibles estrategias de acción dentro del espacio público.

Diseñar una propuesta urbana que logre integrar los lineamientos propuestos por la norma y el análisis efectuado a los conceptos del referente teórico.

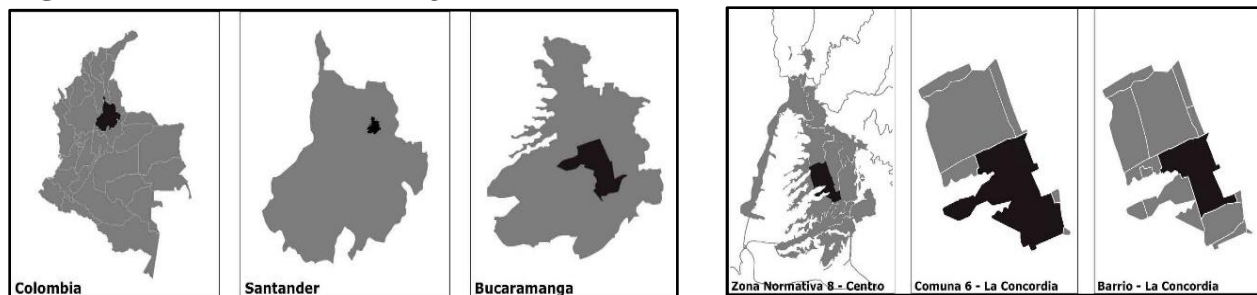
2. Marco Referencial

2.1 Marco Geográfico

2.1.1 Localización

Se localiza en Colombia, en la capital del departamento de Santander; Bucaramanga, en la Zona normativa 8 - Centro, donde se conflua la comuna 6 - La Concordia y dentro del barrio con el mismo nombre, el cual se encuentra en el estrato socio-economico 3.

Figura 1. Ficha de localización general sector a estudiar.

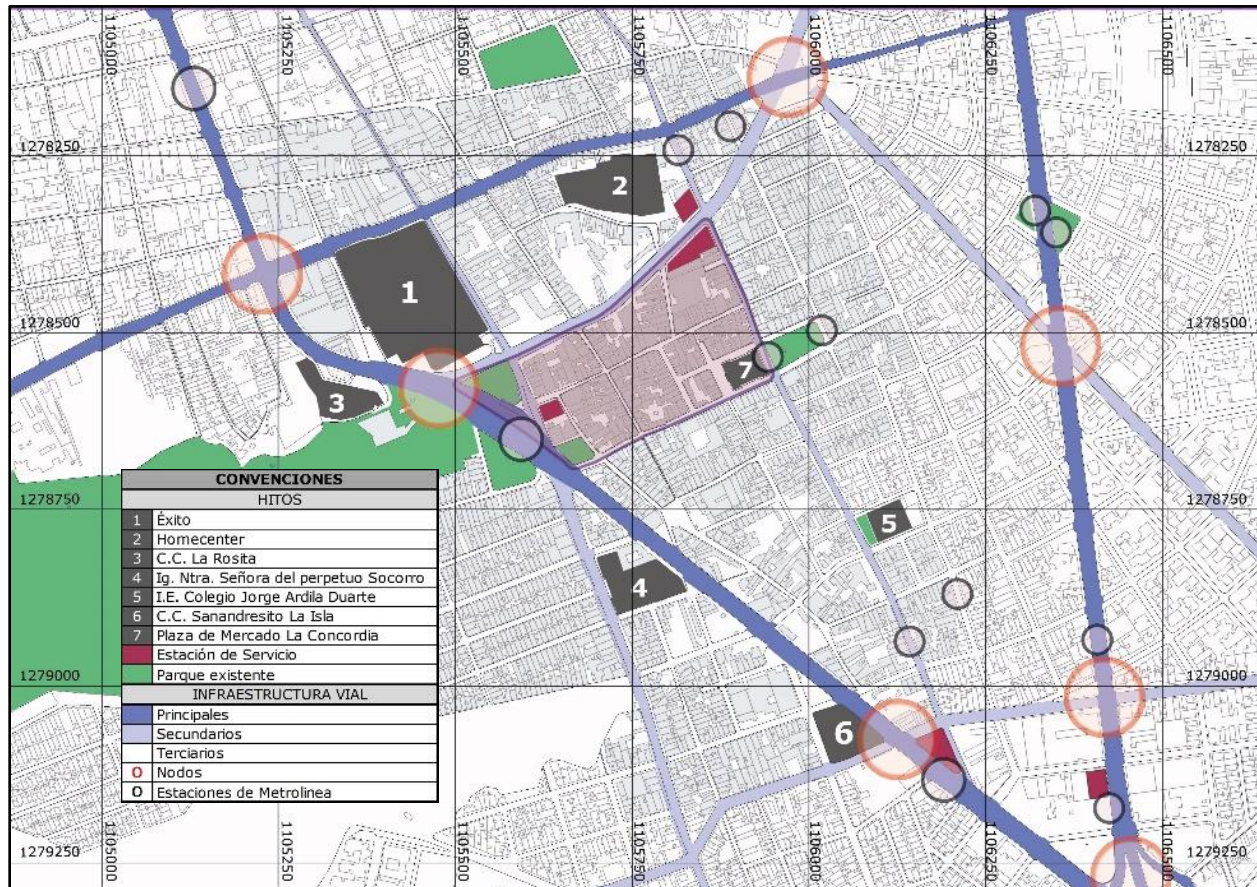


Fuente: Autoría Propia.

2.1.2 Contexto Área De Estudio

En el contexto del sitio vemos la cercanía, con la puerta del sol, así como a distintos equipamientos vueltos hitos de referencia dentro de la ubicación del proyecto. De igual manera se denota la interacción con la infraestructura vial de la ciudad y su influencia. Ver Apéndice D.

Figura 2. Ficha de localización contexto sector a estudiar.



Fuente: Autoría Propia.

2.1.4 Área De Estudio

El sector estudiado está comprendido entre la diagonal 15 a la carrera 21 y la avenida La Rosita a la calle 50. El cual posee un área bruta total de 71,748.65 m² (7,17 ha), y está distribuida en 11 manzanas, con 166 predios. Ver Apéndice D.

Figura 3. Área de estudio.

Fuente: Autoría Propia.

2.1.3 Espacio Público

Dicho sector presenta un trazado irregular con un predominante uso comercial, como lo son empresas en el sector de venta de víveres y talleres de motos. Las únicas zonas verdes y de esparcimiento existentes aparecen en su delimitación con sus tres parques, de los cuales dos están en el sector a intervenir, este escenario dificulta la correcta transición entre el elevado flujo de la zona y su espacio urbano inmediato. Se puede observar como a pesar de que el parque (Figura 4) este en óptimas condiciones, posee la implementación de una caseta que no es propia de él y a su vez no posee espacios de bancas o esparcimiento dentro del mismo.

Figura 4. *Parque La Libertad desde puente peatonal.*



2.1.4 Vías De Acceso

El proyecto colinda con una vía arteria primaria, la cual es la diagonal 15, y dos secundarias que poseen una gran conexión con la ciudad de norte a sur, como lo son las carreras 18 y 21. Otra vía predominante se encuentra en su costado norte, la avenida La Rosita que, a pesar de ser una vía secundaria, según planeación tiene una proyección a ser una vía primaria por su conexión con el resto de la ciudad de oriente a occidente.

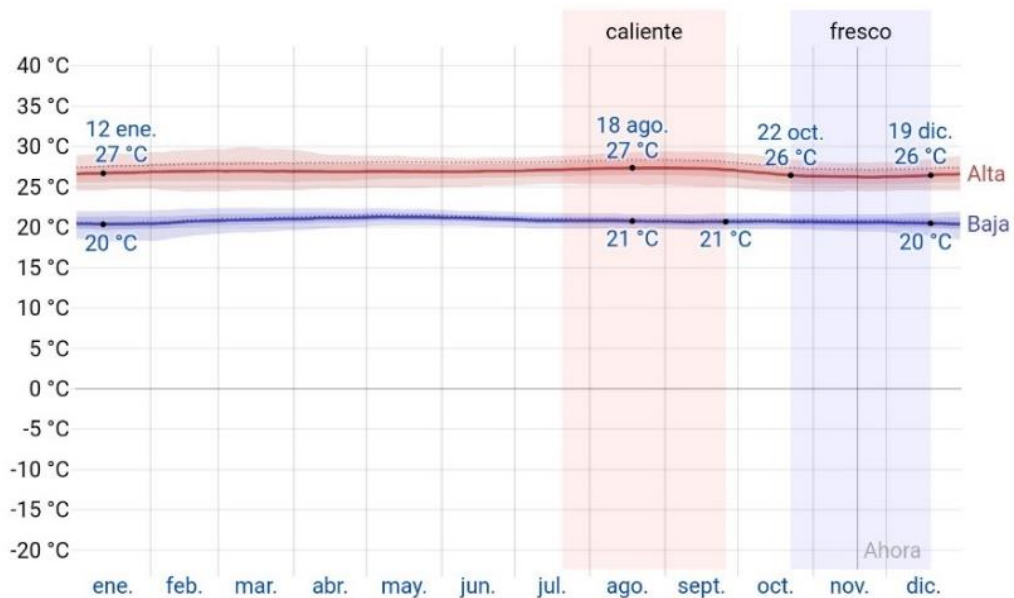
2.1.5 Transporte Público

El sector cuenta con la proximidad a una estación de Metrolínea por la diagonal 15 (Figura 5) y a una parada de este sobre la carrera 21. A su vez la carrera 18 posee gran influencia dentro del flujo de transporte masivo, al ser una vía con amplia circulación de este y su conexión con la ciudad.

Figura 5. Estación de Metrolínea sobre Diagonal 15.

2.1.6 Clima

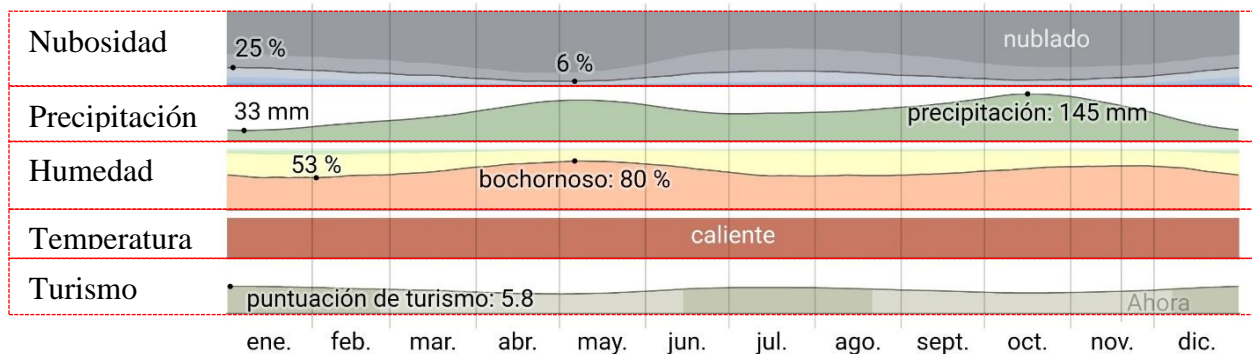
El sector se ubica en una zona de clima cálido semiárida, según el sistema de clasificación Caldas Lang, donde se evidencian temperaturas promedio de entre 20°C y 27°C, que difícilmente bajan a 18°C o suben a más de 30°C.

Figura 6. Temperatura máxima y mínima promedio.

Fuente: Clima promedio en Bucaramanga, es.weatherspark.com, Tomado el 19/11/2019.

El área posee un periodo de amplia nubosidad, con mayores precipitaciones y elevados porcentajes de humedad a lo largo de mayo a octubre, con picos menores los valores al inicio y fin del año.

Figura 7. *Resumen clima.*

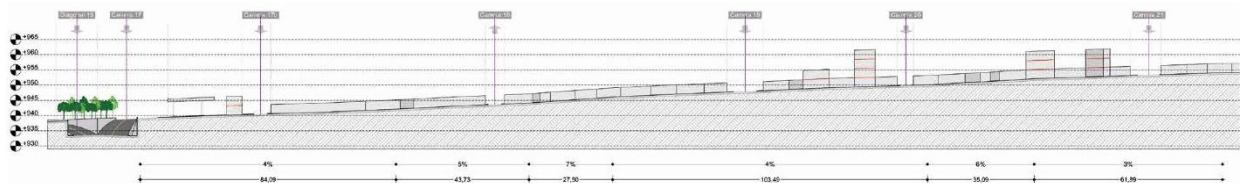


Adaptado de: Clima promedio en Bucaramanga, es.weatherspark.com, Tomado el 19/11/2019.

2.1.7 Topografía

A nivel topográfico el sector se encuentra sobre un eje de 390 metros, donde se presenta una elevación a desnivel de 16 metros. Que genera un pendiente ascendente promedio de 4,6% aproximadamente en sentido occidente – oriente. Con una afectación mayor en la parte norte, donde dicha pendiente alcanza cifras entre el 9 y 10%. Ver apéndice D.

Figura 8. *Corte a terreno.*



Fuente: Autoría Propia.

2.2 Marco Teórico

Para la elección del referente se analizan una serie de teorías de soporte al objeto principal de investigación que van ligadas al desarrollo del proyecto de grado, donde se establecen los

factores compositivos del mismo. Entre los referentes analizados, se escogieron autores los cuales tengan especial importancia en la percepción del espacio público en relación con el peatón y su importancia en el mismo. Siguiendo lo dicho, se distinguen dos referentes urbanistas los cuales se darán apoyo mutuamente durante la ejecución de este proyecto de grado.

2.2.1 El Urbanismo Ecológico (2012) – Salvador Rueda

El primer urbanista escogido es Salvador Rueda, el cual con sus teorías sobre urbanismo ecológico nos dará las bases del *análisis del espacio* donde se mueve la gente y su infraestructura.

Inicialmente la propuesta de un nuevo modelo de urbanismo se impone a partir de la idea de crear una ciudad mucho más sostenible que a su vez atienda principalmente a las necesidades que la sociedad requiera, de una manera más eficiente.

2.2.1.1 El modelo de ciudad más sostenible.

Inicialmente se hace especial reconocimiento a las definiciones dadas por Salvador Rueda donde habla de los diferentes conceptos del Urbanismo Ecológico y por último su descripción y compacidad en una tabla.

El modelo urbano más sostenible recoge un enfoque sistémico de la relación ciudad-medio y los elementos que lo componen. Se estructura en ocho ámbitos que, a su vez, se insertan dentro de los cuatro objetivos básicos del urbanismo sostenible: la compacidad, la complejidad, la eficiencia y la estabilidad. (Rueda, 2012, p.12)

Figura 9. Diagramación conceptos Urbanismo Ecológico.

Fuente: Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas.

Tabla 1. Conceptos Urbanismo Ecológico

Concepto	Definición	Dimensión
Compacidad y funcionalidad	Es el eje que atiende a la realidad física del territorio y, por tanto, a las soluciones formales adoptadas: la densidad edificatoria, la distribución de usos espaciales, el porcentaje de espacio verde o de viario. (p.13)	Organización del espacio público del sector, considerado como indicador de estabilidad.
Complejidad	Atiende a la organización urbana, al grado de mixtificada de usos y funciones implantadas en un determinado territorio. (...) es el reflejo de las interacciones que se establecen en la ciudad entre los entes organizados. (p.13)	Adición de espacios para integrar su diversidad y definir un equilibrio entre lo construido y el espacio libre.
Eficiencia	El eje relacionado con el metabolismo urbano, es decir, con los flujos de materiales, agua y energía, que constituyen el soporte de cualquier sistema urbano para mantener su organización y evitar que sea contaminado. (p.14)	Autosuficiencia funcional y metabólica de los ecosistemas urbanos.
Cohesión social	Atiende a las personas y las relaciones sociales en el sistema urbano. La mezcla social (de culturas, edades, rentas, profesiones) tiene un efecto estabilizador sobre el sistema urbano, ya que supone un equilibrio entre los diferentes actores de la ciudad. (p.14)	Mezcla de poblaciones y su debida integración en el espacio.

Nota: Análisis urbanismo ecológico – Se analizan cada uno de los conceptos de este. Adaptado de Urbanismo Ecológico, Salvador Rueda (2012).

2.2.1.2 Instrumentos.

2.2.1.2.1 De validación.

Dentro los conceptos del Urbanismo Ecológico (figura 9) se divide el panel en siete ámbitos, es así como evaluando el alcance del proyecto solo se hará énfasis en los dos primeros, sumando un total de 10 indicadores, que servirán como herramientas de análisis al sector estudiado, el cual estará desarrollado en el capítulo 4.1.2.2 llamado “Indicadores Urbanismo Ecológico”.

En este orden de ideas se utilizará el manual *Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas (2011)*, el cual fue creado por el gobierno de España, ya que en él se explica de mejor manera los alcances de cada ámbito y su desarrollo.

Tabla 2. Análisis indicadores *Urbanismo Ecológico*.

Ámbito	Indicador	Descripción	Valores
Ocupación del suelo	01. Densidad de viviendas. (Dvivienda)	Con el propósito de conseguir que un tejido urbano alcance cierta tensión organizativa, es necesario que resida y se atraiga una cantidad suficiente de población que le proporcione vida.	Deseable 100 viviendas/ha. Mínimo 80 viviendas/ha.
	02. Compacidad absoluta. (Cabs)	Mide la intensidad edificatoria que ejerce la edificación sobre el tejido urbano. Relaciona el volumen edificado sobre la superficie de análisis y el resultado equivale a la altura media de la edificación sobre la totalidad del área.	Deseable 75% > 5 m. Mínimo 50% > 5 m.
Espacio público y habitabilidad ^a	03. Compacidad corregida. (Ccorr)	Como bien se menciona corrige la anterior, ya que la misma en exceso puede ocasionar problemas de saturación y congestión urbana. Su función es relacionar el volumen edificado y con los espacios de estancia presentes. Se encarga de permitir las interacciones entre peatones en el espacio público.	Deseable 75% Mínimo 50% entre 10-50 m de la superficie urbanizable.
	04. Calidad del aire. ^b (Caire)	Se busca la implementación de planes que devuelvan la importancia a modelos que den prioridad al peatón, a la bicicleta y al transporte público justificando que la contaminación es un factor de riesgo para la salud.	Menor a 10 micras (PM10) según la norma colombiana.
	05. Confort acústico. ^b (Cacústico)	Este indicador asigna un valor de nivel sonoro para cada tramo de calle y detectar aquellos con niveles de ruido por encima de lo permitido. Originados por	Deseable 75% < 60 dB

Ámbito	Indicador	Descripción	Valores
		el tráfico urbano, la circulación del transporte público y otras actividades humanas, siendo uno de los factores que más deterioran la calidad ambiental del territorio.	Mínimo 60% < 60 dB
	(06) Confort térmico. ^b (Ctérmico)	En consideración del clima, la morfología de la calle, los materiales en pavimentos y fachadas, la presencia de vegetación y la actividad metabólica del individuo; busca identificar el potencial de confort para un peatón en el espacio público, en términos de horas útiles (15) a lo largo del día.	Deseable > 12 horas al día. Mínimo >7,5 horas al día. Para el 50% de la superficie.
	(07) Accesibilidad del viario. (Aviario)	Determina el grado de accesibilidad de los tramos de las aceras, tomando en cuenta el ancho (suficiente 0,90m – excelente 2,50m) y la pendiente (máx. 5%) del trazado, asumiendo que ambos atributos podrían limitar los desplazamientos de personas con discapacidad.	Deseable 2 excelentes. Mínimo 1 suficiente. >90% viario
	(08) Proporción de calle. (PRca)	Se logra determinar el grado de densificación con el peatón dentro de la malla urbana. Relacionando distancia y altura entre fachadas de las edificaciones y la calzada. Para mantener un equilibrio entre lo artificial y lo natural.	Deseable <2,0 Mínimo < 1,0 En el 50% de los tramos
	(09) Percepción espacial del verde urbano. (PEverde)	Este indicador mide el porcentaje del campo visual ocupado por la vegetación en el espacio público. El análisis tiene en cuenta el arbolado como el elemento vegetal característico del viario urbano a partir de sus características formales. El volumen verde está condicionado, además, por el ancho de las calles, ya que este determina el área del campo visual del peatón.	Deseable 75% >10% volumen Mínimo 50% >10% volumen
	(10) Proximidad de la población a los servicios básicos. (Pservicios)	Evalúa el grado de accesibilidad simultánea a las cuatro tipologías de servicios básicos consideradas, los cuales son: 1. Equipamientos básicos de educación, cultura, deportivo, salud y bienestar social (5 servicios) < 600m de distancia. 2. Actividades comerciales de proximidad con impacto a nivel barrial (8 servicios) < 300m de distancia. 3. Redes de movilidad: paradas de bus, red de bicicletas y red peatonal (3 servicios) < 300m de distancia. 4. Espacios verdes de estancia con mínimo 1ha < 200m de distancia.	Deseable 17 servicios en el 100% de la población. Mínimo >13 Servicios en el 75% de la población.

Nota: Para efectos del proyecto se buscará llegar a los valores mínimos por cada indicador.

^a El urbanismo ecológico reserva una dotación mínima de 10 m² de espacio público de estancia por habitante, que servirá como propósito a solucionar.

^b Solo funcionara como elemento de análisis por el alcance buscado.

Adaptado de Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas (2011).

2.2.1.2.2 De ordenación.

El Urbanismo Ecológico es el urbanismo que proyecta no uno, sino tres planos con el mismo detalle ya la misma escala que los urbanistas actuales proyectan el plan urbanístico en superficie. Proyectar un plano en altura y un plano del subsuelo, aparte del plano en superficie (Rueda, 2012, p.15).

Esto permite desarrollar a mayor cabalidad los objetivos y tener diferentes perspectivas del diseño urbano, que las mismas dos dimensiones comúnmente utilizadas. Siguiendo esta premisa es necesaria la creación de células, “estas células básicas representan un marco nuevo regulador, más amplio y complejo que las actuales (...) pero a la vez más flexible y adaptable a las necesidades de las ciudades más sostenibles.” (Rueda, 2012, p.104). Es así como se utilizan los conceptos de *manzana* y la *super manzana*.

A nivel micro la *manzana* sirve como unidad mínima organizadora del espacio construido y sus espacios libres. Y a nivel macro la *super manzana* actúa como elemento productor de conexión entre las distintas redes y relaciones de comunicación con el entorno.

2.2.2 Ciudades para la Gente (2010) – Jan Gehl

Seguidamente nuestro urbanista escogido Jan Gehl, servirá como referente base del proyecto, el cual nos indicará los conceptos claves de la manera *como se mueve la gente en el espacio*. Que, junto con el apoyo del análisis anteriormente realizado, nos determinara las estrategias y lineamientos proyectuales afines a la futura propuesta.

El libro nos plantea la idea de la necesidad de la inclusión de la *dimensión humana* en las ciudades y es muy enfático desde su introducción donde ONU-Hábitat hace referencia a que la “planificación urbana y el diseño no pueden mejorar la calidad de vida de las ciudades de modo

automático. Sin embargo, son capaces de transformar (...) visiones y valores políticos en la forma física de una ciudad.” (Gehl, 2014, p. XIII). Dando hincapié en que el buen manejo del espacio público logra una cohesión social e identidad cívica en los peatones que incrementa su calidad de vida.

Tabla 3. *Conceptos Ciudades para la gente*

Capítulo	Descripción
La dimensión humana	Siendo el capítulo más importante y quien forjara las bases de todas las enseñanzas de Jan Gehl nace el concepto de “primero moldeamos ciudades y luego ellas nos moldean a nosotros”. Convirtiéndonos en lienzos listos para interactuar con el medio en busca de una mejora en la calidad urbana, que provoque un aumento en la vida urbana. Dentro de ese mismo concepto surge la “vida entre edificios” en el cual viene implícita la ciudad como lugar de encuentro donde nacen dos tipos de actividades con una clara demarcación en su realización y su nivel de necesidad. Estas, definidas como obligatorias y opcionales, influyen en gran medida en el campo social con un impacto de carácter pasivo (mirar y escuchar) y activo (interacción con otros).
Los sentidos y la escala	De la mano con el anterior capítulo, los sentidos y la comunicación tienen un importante papel dentro del impacto generado por las actividades ya que, siendo seres lineales, nos vemos ligados a movernos más lento provocando que las experiencias vividas según la distancia sean percibidas de manera distinta. A su vez factores como la escala hacen que las experiencias con los demás entes urbanos, como lo son las edificaciones y los automóviles, creen la denominada “escala destrozada”, siendo esta demasiado grande, alto y rápido.
Ciudad vital, segura, sana y sostenible	La ciudad vital, este concepto viene arraigado a la vida urbana y como esta es un proceso que se retroalimenta, donde los bordes que definen espacios son los lugares donde se encuentra la ciudad. La ciudad segura, como cualidad urbana primordial, hace hincapié en como los peatones convierten en la máxima prioridad. La ciudad sostenible, más enfocada hacia el aprovechamiento de los recursos y la integración de alternativas para contrarrestar el uso excesivo del automóvil. La ciudad saludable, por último, la importancia de plantear el ejercicio como rutina diaria y como causal de elección y oportunidad de negocios, a la vez que mejora la calidad de vida urbana y el bienestar individual.
Ciudad a la altura de los ojos	Como condensador de lo anteriormente ya mencionado, las experiencias desarrolladas a través de los sentidos esclarecen que la vida urbana se logra a pie y su calidad recae dentro de la escala reducida.
La vida, el espacio y los edificios	En el orden como se es mencionado se debe tener claro que el paisaje urbano se vuelve clave en el desarrollo de mejores ciudades para la gente y como se debe realizar un buen planteamiento coordinando esas tres escalas como herramienta universal de planificación.
Ciudades en vías de desarrollo	En este apartado se habla de cómo se desarrolla la dimensión humana como punto de partida universal en lugares donde los avances tecnológicos no son los más desarrollados y en algunos casos se hace difícil su implementación.

Capítulo	Descripción
Caja de herramientas	<p>Concluyendo se crean una serie de estrategias las cuales harán más propicio y facilitaran las puestas en marcha de cualquier obra de esta índole.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principio de planteamiento: congregarse y dispersarse (1) • Principios de planificación de transporte (2) • Alentar o rechazar – viendo y oyendo a otros (1, 2) • Ciudad a la altura de los ojos: 12 criterios de calidad (4) • La ciudad a la altura de los ojos: diseñar la planta baja (5)

Nota: Análisis Ciudades para la gente – Se analizan cada concepto descrito en este. Adaptado de Ciudades para la gente, Jan Gehl (2010).

Por favor, reordenemos prioridades - A lo largo de toda la historia se han venido generando ciertas condiciones en cada parte del diseño de un proyecto urbano, es así como se invita a reordenar dichas prioridades tomando como base la incorporación de la dimensión humana y sus posibles soluciones donde el peatón está incluido.

2.2.3 Conclusiones marco teórico

Luego del amplio análisis realizado se puede plantear las bases de diseño para el proyecto urbano, donde a partir de la metodología planteada por Salvador Rueda se realizará el análisis al sector, el cual de manera eficiente mostrará los puntos álgidos del mismo y sus determinantes para realizar dicho planteamiento.

Por el lado de Jan Gehl, como nuestro principal referente, que junto con el apoyo del anterior se relacionaran con los puntos relacionados en el correcto manejo del espacio público desde el punto de vista del peatón y las sensaciones que actúan en él.

2.3 Marco Conceptual

Los conceptos usados formaran las bases de las locaciones a intervenir, así como el tipo de intervención que se va a plantear a lo largo del proyecto, con el apoyo de términos especificados en el apéndice A. Y su propósito es ser base sobre el enfoque en la dirección proyectiva planteada.

Inicialmente el espacio público se define como el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular y donde su paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, exceptuando por reserva del estado. Por lo tanto, el espacio público es aquel espacio de propiedad, dominio y uso público, el cual no se debe ver como un ente individual, sino como parte de un todo, en el cual se le da el sentido y la esencia a la ciudad.

El principal objetivo a dicho espacio público en el sector estudiado se encuentra en la intervención urbana, que se representa toda aquella acción que implica una alteración a una o más propiedades, teniendo en cuenta diversos entes de su entorno como el análisis de su alcance y las limitaciones que pueda sobrellevar. Pero también va de la mano con el control de la incertidumbre y pensar en el porvenir del objeto intervenido.

Entre todos los tipos de intervención, se logra llegar a la renovación urbana, propuesta en el plan parcial del sector y evidenciado en los tratamientos urbanísticos descritos en el POT. Esta busca un incremento de la calidad en las infraestructuras y su medio físico, hasta un estándar definido, los cuales responden a las necesidades del sector y la readaptación a la actualidad en comunidad. Y tiene como objetivo buscar medidas en las infraestructuras o medios físicos representativos en cualquier rama, que, a causa de la antigüedad o deterioro, se reinvente su uso.

Para efectos de este proyecto académico se abordará la modalidad de revitalización urbana, donde su principal propósito será la readecuación y transformación de dicho espacio público,

dejando como base la metodología analizada del referente teórico, Jan Gehl, la cual se apoyará en algunos otros exponentes expuestos a mayor profundidad en el Marco teórico.

2.4 Marco Legal

El proyecto se rige bajo las normas establecidas en el marco legal correspondiente al correcto uso del espacio público y su correcta adecuación en el medio físico.

Tabla 4. *Marco Legal.*

Norma o Guía Técnica	Finalidad
Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga	Específicamente en la ficha 8 para la realización de este proyecto. Se constituye en el referente, guía y sustento de la planificación del territorio para los próximos años. La segunda versión en vigencia tiene una lectura concienzuda para el análisis del desarrollo municipal desde el ámbito territorial y en la potenciación de la vocación.
Expediente Municipal de Bucaramanga, departamento de Planeación.	Delimitación del tipo del suelo y sus posibles tratamientos dentro del proyecto a realizar, con la identificación de indicadores necesarios para el mismo.
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10	La norma sismo resistente presentan requisitos mínimos que garantizan la seguridad de <u>las</u> vidas humanas ante la ocurrencia de un sismo fuerte. Además de la seguridad de la propiedad.
Plan Maestro de Espacio Público de Bucaramanga	Es el documento fundamental de guía conceptual y procedimental para el desarrollo integral de un sistema de espacio público incluyente, social y democrático.
Manual de Espacio Público de Bucaramanga	Establece elementos básicos que permiten el diseño y construcción del espacio público de una manera organizada y con unidades estándar de fácil construcción en el medio local.
Flora Urbana del Área Metropolitana	Presenta la descripción de 92 especies de plantas vasculares y nativa de la región las cuales se encuentran presentes en el Área Metropolitana de Bucaramanga.
Guía de Diseño Accesible y Universal	Es una herramienta introductoria para la implementación de la accesibilidad y el diseño universal e incluye una recopilación de la normativa nacional e internacional, las cuales plantean las normas técnicas aplicables en entornos nuevos y existentes, en los ámbitos de diseño y la construcción ligados al turismo, el transporte y escenarios de uso público, en especial el recreativo y deportivo, para hacer posible su disfrute por la mayor cantidad posible de personas, independientemente de sus características físicas y sensoriales.

Norma o Guía Técnica	Finalidad
NTC 6047	Establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y la señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos de acceso al ciudadano, en especial, a aquellos puntos presenciales destinados a brindar atención al ciudadano, en especial, a construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido. En este sentido, se establece los estándares que deben seguir las entidades de la Administración Pública, y las entidades del sector privado que ejerzan funciones públicas, para que todos los ciudadanos, incluyendo aquellos que tengan algún tipo de discapacidad, accedan en igualdad de condiciones.
NTC 4341	Establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas para los niveles de accesibilidad adecuado y básico, que se construyan en las edificaciones y los espacios urbanos para facilitar el acceso a las personas.

Nota: Normativa colombiana que cobijara el área de estudio.

2.5 Estado del Arte

Los proyectos urbanos definen a los espacios en común, como un lugar donde la comunidad debe enfrentar al espacio público. Es así como los referentes tipológicos están relacionados directamente en cómo se organizan sectores en deterioro para lograr una renovación del entorno urbano y una correcta configuración del usuario en el mismo.

De esta manera se encuentran proyectos internacionales, los cuales deben cumplir con las exigencias típicas de espacio público, las cuales sirven como guía para su desarrollo. Entre ellos hay se destacan en España dos, como serían el 22@ en Barcelona o la ciudad de Vitoria Gasteiz.

En la actualidad, en el ámbito nacional se encuentran pocos casos donde dichos proyectos se hayan ejecutado, entre ellos hay proyectos que bien sea se estén realizando o ya estén en funcionamiento se encuentran en su mayoría en ciudades como Medellín, Bogotá y Cali. Como es el caso del plan parcial Ciudad CAN (2017) en Bogotá D.C. donde se puede llegar a observar el

alcance al que han querido llegar y las medidas en las que han tenido que ejecutarlo para tener un producto lo óptimo posible.

En Bucaramanga se han planteado multitud de proyectos de este tipo, pero en el momento de la realización de este documento ninguno ha llegado a desarrollarse.

3. Metodología

La metodología usada creará el paso a paso en el desarrollo del proyecto, en la cual se ira pasando por cada objetivo creando una delimitación de las actividades a realizar y los posibles escenarios en los que se verá enfrentada la intervención, con el fin de determinar los productos esperados para cada objetivo mencionado.

Tabla 5. Metodología Objetivos

Actividades por desarrollar	Insumos disponibles	Productos esperados
Establecer un diagnóstico del estado actual del espacio público, privado y el medio ambiente, junto con sus determinantes exteriores, con el fin de realizar un inventario urbano del sector.		
Visita al sector estudiado. Observación directa del estado actual. Analizar el sector, considerando el espacio público, el privado y el medio ambiente.	Expediente Municipal de Bucaramanga, departamento de Planeación. Cartografía actual.	Inventario urbano sobre el sector estudiado de manera general, que incluya alturas, usos y espacio ocupado.
Confrontar la situación actual del sector con la normativa existente en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para determinar el tipo de tratamiento urbanístico y la viabilidad de las eventuales acciones a tomar.		
Analizar la normativa y sus indicadores planteados para el sector. Enfrentar la situación actual con la normativa existente.	Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Plan parcial La Concordia. Análisis anterior del estado actual.	Identificación de las condiciones actuales del sector según lo establecido por el POT.
Analizar el referente teórico escogido, Jan Gehl, para determinar conceptos claves e identificar posibles estrategias de acción dentro del espacio público.		
Analizar referente teórico, el arquitecto urbanista Jan Gehl.	Libros y/o artículos publicados por Jan Gehl, sobre el espacio público.	Identificar conceptos claves y estrategias o lineamientos

Actividades por desarrollar	Insumos disponibles	Productos esperados
		proyectuales afines a la futura propuesta.
Plantear una propuesta urbana donde se logre integrar los lineamientos propuestos por la norma y el análisis efectuado al referente teórico.		
Delimitar los lineamientos analizados en los anteriores puntos. Ejecutar las bases de diseño junto con la propuesta.	Lineamientos base obtenidos. Estructura de diseño.	Propuesta urbana final.

Nota: Metodología de estudio – Se analizan cada uno de los objetivos y su desarrollo.

4. Resultados / Desarrollo

4.1 Análisis

En el área metropolitana de Bucaramanga se evidencia la presencia de problemáticas en la infraestructura y el espacio público, con respecto a algunas zonas de mayor flujo; es así como llegamos a la comuna 6, donde se encuentra el barrio La Concordia. El sector analizado, según lo descrito en el área de estudio, serán las manzanas comprendidas entre las calles 50 a La Rosita y las carreteras 15 a 21.

4.1.1 Análisis Normativo

El sector según lo estipula el plan de ordenamiento territorial (POT) de Bucaramanga, actualmente se encuentra en vigencia el plan parcial La Concordia, el cual fue expedido desde el 2009. Por lo cual se procederá a hacer el respectivo análisis de lo que esta propuesto en los dos.

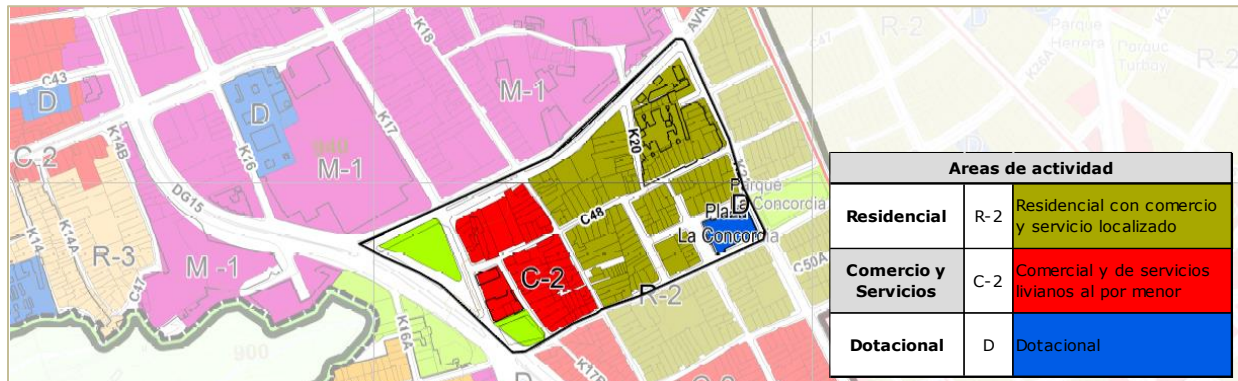
4.1.1.1 Plan de Ordenamiento Territorial (POT)

Por medio del acuerdo 011 de 21 de mayo de 2014, se adopta el POT de segunda generación del municipio de Bucaramanga 2014 – 2027. Como ya se había mencionado el sector estudiado se encuentra en la zona normativa 8, llamada centro.

4.1.1.1.2 Áreas de actividad.

Se observa como el que su el uso del suelo propuesto es en su mayoría de uso residencial y el comercio da cabida en menor medida y escala, así como el equipamiento dado a la plaza.

Figura 10. Áreas de actividad, POT.

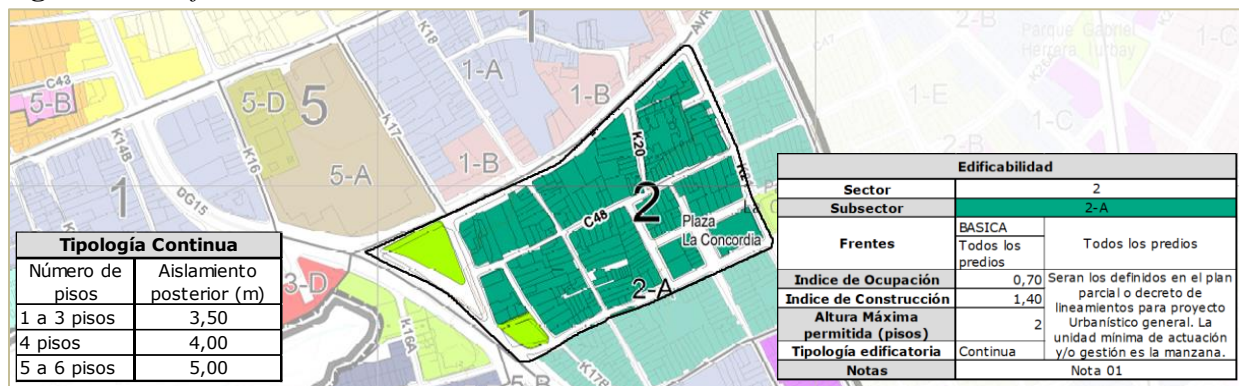


Adaptado de: Ficha F-08 POT, Secretaria de Planeación de Bucaramanga, 2019.

4.1.1.1.2 Edificabilidad.

Según la norma la altura máxima permitida su densidad edificatoria, se plantearía a través de la creación del plan parcial.

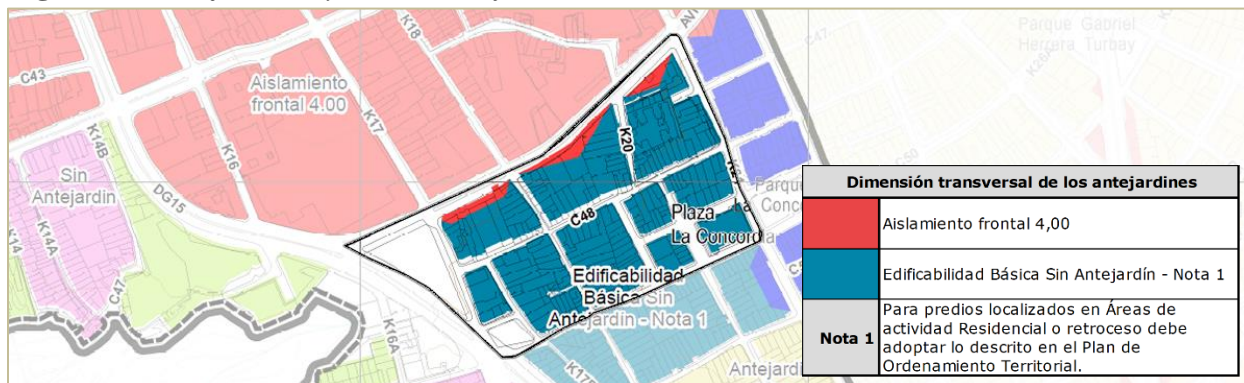
Figura 11. Edificabilidad, POT.



Adaptado de: Ficha F-08 POT, Secretaria de Planeación de Bucaramanga, 2019.

4.1.1.1.3 Antejardines y Retrocesos frontales.

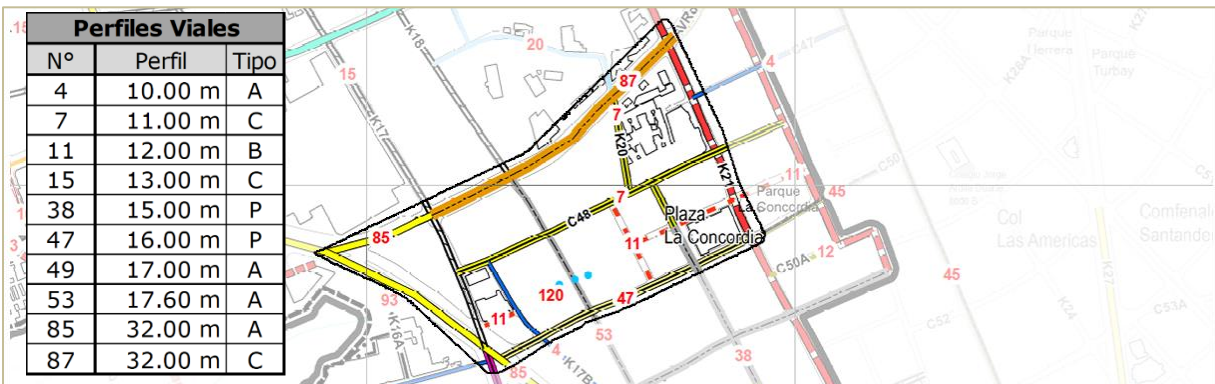
Figura 12. Antejardines y Retrocesos frontales, POT.



Adaptado de: Ficha F-08 POT, Secretaria de Planeación de Bucaramanga, 2019.

4.1.1.1.4 Perfiles viales.

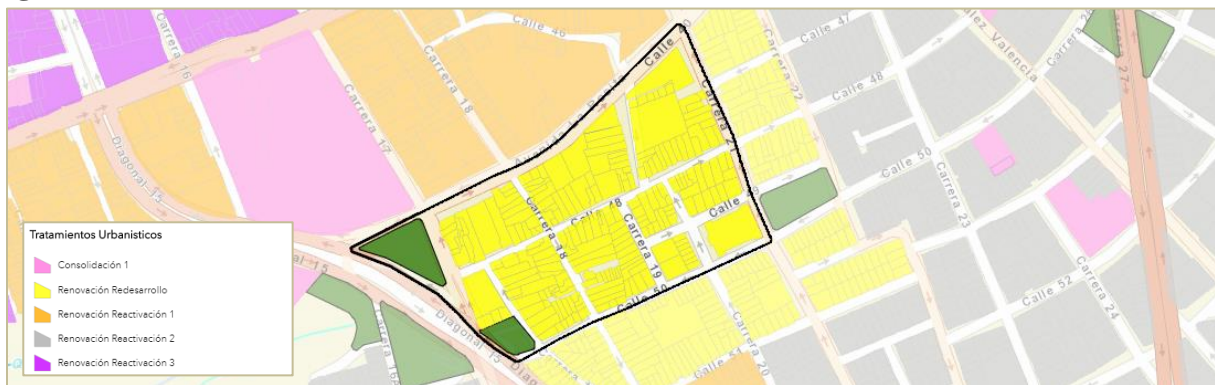
Se observa la amplia variedad de perfiles viales propuestos por el POT y su posible alcance para el sector dentro de su implementación.

Figura 13. *Perfiles viales, POT.*

Adaptado de: Ficha F-08 POT, Secretaria de Planeación de Bucaramanga, 2019.

4.1.1.1.5 Tratamientos Urbanísticos.

Los tratamientos urbanísticos orientan las intervenciones que se pueden realizar en un sitio determinado del territorio. Es así como en última instancia, en la norma se puede observar, que el sector se encuentra como destino de modelo de renovación urbana en la modalidad redesarrollo.

Figura 14. *Tratamientos Urbanísticos, POT.*

Adaptado de: POT online, Portal web Alcaldía Bucaramanga, 2019.

De esta manera, según el acuerdo municipal 011 de Bucaramanga (2014) se aplica una renovación urbana a sectores con deterioro en su espacio público o bienes inmuebles y cambios en sus usos originales, en los cuales se requieren acciones para aprovechar su potencial, donde permite una mayor densificación, con coherencia en intensidades del uso del suelo y el espacio público (art. 216).

Ya hablando de la modalidad en redesarrollo, a dichos sectores se le suman intervenciones que requieren una sustitución de las estructuras urbanas y arquitectónicas, por lo cual dichos procesos de reurbanización deben ser adoptados por decreto del alcalde municipal y estar sujetos a un plan parcial (Acuerdo 011, 2014, art. 216).

Es así como como conclusión se implementa el plan parcial La Concordia, a continuación, analizado.

4.1.1.2 Plan Parcial La Concordia.

Antes de empezar dicho análisis, cabe mencionar que el estudio realizado al plan parcial fue de manera indulgente, con el único propósito de organizar oportunidades para un futuro estudio y desarrollo del actual proyecto en cuestión.

De esta manera, a partir de lo definido en el plan de ordenamiento territorial, se identifican varios sectores en los cuales se definen como zonas en tratamiento de renovación urbana, entre ellas se incluye dicho sector, el cual fue objeto del PLAN PARCIAL de Renovación, en el 2009.

Figura 15. Área de intervención plan parcial La Concordia.



Fuente: Plan parcial - Respuestas planeación La Concordia, 2009.

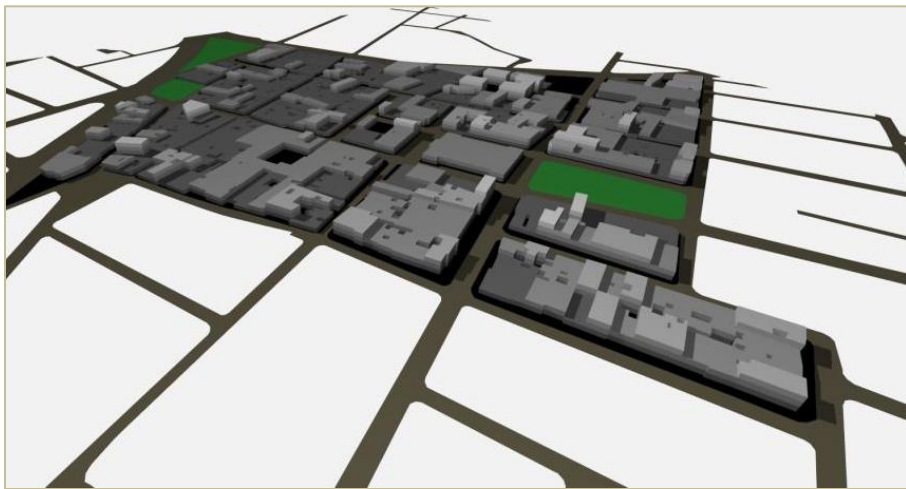
4.1.1.2.1 Prediagnóstico sector Plan parcial.

Antes de iniciar, por medio de una caracterización del sector se realizó un inventario urbano, donde a través del levantamiento predial se generan una serie de planos temáticos, con el propósito de continuar con las estrategias a implementar.

2.1.1.2.2 Diagnostico sector Plan parcial.

En dicho plan se realizó un estudio profundo a nivel urbanístico, ambiental, de infraestructura, geotécnico, jurídico, social y económico, de los 642 predios que contiene el sector. Donde se toquen temas de topografía, área de planificación, usos de suelos, entre otros. Así como la realización del respectivo levantamiento en alturas del sector a intervenir.

Figura 16. *Modelado actual, sector plan parcial La Concordia.*



Fuente: Plan parcial - Respuestas planeación La Concordia, 2009.

4.1.1.2.3 Planificación Plan parcial.

Luego de la recolección de información necesaria, se procedió a la creación de un modelo urbanístico y financiero, que diera solución dentro de las alternativas de gestión, de manera social y económica. Es así como se plantean objetivos a los cuales llevar a cabo en la propuesta.

4.1.2.2.4 Propuesta del Plan Parcial La concordia.

Sistemas estructurantes - Empezando con la generación de nuevos sistemas estructurantes, se propuso:

- La creación de 3 nuevos parques, 4 veces más grandes que el área actual. Y la renovación de los parques ya existentes.
- Renovación Casa de Mercado y su ampliación, para generar mayor conectividad.
- Alameda la Rosita como nuevo perfil que contara con 9 m de ancho. La implementación de andenes entre 3,60 m y 5,20 m, para suplir el flujo peatonal, junto con una ciclorruta interna, con posibilidad de conexión con el resto de la ciudad)
- La creación de un sistema vial, tanto vial como peatonal, que genere mayor conectividad entre los espacios y una mejora en su utilización.

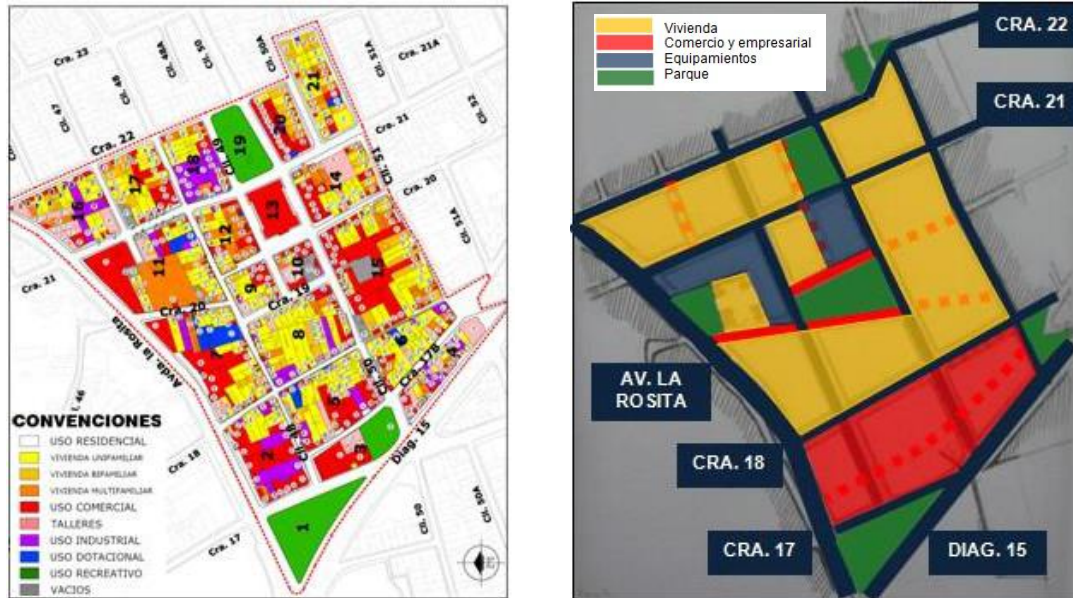
Figura 17. Tejido urbano actual y propuesto, plan parcial La Concordia.



Fuente: Plan parcial - Respuestas planeación La Concordia, 2009.

Usos del suelo - Se hace una ubicación parcial de los usos para lograr que sean más compactos y encontrar una mejor organización de ellos dentro del espacio.

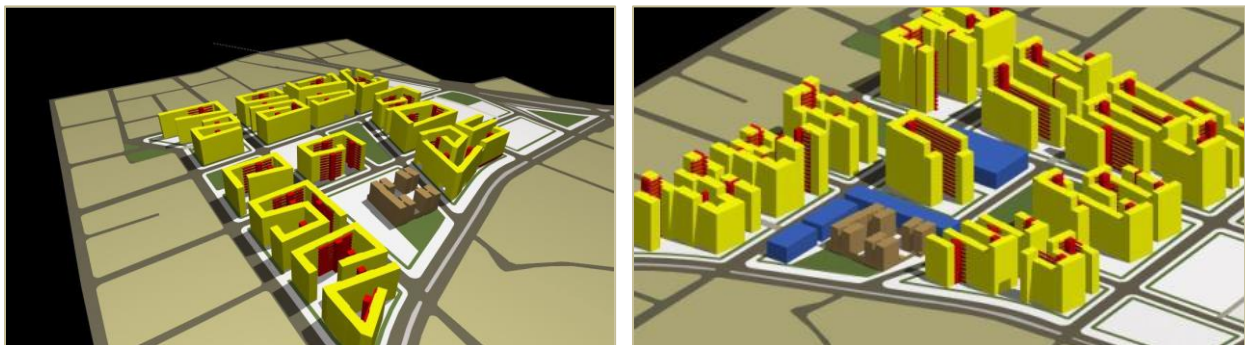
Figura 18. *Usos del suelo actual y propuesto, plan parcial La Concordia.*



Fuente: Plan parcial - Respuestas planeación La Concordia, 2009.

Índices de ocupación y construcción - De igual manera se logra cambiar los índices de ocupación de 0,85 a 0,50; así como los de construcción de 3,5-7,0 a 4,5. Y se procede a realizar el respectivo levantamiento urbano de la propuesta, para identificar posibles problemas y generar alternativas que se logren implementar rápidamente.

Figura 19. *Modelado propuesta plan parcial La Concordia.*



Fuente: Plan parcial - Respuestas planeación La Concordia, 2009.

Cabe aclarar que, dentro de los planteamientos en la metodología de Salvador Rueda, establece que la densidad de viviendas por hectárea debe de ser de 100, donde dicho plan logra alcanzar en cierto porcentaje esta densidad.

Alternativas - Se generar una serie de alternativas de diseño y distribución de las edificaciones, donde finalmente se genera la simulación 3d para determinar espacios y el material final que va a poseer el diseño, así como el desarrollo a más detalle de este.

Figura 20. *Renders propuesta urbana plan parcial La Concordia.*



Fuente: Plan parcial - Respuestas planeación La Concordia, 2009.

4.1.1.3 Conclusiones análisis normativo.

Inicialmente se puede apreciar cuales son los principales objetivos dentro de la generación de espacio público y su relación con el privado, el cual viene buscando el departamento de planeación de la ciudad. A continuación, se describirán los puntos a tomar del presente análisis, como apoyo para el proyecto.

Enfocándonos en el plan parcial, aun en su tiempo de diseño en 2009 posee un valor ambicioso a causa de su envergadura y objetivos buscados. A esta razón, la reducción en el área a intervenir en este proyecto se fundamenta en el alcance que este pueda tener y su desarrollo en los conceptos que se quieran albergar para las condiciones que se nos plantean en la actualidad.

De esta manera la propuesta a desarrollar tomará como base algunas de las ideas proyectuales de ambas alternativas. En cuanto al POT, se tomarán los perfiles viales y posibles retrocesos que el proyecto pueda tener. Por el lado del hablado Plan Parcial, solo se implementará la organización de los usos y los índices propuestos en los mismos.

Todo esto con el fin de lograr una mejora exclusiva en el desarrollo del espacio público y la implementación de estrategias planteadas por el referente teórico.

4.1.2 Análisis Físico – Urbano.

El siguiente análisis se dividirá en dos partes, la primera de manera general por observación directa hará un análisis de indicadores comunes y generales del sitio, determinando cantidades y porcentajes de estos.

La segunda parte constara de un análisis más compacto que, a través de la metodología descrita en el marco teórico, se pueda llegar a un nivel más específico en cuanto a los requerimientos que en los cuales se quiere enfocar el proyecto y la generación de estrategias para su implementación en el sector.

Los datos expuestos en el siguiente análisis fueron recogidos y diligenciados ordenadamente dentro del apéndice B.

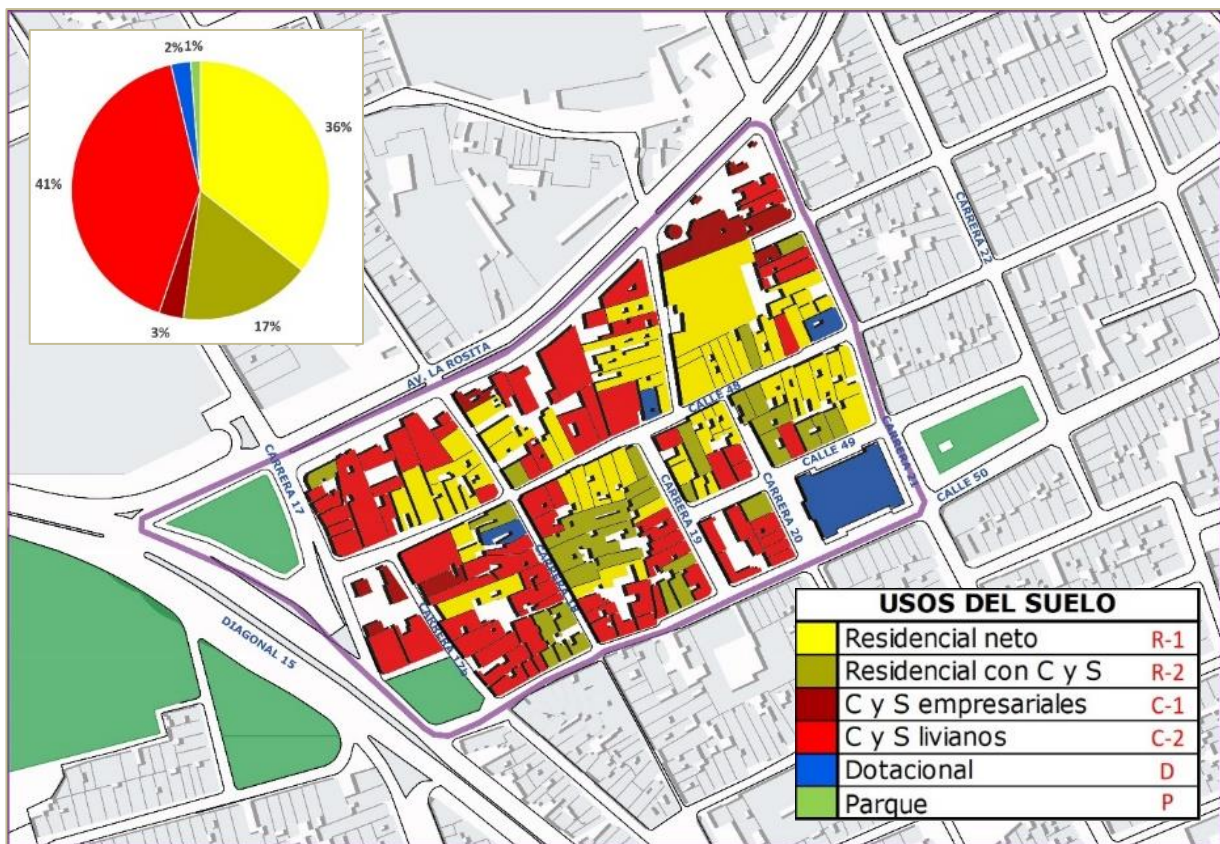
4.1.2.1 Indicadores urbanos.

Antes de empezar, los planos usados para la realización de estos análisis fueron tomados del archivo DWG suministrado por el departamento de planeación de Bucaramanga, ya que en la página web del IGAC no estaba disponible la totalidad del sector. De esta manera se tomará dicho plano suministrado por la alcaldía con apoyo en la visita previa al sector.

4.1.2.1.1 Áreas de actividad.

Se puede observar que hay dos usos que predominan en el ámbito, siendo en su mayoría la influencia del uso comercial, los cuales en su mayoría son la venta de víveres, cerca al área de la plaza de mercado y en sus extremos. Hablando sobre la carrera 18 se denota una alta presencia de usos de tipo automotriz y todo lo que tiene que ver con ello.

Figura 21. Áreas de actividad actuales, 2019.



Fuente: Autoría Propia.

4.1.2.1.2 Alturas existentes.

En el siguiente plano se observa las alturas existentes que posee el sector que en su mayoría tiene una densidad baja en ese aspecto, y en la presencia de edificaciones mayores de 5 pisos se encuentra un edificio de uso residencial “Torre de la Concordia” (figura 23) con 12 pisos, y un

conjunto residencial “Mirador de la Pilita” (figura 23) que posee 18 torres de 5 pisos cada una. Lo cual se denota que el área de construcción actual es inferior a lo que está permitido en la norma y posee una baja densidad, es así como dentro de la propuesta del plan parcial se busca llegar a una propuesta de 4,5 como índice de construcción.

Figura 22. Alturas actuales, 2019.



Fuente: Autoría Propia.

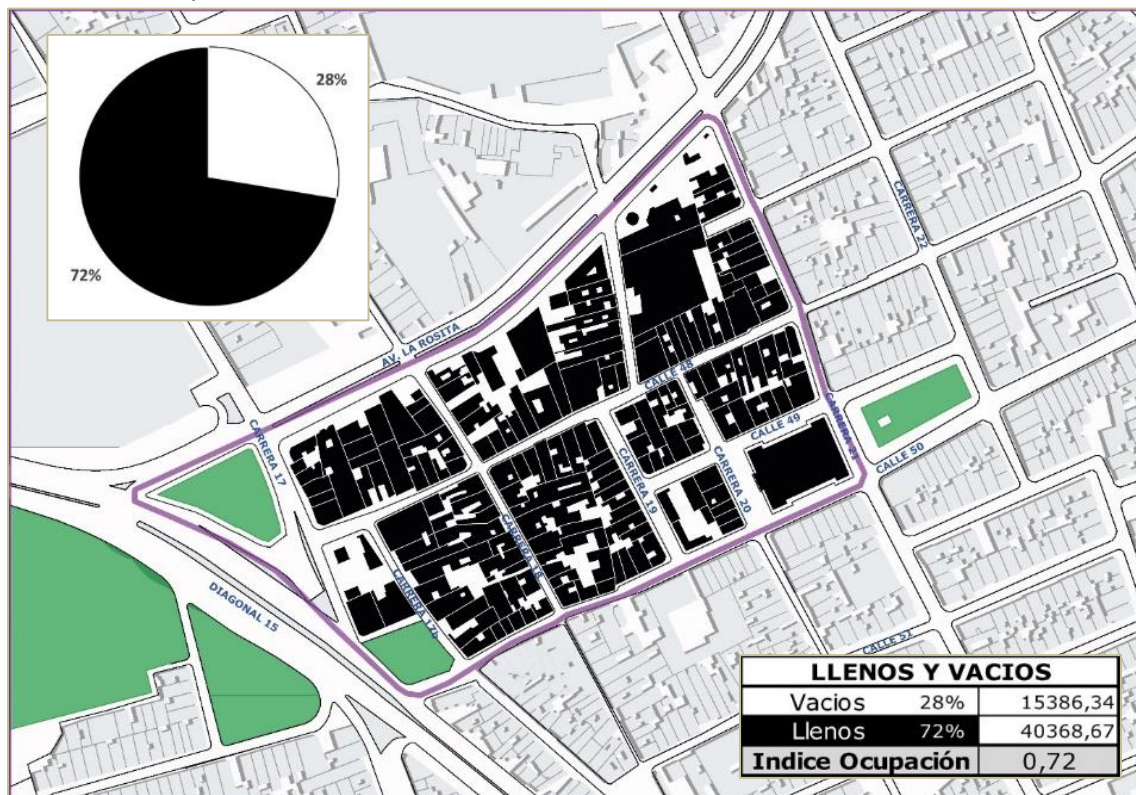
Figura 23. Construcciones más altas sector analizado, 2020



4.1.2.1.3 Ocupación del suelo.

Se puede observar el índice ocupado en el primer piso por parte de las edificaciones presentes en el sector y hablando de manera general, en conjunto no existe un índice tan elevado, considerando la antigüedad del barrio y su cantidad de modificaciones en su historia. También se puede observar la ausencia en la densidad del porcentaje verde que, junto con la falta de patios periféricos en los sectores, hace imposible el beneficio de un medio ambiente efectivo.

Figura 24. Llenos y vacíos actuales, 2019.



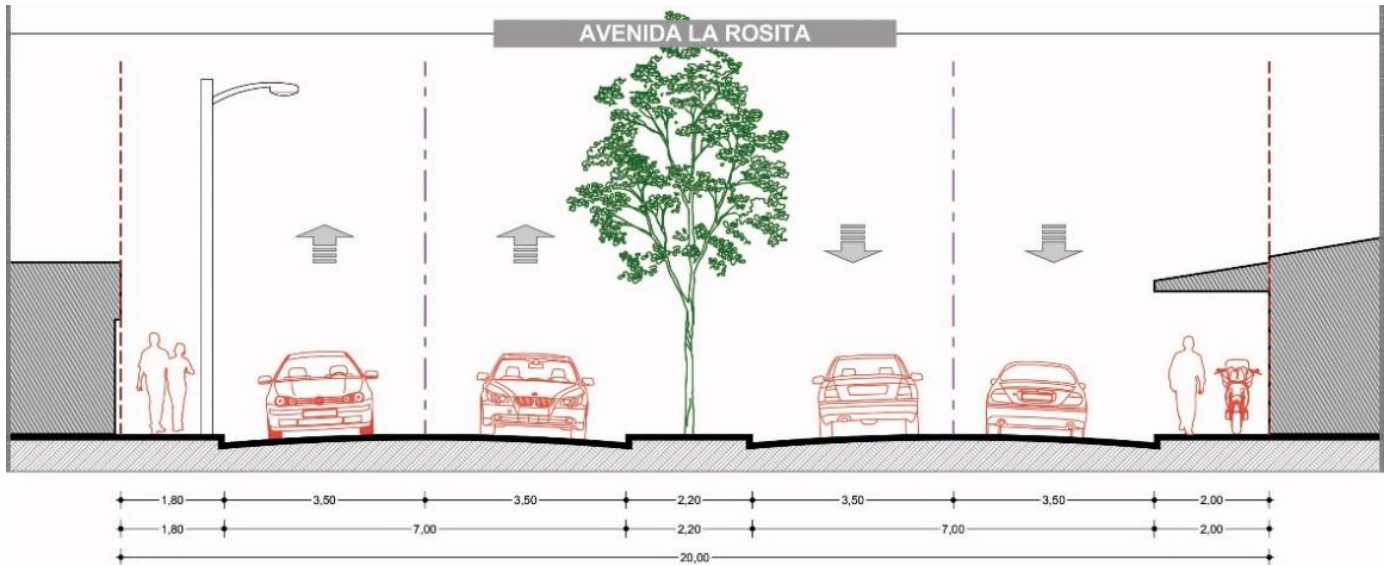
Fuente: Autoría Propia.

4.1.2.1.4 Perfiles viales.

Por la extensión del lote, se escogieron los perfiles más relevantes o con mayores dificultades en cuestiones de movilidad, para realizar su respectivo análisis. Algunos con la ocupación, ya

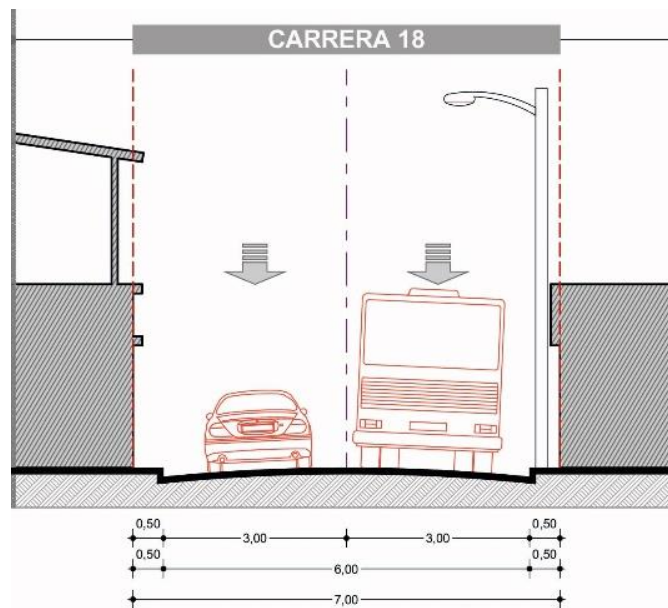
mencionada por los talleres de motos (figura 27) y otros con la reducida zona de andenes (figura 26). Ver apéndice G.

Figura 25. Perfil vial Avenida La Rosita con Carrera 18.



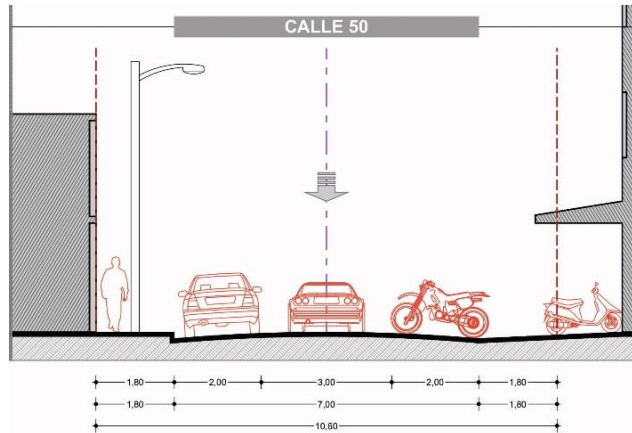
Fuente: Autoría Propia.

Figura 26. Perfil vial Crr18 - Av. la Rosita.



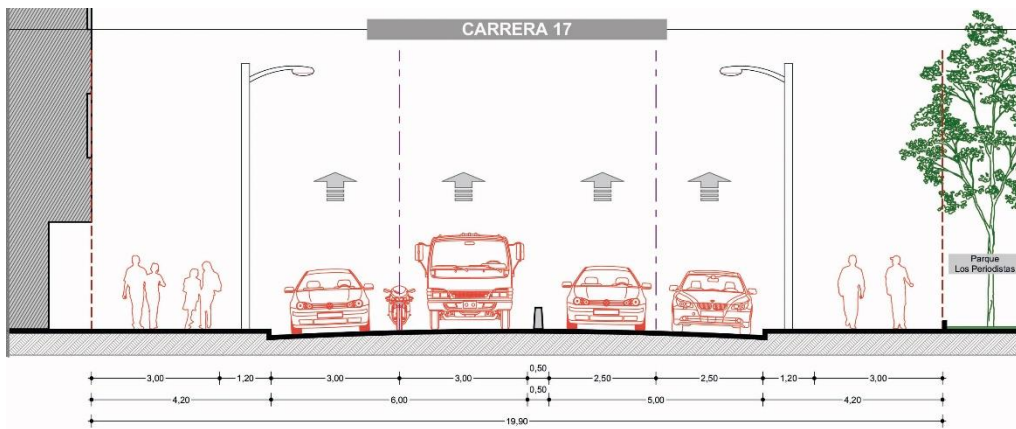
Fuente: Autoría Propia.

Figura 27. Perfil vial Calle 50 con Carrera 18.



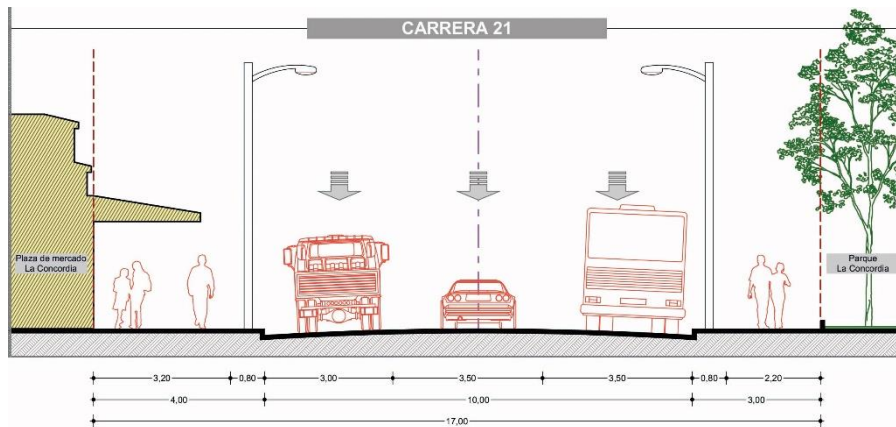
Fuente: Autoría Propia.

Figura 28. Perfil vial Carrera 17 con Avenida la Rosita



Fuente: Autoría Propia.

Figura 29. Perfil vial Carrera 21 con Calle 50.



Fuente: Autoría Propia.

4.1.2.2 Indicadores Urbanismo Ecológico.

Después del análisis general, pasamos al particular donde se enumerará cada manzana para evaluar su papel hacia el resto del sector y su comportamiento, por lo que se procede a determinar la organización de las manzanas para su análisis. Como se mencionó anteriormente los datos recogidos están computados y diligenciados organizadamente en el apéndice B.

Figura 30. *Distribución manzanas para análisis – Urbanismo Ecológico.*



Fuente: Autoría Propia.

Para el desarrollo del análisis se generó una distinción de colores según su grado de cumplimiento en cada una de las directrices planteadas en el marco teórico, sobre dicho análisis. De verde a rojo, siendo VERDE el que se encuentra en estado óptimo, la gama de AMARILLO que cumplen menor medida con todas las condiciones planteadas y finalmente en ROJO aquellos no cumplen con las directrices planteadas.

4.1.2.2.1 Densidad de viviendas.

Reunir en un mismo espacio una suficiente masa crítica de personas para incitar intercambios y nuevas relaciones. Desarrollar con eficiencia aquellas funciones urbanas ligadas a la movilidad sostenible y a la dotación de servicios tanto en el ámbito del

transporte público, de las infraestructuras ligadas a los flujos metabólicos o de los equipamientos y servicios básicos (Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, 2011, p.8).

Figura 31. Densidad de viviendas – Urbanismo Ecológico.



Fuente: Autoría Propia.

Se puede concluir que del análisis nos arroja la cantidad de viviendas en el sector, así como el cálculo un aproximado de cantidad de habitantes en el sector, tomando como referencia la cantidad de habitantes por unidad habitacional arrojado por el DANE.

Tabla 6. Densidad de viviendas actuales.

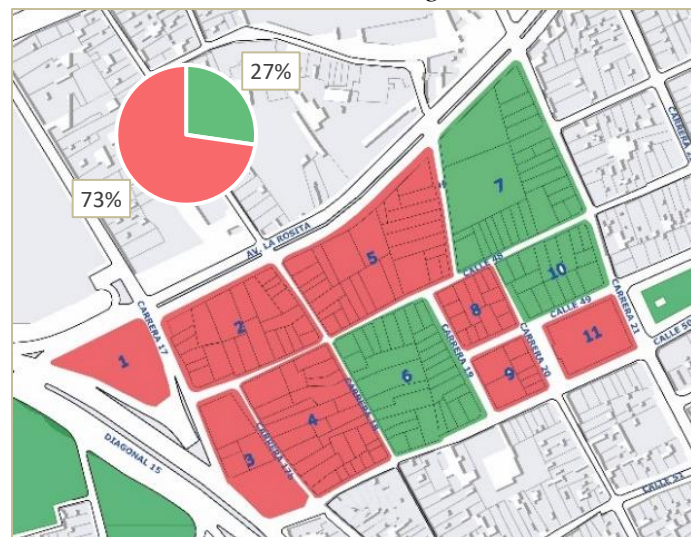
1	1 Dvivienda			Habitantes x unidad 3		
	Manzana	M2	Hectareas	Unidades habitacionales	Densidad	Habitantes
OCUPACIÓN DEL SUELO	1	2766,89	0,277	0	0	0
	2	6514,66	0,651	15	23,02	45
	3	3571,39	0,357	0	0	0
	4	6917,75	0,692	12	17,35	36
	5	8804,37	0,880	18	20,44	54
	6	7509,25	0,751	77	102,54	231
	7	9761,45	0,976	112	114,74	336
	8	2244,77	0,224	14	62,37	42
	9	1869,22	0,187	7	37,45	21
	10	3500,43	0,350	49	139,98	147
	11	2294,83	0,229	0	0	0
			Unidades habitacionales	304	Total habitantes	912

Nota: Análisis índices de Densidad de viviendas actuales – Metodología Urbanismo Ecológico.

4.1.2.2.2 Compacidad absoluta.

Busca favorecer un modelo de ocupación compacto mediante la creación de tejidos para acercar distancias entre usos, espacios públicos, equipamientos y otras actividades (...) para aumentar la probabilidad de contacto y comunicación entre los diversos agentes y elementos del sistema urbano. (Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, 2011, p.9).

Figura 32. *Compacidad Absoluta – Urbanismo Ecológico.*



Fuente: Autoría Propia.

Tabla 7. *Compacidad Absoluta*

1	2 Cabs			
	Manzana	Volumen Edificado	Superficie manzana	Compacidad Absoluta
OCUPACIÓN DEL SUELO	1	0	2766,89	0,00
	2	25107,099	6514,66	3,85
	3	5274,54	3571,39	1,48
	4	26260,65	6917,75	3,80
	5	30423,09	8804,37	3,46
	6	41234,85	7509,25	5,49
	7	57167,94	9761,45	5,86
	8	7479,39	2244,77	3,33
	9	7821,09	1869,22	4,18
	10	23515,89	3500,43	6,72
	11	9669,75	2294,83	4,21
	Total	233954,289	55755,01	

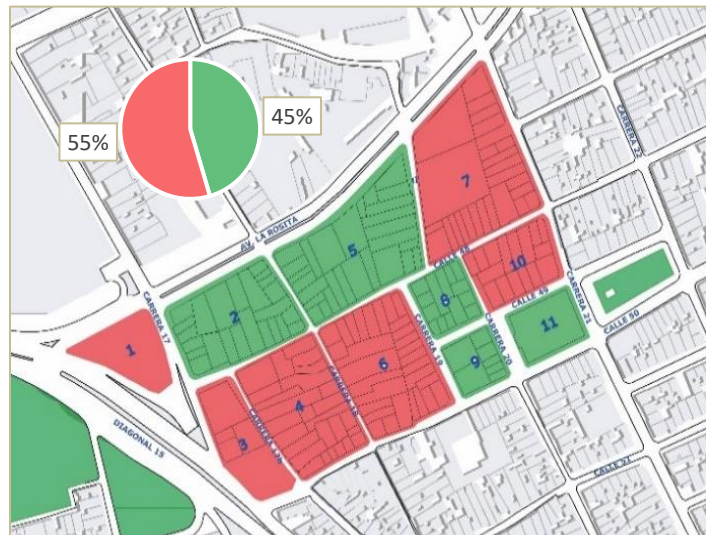
Nota: Análisis índice de Compacidad absoluta – Metodología Urbanismo Ecológico.

Se observa que en las manzanas estudiadas un pequeño porcentaje de estas cumplen con el valor deseado y según el manual el porcentaje óptimo debe ser del 75%, para lograr que las manzanas con un volumen edificado considerable deben tener un acercamiento en las distancias entre usos, espacios públicos, equipamientos y otras actividades.

4.1.2.2.3 *Compacidad corregida.*

Buscar el equilibrio entre los espacios construidos y espacios libres y de relación para un área determinada. Establecer una proporción adecuada entre aquellos espacios relacionados con la actividad y la organización del sistema urbano (el espacio construido) y aquellos espacios descompresores de la tensión urbana orientados a satisfacer las necesidades de recreo, estancia al aire libre y de relación (espacio de estancia) (Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, 2011, p.13).

Figura 33. *Compacidad Corregida – Urbanismo Ecológico.*



Fuente: Autoría Propia.

Al menos en la mitad de las manzanas se cumple con los parámetros del indicador, por lo su propósito de buscar el equilibrio entre áreas construidas y áreas libres, debe ser más

desarrollado. Debido a que es una zona de bastante comercio es muy transitada pero sus andenes y vías peatonales no dan una respuesta a las necesidades de los peatones.

Tabla 8. *Compacidad Corregida.*

2	3 Ccor			
	Manzana	Volumen Edificado	EspacioPublico de estancia	Compacidad Corregida
ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD	1	0	2766,89	0,00
	2	25107,099	703,91	35,67
	3	5274,54	1715,16	3,08
	4	26260,65	459,39	57,16
	5	30423,09	870,31	34,96
	6	41234,85	426,31	96,73
	7	57167,94	318,44	179,52
	8	7479,39	235,83	31,72
	9	7821,09	217,73	35,92
	10	23515,89	274,25	85,75
	11	9669,75	205,13	47,14
	Total	233954,289	8193,352	

Nota: Análisis índice de Compacidad Corregida – Metodología – Urbanismo Ecológico.

4.1.2.2.4 Calidad del aire.

Como apoyo para dicho analisis, el Area Metropolitana de Bucaramanga (AMB) a traves del sistema de vigilancia de calidad del aire (SVCA Tipo III), apartir de Octubre del 2018 puso en funcionamiento 5 estaciones para dicho analisis a lo largo de la ciudad. La estacion Ciudadela (Figura 34), es las mas cercana al sector y según el analisis parcial de los datos recopilados hasta el 26 de marzo del 2020, el Indice de Calidad de Aire (ICA) arrojo datos en su mayoria de insidencia moderada, con ocasiones donde tiene picos que pueden ser dañinos para grupos sensibles como niños y adultos de la tercera edad.

Figura 34. Ubicación estación para la calidad del aire – AMB.

Adaptado de: amb.gov.co/calidad_del_aire & Google maps.

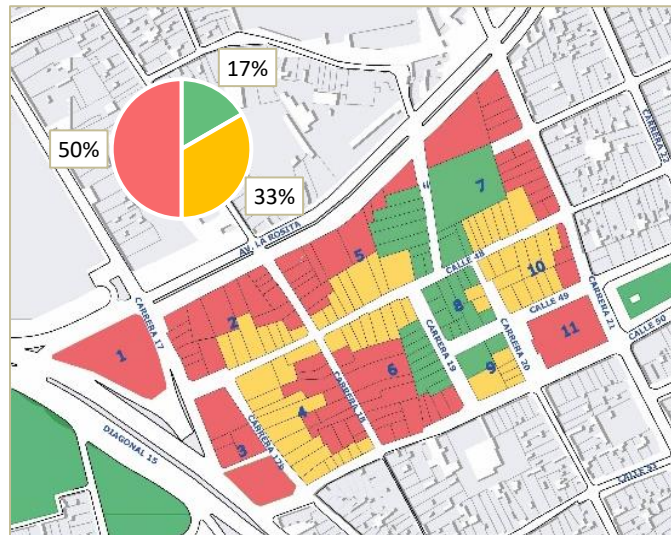
Dentro del sector algunas de las posibles causas para el aumento en la contaminación del aire son debido a la gran afluencia vehicular, tanto de transporte público como privado, en su mayoría por las carreras 18 y 21, así como por la diagonal 15.

La contaminación atmosférica constituye un riesgo medioambiental para la salud pública. El actual modelo de movilidad urbana basado en el vehículo privado ha erigido al tráfico rodado como la principal fuente de emisión de contaminantes. La mejora de la calidad del aire urbano pasa por la implantación de planes de movilidad y espacio público que consigan un cambio en el reparto modal: traspaso modal del vehículo privado hacia otros modos menos contaminantes (a pie, bicicleta o transporte público). (Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, 2011, p.14).

2.1.2.2.5 Confort acústico.

Detectar los tramos de calle y el porcentaje de población expuesta a niveles de ruido por encima de los niveles admisibles. La restricción de viario público para el vehículo de paso, la reducción de la velocidad en calles de uso prioritario para los peatones o la utilización de pavimentos fono absorbentes son algunas de las medidas para reducir el impacto acústico (Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, 2011, p.15).

Figura 35. Confort acústico del sector – Urbanismo Ecológico.



Fuente: Autoría Propia.

La calidad acústica del sector se midió a través de una aplicativo descargado al celular llamado SONOMETRO, donde se realizó la visita al sector y se tomaron las respectivas mediciones anexas en la tabla 9.

Se puede observar como el confort acústico varía según la proximidad a vías como la diagonal 15 y la avenida la Rosita, debido al alto flujo vehicular y a la afluencia de personas del

sector. En su mayoría el sector es de uso comercial y mixto, y sobrepasa los límites establecidos por la norma, en su mayoría las manzanas con más proximidad a las vías principales.

Tabla 9. Confort Acústico.

2	5 Cacústico			
	Vía	Tramo	Db	
ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD	Avenida La Rosita	Kr 15 - 17	70	No cumple
		Kr 17 - 18	70	No cumple
		Kr 18 - 20	70	No cumple
		Kr 20 - 21	70	No cumple
	Calle 48	Kr 17 - 17b	68	No cumple
		Kr 17b - 18	66	Casi cumple
		Kr 18 - 19	67	Casi cumple
		Kr 19 - 20	60	Cumple
		Kr 20 - 21	65	Casi cumple
	Calle 48a	Kr 19 - 20	62	Cumple
		Kr 20 - 21	65	Casi cumple
	Calle 50	Kr 17 - 17b	68	No cumple
		Kr 17b - 18	67	Casi cumple
		Kr 18 - 19	68	No cumple
		Kr 19 - 20	67	Casi cumple
		Kr 20 - 21	67	Casi cumple
	Carrera 15	Av - Cll 48	73	No cumple
	Carrera 17	Av - Cll 48	70	No cumple
		Cll 48 - 50	70	No cumple
	Carrera 17b	Cll 48 - 50	66	Casi cumple
	Carrera 18	Av - Cll 48	70	No cumple
		Cll 48 - 50	70	No cumple
	Carrera 19	Cll 48 - 48a	60	Cumple
		Cll 49 - 50	60	Cumple
	Carrera 20	Av - Cll 48	60	Cumple
		Cll 48 - 48a	65	Casi cumple
		Cll 49 - 50	65	Casi cumple
Carrera 21	Av - Cll 48	71	No cumple	
	Cll 48 - 48a	72	No cumple	
	Cll 49 - 50	72	No cumple	
		Cumple	5	
	CONFORT ACÚSTICO	Casi cumple	10	
		No cumple	15	

Nota: Análisis índice de Confort acústico – Metodología Salvador Rueda Autoría Propia.

4.1.2.2.6 Confort térmico.

Para identificar el potencial de confort térmico para el peatón en el espacio público, en términos de horas útiles a lo largo del día es importante saber la incidencia del sol dentro del sector a desarrollar, es por eso por lo que se hace uso de la carta solar; donde también se identifica la construcción más alta y su relación con el resto del lote.

De esta manera algunos posibles mitigadores de esa sensación térmica es el uso del arbolado, pero como ya se ha hablado, el sector no cuenta con una buena implementación de esa masa verde y se encuentra resguardado únicamente en sus parques.

Figura 36. Confort Térmico del sector – Urbanismo ecológico.



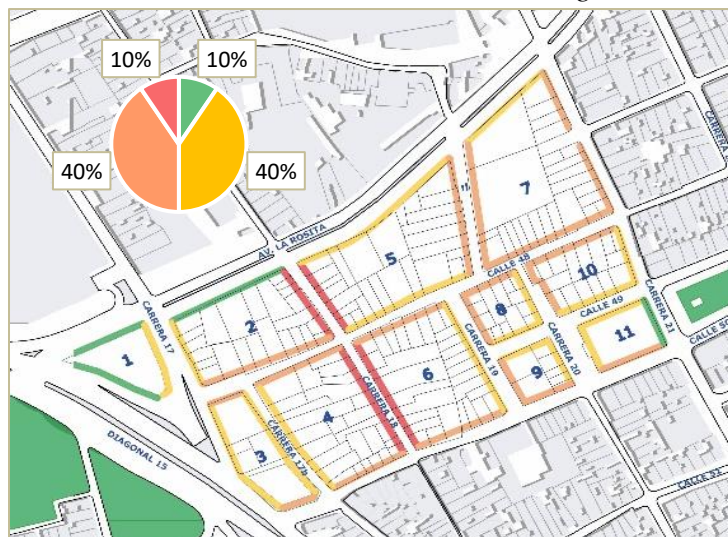
Fuente: Autoría Propia.

En términos climáticos, tratados en el capítulo 2.1.6 del clima del contexto, se evidencio que el sector se encuentra con un potencial térmico a lo largo del día de 27 ° y con una humedad del 68% que hace al ambiente demasiado caluroso y húmedo, por lo tanto, el confort térmico es insuficiente.

4.1.2.2.7 Accesibilidad al viario.

El objetivo de un proyecto urbano es reducir las barreras físicas en los desplazamientos de las personas. El criterio de valoración se basa en los requerimientos básicos de accesibilidad de personas con movilidad reducida en relación con las pendientes y el ancho de las aceras.

Figura 37. Accesibilidad al viario del sector – Urbanismo ecológico.

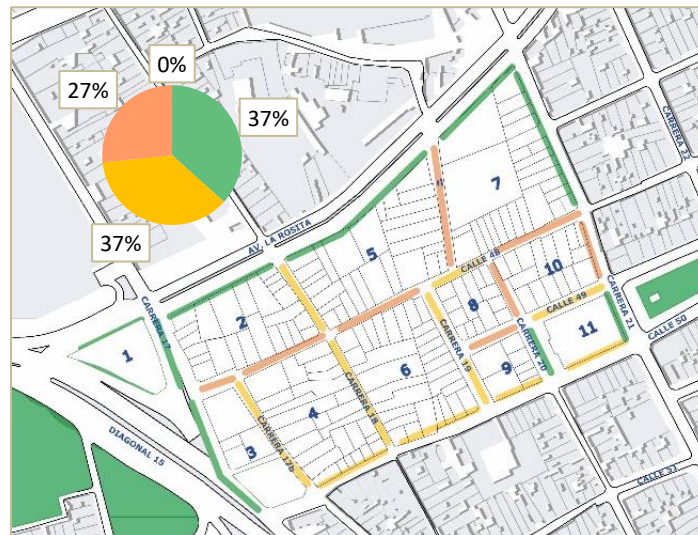


Fuente: Autoría Propia.

En el sector, la mayoría de los andenes poseen la misma problemática, ya que aparte que la mayoría de las vías no cumplen con las medidas ideales para la buena accesibilidad del viario (figura 38 derecha), se presenta la invasión del espacio público por medio de los vehículos mal parqueados (figura 38 izquierda), lo cual reduce el espacio útil para que el usuario pueda moverse.

Figura 38. Estado calles del sector analizado.**4.1.2.2.8 Proporción de calle.**

La relación entre la anchura de la calle y la altura de los edificios permite ver la bóveda del cielo y su gran intensidad, es por eso por lo que se vuelve importante no sobresaturar esa quinta vista para mejorar la calidad en su paisaje urbano.

Figura 39. Proporción de calle.

Fuente: Autoría Propia.

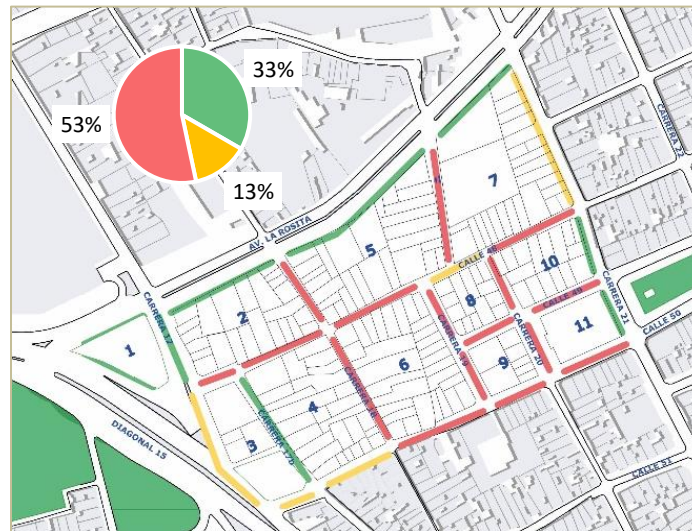
Las vías del sector presentan en un 37% una relación h/d excelente y buena, debido a que la mayoría de las edificaciones no tiene más de 3 niveles, con pocos casos que superan los 5 niveles

y uno que llega hasta los 12, donde sí se encuentra problemática. Por lo tanto, existe buena relación y proporción entre las edificaciones y el cañón vial.

4.1.2.2.9 *Percepción espacio verde.*

La valoración en la presencia de vegetación en las calles se debe tomar desde la percepción visual que tienen sus usuarios, los peatones. El análisis tiene en cuenta, sobre todo, el arbolado como el elemento característico del viario. Mas allá del criterio estético que genera, la presencia de arbolado contribuye a la mejora del confort climático del espacio y su sensación en el mismo.

Figura 40. *Percepción espacio verde.*



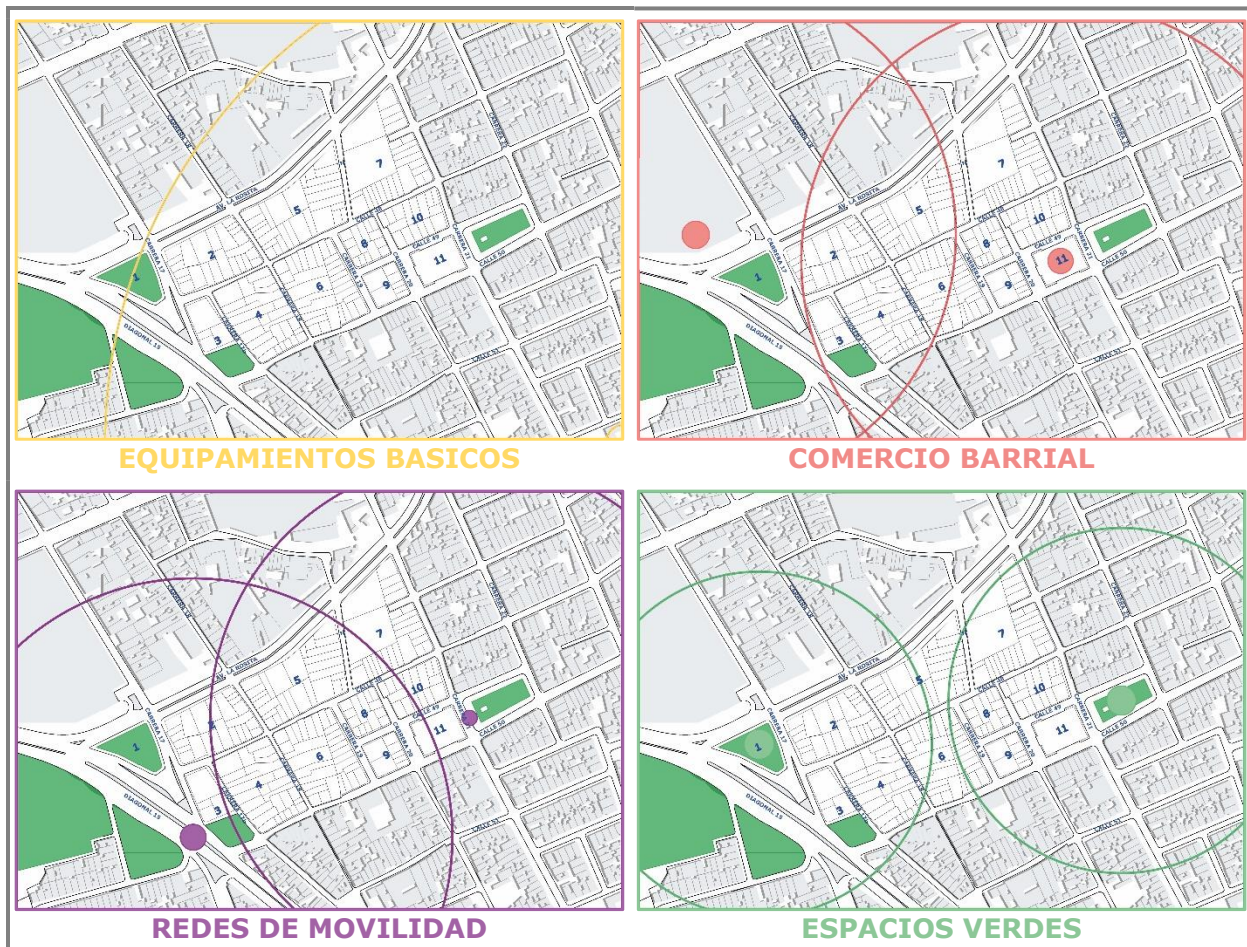
Fuente: Autoría Propia.

Como se ha mencionado varias veces a lo largo del proyecto, en el interior del sector se encuentran falencias dentro del manejo de espacio verde efectivo, únicamente hay presencia de él, en los parques o por la avenida La Rosita, a razón del intercambiador que los posee.

4.1.2.2.10 Proximidad a servicios básicos

Dentro del análisis se evalúa el grado de accesibilidad simultánea a las cuatro tipologías de servicios básicos considerados, a partir de lo descrito en el marco teórico. En él se consideran según su relación con el medio diversas escalas, que tienen que ver con la relación directa hacia el medio en consideración de los 600m, 300m y 200m.

Figura 41. Proximidad a servicios básicos.



Fuente: Autoría Propia.

Empezando del general y con un alcance de 600m en el sector están los equipamientos básicos influyentes, vistos en el capítulo 2.1.2 del contexto del área de estudio. Dichos equipamientos suplen 4 de las 5 necesidades planteadas, dejando pendiente los equipamientos deportivos. La primera como equipamiento *educativo* está el colegio Jorge Ardila Duarte, la

segunda como punto de *bienestar social* ubicamos el salón comunal del barrio, el tercero hablando de equipamientos de *culto* esta la iglesia de Nuestra señora del perpetuo Socorro y el cuarto enfocado en *salud* se encuentra el mismo centro de salud.

En el nivel intermedio de 300m, inicialmente hablando de comercio barrial, se puede decir que dichos equipamientos no son una carencia o problemática para el mismo, ya que aparte de los puntos de venta al detal de insumos, se encuentra la misma plaza de mercado en un costado y el Éxito en el otro. Ya hablando de redes de movilidad el sector se encuentra bien parado, ya que igualmente en el mismo, encontramos paradas de Metrolínea en dos extremos opuestos, sumándole la integración de las rutas que pasan por la carrera 18 de transporte público.

Finalmente, con el campo de acción menor de 200m, pero no menos importante los espacios verdes del sector, como ya se ha mencionado ininidad de veces, están enfocado en los tres parques incluidos y su relación con el sector.

4.1.3 Análisis Etnográfico.

4.1.3.1 Introducción análisis etnográfico.

El desarrollo de una ciudad está relacionado con su crecimiento y en las conexiones que en ella se generan, pero tiene importancia el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. En el área metropolitana de Bucaramanga se evidencia la presencia de problemáticas de este tipo, es así como llegamos al barrio La Concordia, el cual posee características típicas del mismo.

De esta manera se realiza un análisis donde se determinará los tipos de usuarios que posee el medio junto con sus necesidades, con el objetivo de definir los lineamientos claves al momento de empezar el proceso de diseño y sus posibles intervenciones.

4.1.3.2 Intenciones y metodología.

La investigación realizada se programa mediante una salida de campo al sector, en la cual se realizará mediante observación directa las falencias que posee el sector de manera general y se busca identificar los tipos de usuarios, con sus flujos tanto vehiculares como peatonales y las problemáticas que posee el sector; para lograr una perspectiva más activa del entorno a intervenir.

4.1.3.3 Recopilación de datos.

Al entender la envergadura que posee el sector, en este proceso se busca tomar conciencia de dicho objeto de estudio, es así como se repasa sobre los intereses y objetivos de la investigación.

Es así como se determina un plan de trabajo en el cual se enfoca el desarrollo del análisis, donde primero se busca identificar los diferentes tipos de usuarios y sus roles correspondientes, para así luego poder reconocer los espacios, trayectorias y horarios en el cual se mueven.

A partir de estos parámetros en primer lugar, se hace un recorrido del sitio donde se observará a lo largo de distintos días de la semana y en diferentes horas del día, para luego continuar con el análisis de estos.

Plaza de mercado La Concordia

Figura 42. *Plaza de Mercado La Concordia.*



Tal vez la más relevante y conocida por el medio, desarrolla sus actividades desde las 4:00 am hasta las 5:00 pm. No posee un parqueadero privado, solo de una bahía a su alrededor, la cual dificulta el tránsito y genera trancones en hora pico. Entre sus usuarios, se encuentran los comerciantes, residentes y visitantes.

Carrera 18 zona de talleres de motos

Figura 43. Zona de talleres de motos.



Fuente: Google Street View.

Los talleres de motos prestan un servicio entre semana, desde las 7:00 am hasta las 3:00 o 4:00 pm. Esta calle posee un amplio flujo vehicular, pero presenta insuficiencia en los andenes e invasión del espacio público a causa de los talleres, ya que se realizan reparaciones en toda la calle.

Parques (Los periodistas, La concordia, La Libertad)

Figura 44. *Parques del sector estudiado.*



Fuente: Google Street View.

El flujo en su mayoría es indefinido o muy esporádico, por la función del espacio como tal. A lo largo de estos parques que actúan como la reducida zona verde que posee el sector, se observa que en su mayoría se ven bastante deteriorados. Los usuarios en minoría son los residentes o visitantes del sector, ya que, por la presencia de habitantes de calle en el mismo, hacen del espacio un lugar no muy agradable para estar.

4.1.3.4 Análisis de datos.

Con los datos obtenidos se procede a definir los tipos de perfiles con sus respectivos tiempos de ocupación del espacio y la descripción de cada actividad que realizan:

- **Residente:** Población que vive cerca o en el sector como tal. Su ocupación es permanente.

- **Comerciante:** Ubicados a lo largo de todo el sector, están enfocados en la zona de la plaza y los talleres. Su ocupación es mayormente entre semana, en el horario que van desde las 4:00 am a las 5:00 pm, según el tipo actividad comercial que se realice.
- **Población visitante:** Se encuentran las personas ajenas al sector que vienen a realizar compras o arreglos en sus vehículos. La ocupación que ellos realizan depende de la actividad que vayan a realizar, por lo que es muy esporádica y compleja de determinar.
- **Habitantes de calle:** Se concentran en las zonas de los parques a lo largo de todo el día. Por su condición permanecen en su mayoría por la zona, enfocados más en la zona de la noche, cuando ya se encuentra más deshabitado.

4.1.3.5 Conclusiones análisis etnográfico.

Se efectúa la visión del lugar hacia los habitantes del sector, los cuales poseen unas claras necesidades donde se destacan:

- Deficiencia en la infraestructura urbana del sector analizado dentro de sus perfiles viales, como lo son itinerarios peatonales, viales y de mobiliario urbano.
- Las reducidas zonas verdes del sector no cumplen con las necesidades de los usuarios, ya sean residentes o visitantes, y a su vez la poca utilización de estas ocasiona que se genere inseguridad por la permanencia de personas de calle.
- El desorden en el comercio genera problemas a nivel vial, donde la utilización del espacio para dichas actividades afecta la movilidad de los usuarios dentro del mismo, sumándole la carencia de espacios propicios para el parqueo de vehículos.
- Finalmente se observa cómo se ven directamente afectas los usuarios del medio, creando la necesidad de espacios acordes para su uso y su interacción con él.

4.2 Síntesis - Diagnostico

4.2.1 Caracterización del sector

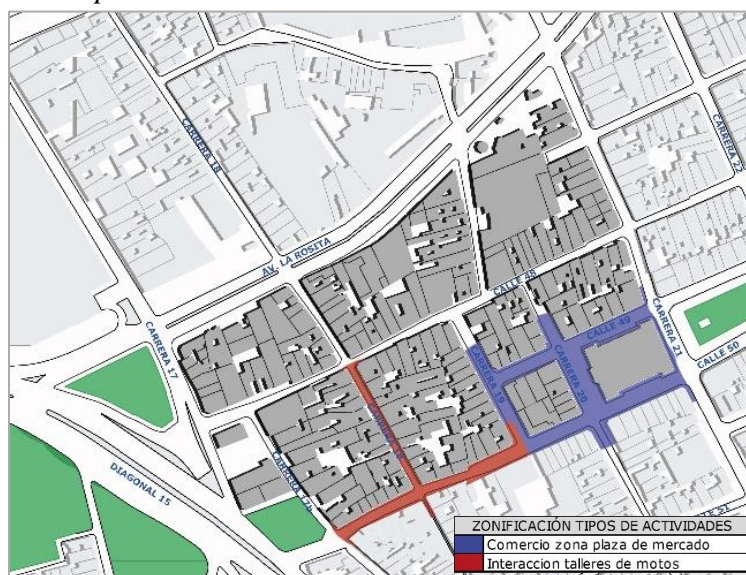
Para la caracterización del sector se necesitan los análisis anteriormente realizados los cuales determinaran las respectivas zonificaciones de este y sus posibles acciones a tomar.

4.2.1.1 Zonificación de tipos de actividades.

Inicialmente se diferencian ciertas zonas según los tipos de actividades en común que se realizan en ellas, evidenciando que en algunos casos se encuentran diferenciadas dentro del sector.

De esta manera, se ubican dos zonas: la primera, la zona de talleres, se disponen su mayoría el dominio al servicio automotriz, que ocasionan necesidades al usuario y el trabajador, como para el peatón. La segunda zona creada por la influencia desarrollada en la plaza de mercado hace que su ambiente y sus alrededores fijen una zona de venta y compra de insumos al mayor y al detal.

Figura 45. Zonificación tipos de actividades del sector.



Fuente: Autoría Propia.

El resto de espacio dentro del sector no significa que no tenga movimiento, sino que sus actividades no son tan específicas como las anteriormente mencionadas.

4.2.1.2 Localización intensidad de actividades.

Observando el flujo e intensidad de algunas actividades dentro del sector, aparecen ciertas zonas donde la interacción y recurrencia del peatón es mayor que en otras, las cuales afectan directamente su grado de actividad dentro del espacio.

Figura 46. Localización de intensidad de actividades del sector.



Fuente: Autoría Propia.

Es así como se hace una diferenciación según su grado de actividad para evidenciar los puntos críticos en él. De esta misma forma, dentro de estas mismas actividades, aparecen ciertos nodos entre ejes, que no están relacionados directamente con su actividad, sino con su potencial en el sector y se vuelven puntos focales de intervención.

4.2.2 Comparativa estado actual y estado ideal según POT

Con base en lo analizado tanto en el estado actual como el de los lineamientos propuestos por el POT e incluyendo el plan parcial La Concordia (2009), se logran identificar ciertos puntos con posibilidades y acciones a desarrollar. Así que se procede a realizar la aplicación de dichos lineamientos para determinar el cambio del sector con respecto de su estado actual.

4.2.2.1 Estado actual.

Inicialmente se hace la debida separación del espacio público y del espacio privado, según los planos investigados, para el respectivo análisis e identificación de estos.

Figura 47. Estado actual.



Fuente: Autoría Propia.

2.2.2.2 Estado ideal según POT.

Se aplican los perfiles viales y los retrocesos presentados en el POT, para su respectiva distinción en relación con las construcciones existentes. En él se logra apreciar, como elementos

de amplio valor histórico del sector, como lo es la plaza de mercado tiene conflicto con la aplicación de dichos perfiles y se hará una intervención específica para su implementación.

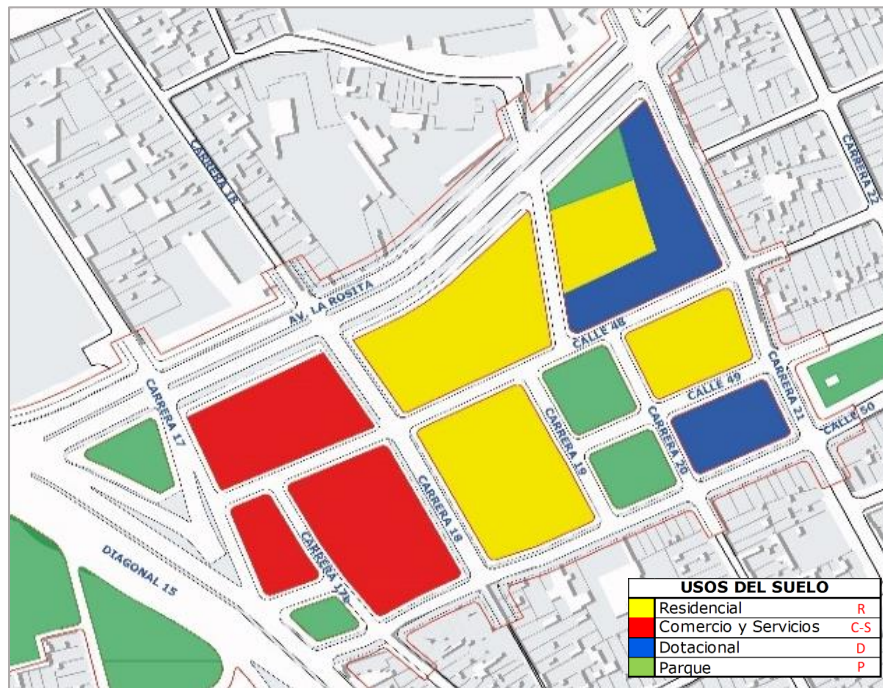
Figura 48. *Estado ideal con retrocesos POT*



Fuente: Autoría Propia.

2.2.2.3 Integración con lineamientos del Plan Parcial.

Se valoran los escenarios desarrollados y se hace la distribución de usos impuestos en el plan parcial, junto como sus respectivos índices de ocupación (**0,50**) y construcción (**4,5**) propuestos. Donde se realiza una reorganización de estos tomando en cuenta la plaza de mercado para su conservación. Dicho esto, con base en lo expuesto por los referentes teóricos, se contemplará la factibilidad en la conservación o se implementación de unos nuevos, según corresponda.

Figura 49. Integración de Usos y Densidades según Plan Parcial.

Fuente: Autoría Propia.

4.2.3 Requerimientos del peatón.

Viendo el análisis realizado al sector y junto con las conclusiones derivadas del mismo, se logró llegar a las necesidades del sector, determinadas por los usuarios. Donde se destaca la deficiencia en espacios apropiados para el esparcimiento y apogeo de los residentes y visitantes.

Dicha propuesta debe estar basada en los porcentajes de zonas verdes por hectáreas cuadrada que necesite el sector, así como las exigencias impuestas por el POT.

En nuestro referente teórico denota en varias ocasiones la necesidad de desarrollar el proyecto urbano a nivel de los ojos del peatón. Es por esto por lo que se buscara cumplir con los requerimientos que el peatón necesite a lo largo de su vida urbana, generando espacios de calidad y goce para el mismo.

4.2.4 FODA

Como síntesis de análisis se toma el formato **FODA** el cual ira identificando las diferentes partes de dicho diagnóstico.

Tabla 10. *Análisis FODA.*

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Centralidad y buena conexión con respecto al área metropolitana. • Amplia y variada actividad comercial. • Posibilidad de ampliarse para el resto del municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descuido de la infraestructura urbana. • Parques y zonas verdes deficientes. • Amplio flujo vehicular, tanto público como privado.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Pendiente constante y reducida. • Arterias viales con directa relación con el resto de la ciudad. • Espacios destinados para parques o zonas verdes potenciales. • Integración variada de poblaciones de la ciudad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inseguridad nocturna. • Parques como refugio para habitantes de calle. • Falta de paisaje urbano. • Circulación discriminatoria por el desorden comercial.

Nota: Formato FODA.

Por medio de dicha síntesis se genera un diagnóstico del sector, en el cual arroja como principal problemática el deterioro ambiental y falta de conectividad e identidad del sector, debido a las barreras virtuales y físicas creadas por la falta de planeación en el desarrollo de este; todo esto impide que los ciudadanos interactúen entre ellos y genere problemáticas sociales arraigadas a la memoria colectiva del lugar, conteniendo el adecuado equilibrio de la zona con la ciudad.

4.3 Referentes tipológicos

Como el tema tratado en el capítulo 2.5 del estado del arte, se dará como determinante de elección aquellos proyectos que tomen como base algunos de los lineamientos planteados en el marco teórico. De esta manera se iniciará el análisis con propuestas realizadas internacionalmente,

para luego pasar con una propuesta a nivel nacional la cual toma en consideración las mismas intenciones. Esto con el fin de lograr determinar las posibles acciones a tomar.

4.3.1 22@ Barcelona, España.

Como es bien sabido la ciudad de Barcelona, la capital del estado autónomo de Cataluña está constituida en su mayoría por el plan Cerdá que desde 1860 ha sido uno de los planes con mayor controversia en su historia por su conformación y ha llevado multitud de transformaciones en su desarrollo. El cual cuenta con una organización polinuclear con el uso de una cuadrícula continua de manzanas achaflanadas.

Es así como a principios de los 2000 nace el proyecto de 22@, desarrollado en el barrio de Poblenou, que según la vigencia del plan general metropolitano de Barcelona necesitaría una reforma de este para ese año, por el cual se propuso la conversión dicha zona llamada 22a en la moderna 22@ donde fueron claves las actividades@ en su desarrollo. (Muñoz et ál, 2011, p.224)

Entre los principales factores para su creación se pueden resumir en 4 grandes grupos: “Por un lado, y desde una perspectiva urbanística, se planteaba la necesidad de completar la recuperación del Poblenou.” (Muñoz et ál, 2011, p.222) Esto creado por el impulso ocasionado de la creación de *La villa olímpica* por los juegos olímpicos organizados en 1992 siendo este un ente colindante del barrio y su llamada por una mejoría.

“Por otro lado, y desde una óptica económica, la zona del Poblenou se encontraba en una profunda situación de crisis. Esta área era conocida como el Manchester catalán, ya que había sido protagonista de la revolución industrial de Cataluña.” (Muñoz et ál, 2011, p.222) Que, a raíz de la modernización en la economía del siglo pasado, había entrado en un profundo declive.

“En tercer lugar se ha señalado la dimensión social del proyecto, plenamente coherente con el modelo de ciudad compacta y sostenible adoptado.” (Muñoz et ál, 2011, p.223) Donde se buscaba potenciar la mezcla de usos para generar más vivienda, tanto para los residentes como los profesionales que trabajarían allí, apoyados a su vez por una mejora en el espacio público y de infraestructura en el sector.

“Por último, la estrategia de desarrollo urbano de Barcelona se fundamentaba en una particular «visión general de la interacción entre sector público y privado»” (Muñoz et ál, 2011, p.223) Esto demostrado por el anterior acontecimiento ocurrido en los juegos olímpicos de 1992, sería determinante para concluir la contextualización del 22@.

Estando en su fase de desarrollo y puesta en marcha, se dividió en dos grandes grupos. Uno por impulso de renovación urbana (2000-2005) con la integración del trazado de reconversión de la zona. Y otro de renovación económica, social y cultural (2005-) con la integración de las llamadas actividades@, las cuales se caracterizaban en dar uso a las últimas tecnologías, siendo generadoras de conocimiento y trabajo sin ser contaminantes o molestas para el medio urbano.

“En la actualidad, el 22@ Barcelona es un modelo de referencia de transformación urbana, económica y social a escala internacional para ciudades como Rio de Janeiro, Boston, Estambul o Ciudad del Cabo.” (Muñoz et ál, 2011, p.228) y a su vez mostrando que “la materialización de los proyectos urbanísticos ejecutados, y la dinamización social y cultural del barrio dan constancia de los resultados conseguidos.” (Muñoz et ál, 2011, p.234)

Figura 50. Plan Urbanístic del 22@

Fuente: <https://bit.ly/3sd1F74>

Continuamente al desarrollo de este proyecto en el año 2015 llega Salvador Rueda, como director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, con su modelo piloto de la super manzana el cual consistía en la agrupación de 9 manzanas donde el tráfico dentro de las mismas se veía restringido y limitado, dando pie a la transformación de las esquinas como espacio público para sus habitantes. Pero de esto se hablará más a continuación en uno de sus proyectos más ambiciosos y con mayores resultados del cual se derivan todas sus teorías.

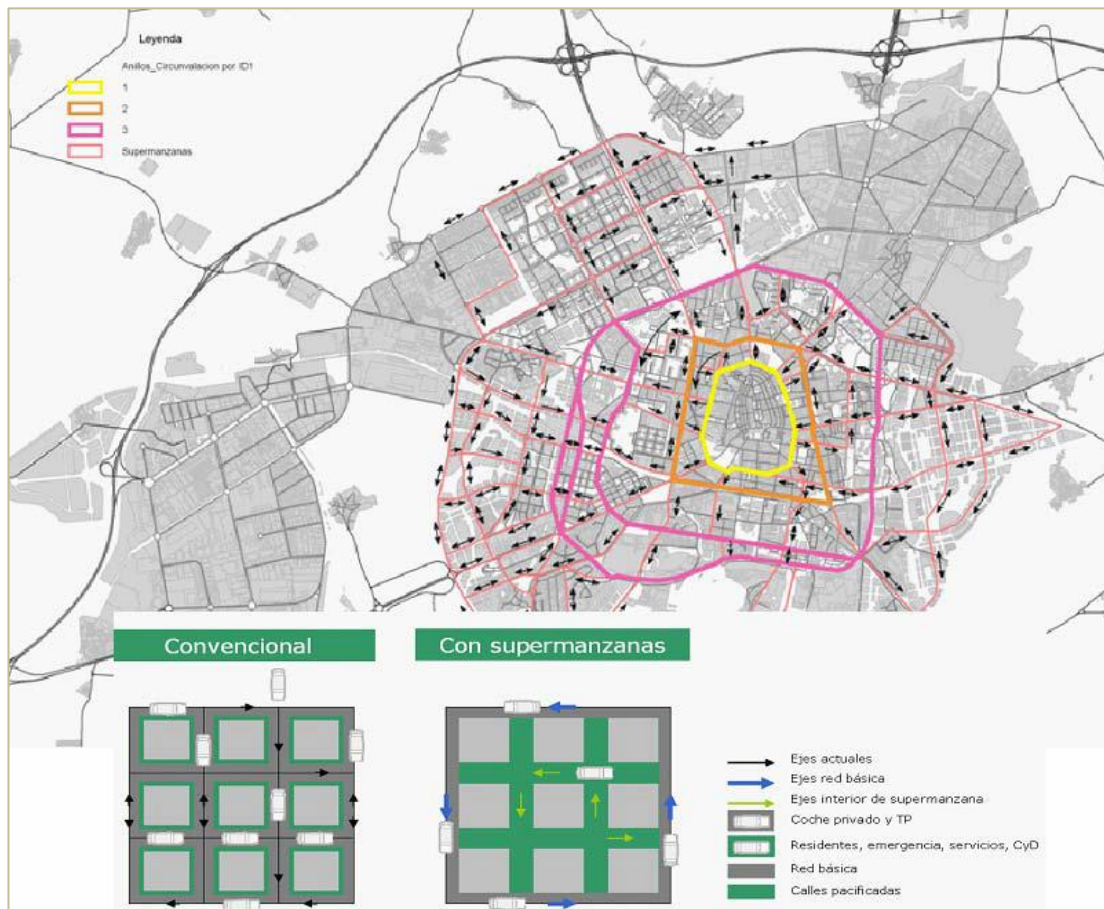
4.3.2 Vitoria Gasteiz, España.

Con esto en mente, se fue viendo como el futuro de las ciudades se ve implícita en la disminución del espacio para los automóviles y la generación de este para los peatones, como bien

lo explica Jan Gehl en sus enseñanzas. Es así como llegamos en uno de los más amplios referentes en este tema, lo que es el Vitoria Gasteiz.

La ciudad de Vitoria Gasteiz ha sido considerada como uno de los proyectos urbanos más ambiciosos de la actualidad, que fue desarrollando el concepto de super manzana desde el 2008, que mediante la utilización de anillos de circulación básica perimetral se logró volverla una célula urbana de organización desde el centro hasta la periferia.

Figura 51. Redes de movilidad urbana Vitoria-Gasteiz.



Fuente: Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de Vitoria-Gasteiz. 2007

Viendo los resultados y la cantidad de premios que ha ganado, hubo una disminución del uso del automóvil del 37% cuando empezó por 2008 hasta un 23% en 2016, y que busca llegar a

un 16% en cinco años. Logrando a su vez bajar la contaminación, tanto auditiva como ambiental y recuperando más del 70% del espacio público para el uso del ciudadano (El Confidencial, 2019).

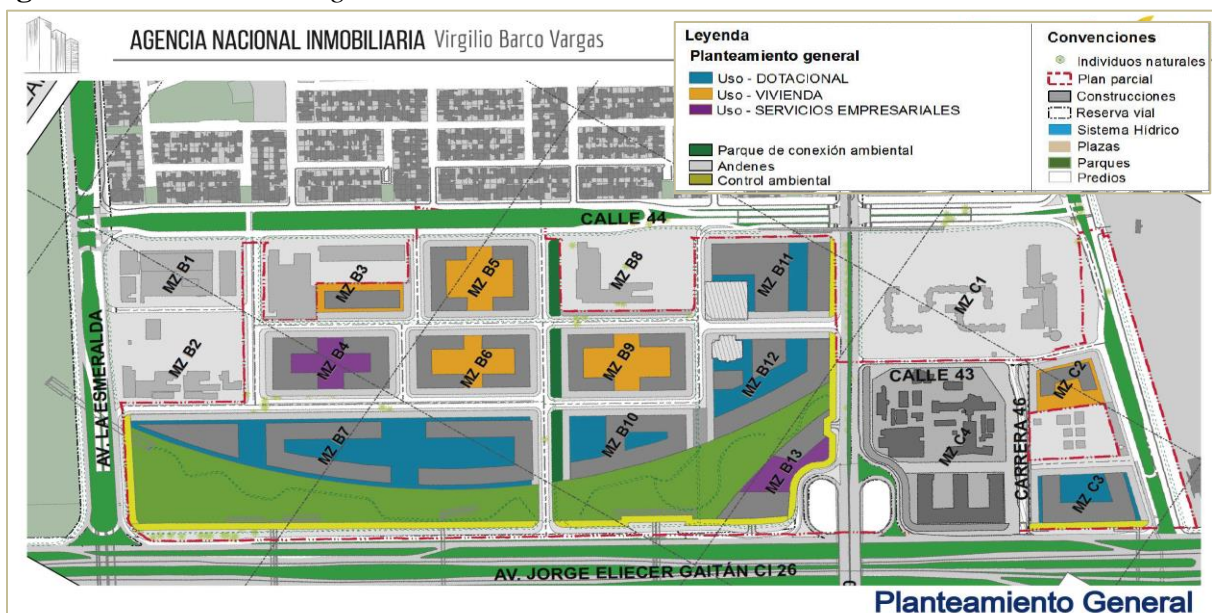
4.3.3 Ciudad CAN Bogotá, Colombia.

Llegando al contexto nacional llegamos a la localidad de Teusaquillo en Bogotá, más específicamente hablando entre la calle 26 y la avenida La Esmeralda a la carrera 45 a 60, donde se encuentra el Centro Administrativo Nacional (CAN). Que, mediante la modalidad de plan parcial radicado en 2016, buscó realizar la renovación urbana de dicho sector.

Dentro de los objetivos era fundamental proponer medidas que den valor a la ciudad, que junto con los entes participantes la vuelvan un sector urbano moderno, funcional y emblemático.

Mediante la mejora en el espacio público se incrementará el espacio público por habitante en 10,85 m²/Hab, así como la inclusión de 800 m² en un nuevo equipamiento y la integración con el SITP y Transmilenio (Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas, 2017, p.28)

Figura 52. Planteamiento general Ciudad CAN.



Fuente: Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas, Plan Parcial Ciudad CAN, 2017.

Para esto dentro de los conceptos utilizados para su conformación esta la implementación de un parque de conexión ambiental, una alameda perimetral por la calle 26, áreas de transición urbana en calles aledañas y corredores peatonales con movilidad interna de dicha intervención.

4.3.4 Conclusiones análisis referentes tipológicos.

Se puede concluir que, con los referentes analizados, toman parte en la dirección del proyecto y su intención, dejando en evidencia las técnicas de organización espacial que con que los deberían contar los proyectos urbanos, así como sus exigencias en el mismo.

4.4 Propuesta

Este apartado se dividirá en 3 etapas, una preliminar y dos de desarrollo, su principal objetivo es la de organizar el proceso de diseño para un mejor entendimiento entrelazando la teoría analizada, la normativa vigente y el sector en sí, para generar la propuesta urbana final.

4.4.1 Etapa 0.

Inzulza y Pérez (2014) afirman “El espacio donde uno se desenvuelve debe estar vinculado con el sentido del equilibrio y bienestar” (P. 40). Partiendo de esta premisa se busca una resolución a las problemáticas encontradas, con una propuesta enfocada en la integración social, para recuperar y aumentar la estructura urbana del mismo a la vez que revitaliza la zona. Dicho modelo urbano, indaga sobre el paisaje urbano construido y tiene el propósito de promover nuevos modelos de apropiación del espacio público, con relación al peatón.

4.4.1.1 Estrategias e intenciones generales.

Como se dijo anteriormente, se busca llegar a una propuesta urbana, que logre cumplir inicialmente con los indicadores estipulados en la metodología del Urbanismo Ecológico de Salvador Rueda, llegando al nivel donde la propuesta sea una zonificación netamente en altura y planta, de los diferentes usos que se dispondrán y su ubicación dentro del espacio público.

De igual manera mediante los conceptos definidos por Jan Gehl, en ciudades para la gente, se busca llegar a un ajuste dentro de las estrategias planteadas, donde se priorice el peatón y se generen espacios con mayor calidad.

4.4.1.2 Marco Normativo Especifico.

Al ser un proyecto urbano, este utiliza los mismos decretos y normas, incluidos en el marco normativo general, con profundidad en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga, y los manuales de accesibilidad para el espacio público. Su influencia está enmarcada en las necesidades en las que se ve afectado el sector y su aplicación al mismo proyecto.

4.4.1.3 Reducción zona de intervención.

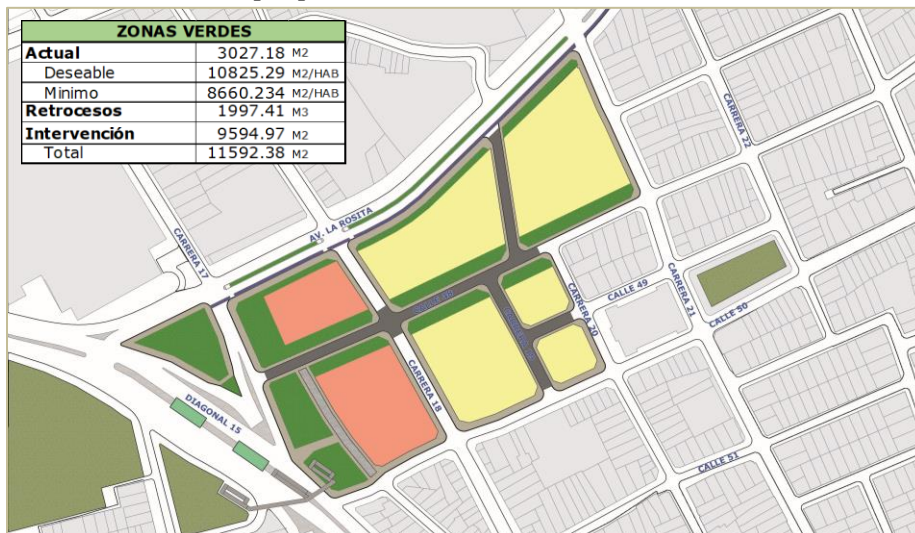
Adentrándonos en el diagnóstico presentado y el alcance de lo que sería un proyecto de grado se decide nuevamente hacer una reducción del área de intervención, esto con el fin de lograr llegar a los objetivos planteados y sumergirnos en la conformación de un diseño urbano más específico.

Figura 53. Reducción zona de intervención.

Fuente: Autoría propia

4.4.2 Etapa 1. Consolidación de la propuesta.

Pasando a la siguiente etapa se evidenciará la consolidación de la propuesta, en la cual se realizará la respectiva integración con la normativa junto con la idea general del proyecto. En la misma se ubicarán los materiales urbanos a implementar, así como el tipo de arborización y su ubicación.

Figura 54. Consolidación de la propuesta.

Fuente: Autoría propia.

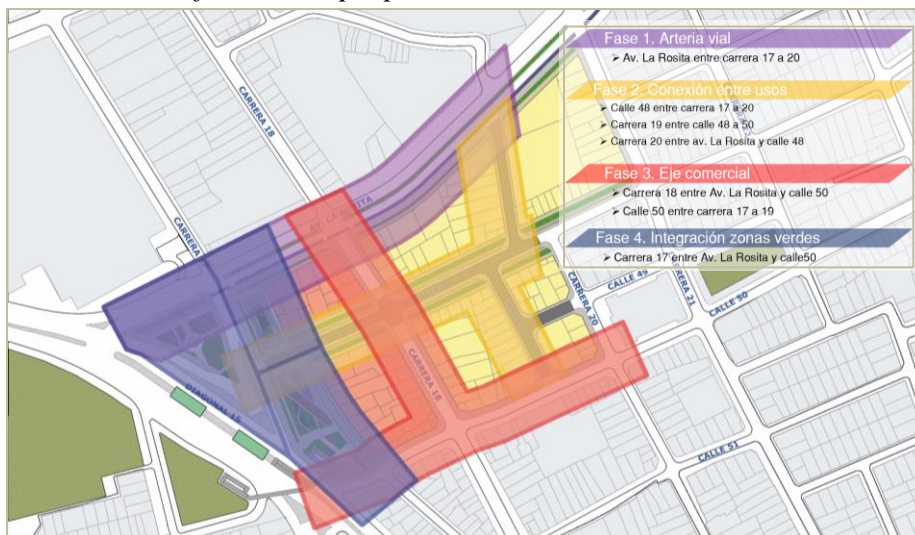
Primero se empezó por realizar la ampliación de los perfiles viales según el POT, para después hacer una correcta homogenización de las manzanas y dejar una proporción constante en ellas. Luego según los flujos de actividades y zonas, se peatonalizaron las calles con menor flujo vehicular para usarlo como eje de unión y se integró la ciclovía en la misma.

A continuación, se hizo una distribución de los usos según la normativa, para definir el ancho de los andenes y por último según los porcentajes de espacio verde por habitante, se hizo una proyección de los futuros residentes del sector y se determinó la cantidad de m² de espacio verde por habitante, para su debida distribución.

4.4.3 Etapa 2. Distribución por fases de la propuesta.

En esta última etapa proyectiva se realizó la separación por fases de la propuesta (figura 63), para su ejecución individual y la consolidación final de la intervención. Ver apéndice J.

Figura 55. Distribución de fases de la propuesta.

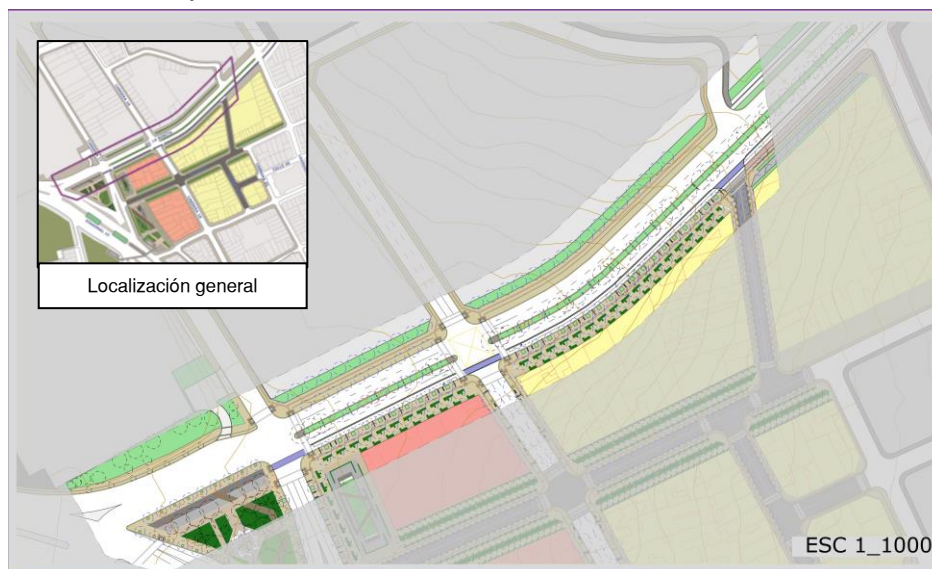


Fuente: Autoría propia.

Las cuatro fases en las que se dividió el proyecto cada una tiene características similares y un punto focal para prestar especial atención.

- Fase 1. Arteria vial. Ubicada a lo largo de la avenida la rosita siendo esta una vía arterial de vital importancia, de ahí su caracterización, este será el perfil vial más amplio que conectará la ciclovía con el resto de la ciudad.
- Fase 2. Conexión entre usos. Como ya se mencionó anteriormente esta fase será totalmente peatonalizada con un retroceso en las fachadas de esta, limitando la circulación vehicular y generando una conexión entre las dos partes del sector y sirviendo como eje peatonal.
- Fase 3. Eje comercial. Como bien se nombra, este servirá perpendicularmente al anterior y nutrirá la parte donde se va a mover más comercio y que a causa del aun uso del automóvil difícilmente se puede peatonalizar, pero contara con estrategias para su bajo impacto.
- Fase 4. Integración zonas verdes. Ultima, pero no menos importante, el impacto generado por la diagonal 15 y su amplio flujo vehicular funcionara como aislamiento entre las mismas y la atracción de peatones por sus actividades de ocio y sus áreas comunes.

Figura 56. *Planta urbana fase 1.*



Fuente: Autoría propia.

- El estudio realizado al inicio del trabajo permitió generar una metodología base para el desarrollo de futuros proyectos, ya sean urbanos o que tengan algún otro proceso de estudio en el espacio público.
- Al realizar el diagnóstico del estado actual del sector, se lograron apreciar las grandes falencias que posee el sector y su gran alcance a futuro, demostrando a su vez su posición estratégica para su posible crecimiento.
- Mediante el inventario urbano realizado en el sector se pusieron en evidencia su escasez de manera cuantitativa y cualitativa, para dirigirse en la búsqueda de una solución óptima.
- El estudio de la normativa existente, como lo es el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), con ayuda del Plan Parcial La Concordia (2009) lograron poner en marcha el proyecto, gracias a sus lineamientos base buscando una ejecución en primera instancia más efectiva.
- Gracias a nuestros dos referentes teóricos, se logró contextualizar más el sector y crear estrategias con las cuales se pueda llevar a cabo el proyecto en una etapa satisfactoria.
- Por último, el diseño de la propuesta urbana contempla una clara sensibilización con lo que es el peatón y como este vive en el espacio público, donde si llegase a desarrollarse dicha propuesta genere un impacto en el sector y pueda expandirse al resto de la ciudad y sus alrededores.

Referencias

- Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas. (2017, agosto). Plan Parcial de Renovación Urbana Ciudad CAN. Agenciavirgiliobarco.gov.co. <https://bit.ly/2PvFlas>
- Ardila, E. (2008). Con la concordia empieza renovación urbana de la ciudad. Vanguardia Liberal. Recuperado de: <http://www.vanguardia.com/historico/9929-con-la-concordia-empieza-renovacion-urbana-de-la-ciudad>
- Borja, J., & Muxí, Z. (2000). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona: Electa. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=57831>
- Chiarella, Mauro; Fedele, Javier; Sferco, Senda; Basaber, Huaira Intervenciones urbanas - Transversalidad e interdisciplina para estudios urbanos Arqitetura revista, vol., 3, Brasil. (2007). Arqitetura revista ISSN: 1808-5741 arq.leiab@gmail.com universidade do vale do rio dos sinos brasil Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193615508005>
- Concejo de Bucaramanga. (2014, 8 de mayo). Acuerdo 011 de 2014. Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación del Municipio de Bucaramanga 2014 – 2027. Recuperado de: <https://bit.ly/37q3zct>
- Etulain, J. C., & Biffis, A. G. (2014). La evolución del proyecto urbano. Intervenciones urbanas y cambios de paradigmas. CUADERNO URBANO. Espacio, Cultura, Sociedad, 17(17), 173-196. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369236776008>
- El Confidencial, (2019, 1 de octubre). El futuro de las ciudades sin coches son las supermanzanas de Vitoria-Gasteiz. [video]. YouTube. <https://youtu.be/h-N-HkejAmk>
- Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito. Recuperado de: <https://bit.ly/3fW764E>

Rueda, S. (2012). El urbanismo ecológico. Barcelona, España: BCNecologia. Recuperado de: <https://bit.ly/2yQszvr>

Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas. (2011). (). España: Recuperado de: <https://bit.ly/2SgoTtS>

Apéndices

Apéndice A. Términos de referencia.

Concepto	Fuente	Definición
Espacio Público	Borja, J. (2003) El espacio público: Ciudad y ciudadanía. Barcelona (sp): Electa.	“La historia de la ciudad es la de su espacio público. Las relaciones entre los habitantes y entre el poder y la ciudadanía se materializan, se expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano, en los monumentos. La ciudad entendida como sistema, de redes o de conjunto de elementos (...) que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es decir que el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político.”
	García-Doménech, S. S. (2016). El espacio público como catalizador de la arquitectura, el arte y el diseño urbano. On the Waterfront, 42(1), 7-24.	“el espacio público es la piedra angular que realmente constituye el alma de la ciudad y el imaginario urbano de sus habitantes, el lugar donde se combina lo temporal, lo espacial y lo social (...) el hábitat más característico de la ciudad, el lugar en el que se desarrolla la mayor parte de la vida y actividad pública. El espacio público, tomado como paradigma del espacio social, lleva a crear redes de interacción y transacción, de negociación e intercambio, siempre en el contexto de la sociedad urbana”
	Schlack, E. (2007). Espacio público. ARQ, (65), 25-27.	“En primera instancia, el derecho vincula al espacio público con una propiedad pública (Bien Nacional), es decir, con el dominio del Estado. Esto implica que su regulación se rige según derecho público y que su uso está regulado por el Estado. En segunda instancia, se desprende de la definición legal que el uso del espacio público está en directa relación con su estatus de propiedad: la ley no contempla que espacios de otra naturaleza puedan ser usados públicamente”
	Gehl, 2013, p. 2	El espacio público se entiende como todo aquello que hace parte del entorno construido de una ciudad.
Intervención Urbana	Chiarella, M., & Fedele, J., & Sferco, S., & Basaber, H. (2007). Intervenciones urbanas - Transversalidad e interdisciplina para estudios urbanos. Arqitekturarevista, 3 (2), 45-55.	“El planteo de una intervención urbana implica varias cosas, pero, sobre todo, una problematización inicial acerca de qué es esto de “actuar” en “la ciudad”. Una “acción”, esto es, el planteo de una dinámica, una alteración, un cambio, una sorpresa, el desenvolvimiento de un proceso de subjetivación que pueda devenir una experiencia de creación diferente.”
	Gurovich Weisman, A. (2002). Intervenciones urbanas: acerca del proyecto urbano. Urbano, 5 (6), 62-67.	“La razón de ser de las intervenciones urbanísticas, planes y proyectos, estriba en el intento de describir, explicar y controlar los cambios que traerá el tiempo y, en el fondo de nuestras esperanzas, vencer la Incertidumbre y con ello dominar lo porvenir. “
	Etulain, J., & González Biffis, A. (2014). La evolución del	“De esta manera, se entiende que las intervenciones urbanas o los PU en la contemporaneidad deben

Concepto	Fuente	Definición
	proyecto urbano. Intervenciones urbanas y cambios de paradigmas. CUADERNO URBANO. Espacio, cultura, sociedad, 17 (17), 173-196.	formar parte de un sistema de planificación o una estrategia general de gestión de la ciudad en que se materializan, y estar articulados con otros instrumentos a distintas escalas y de diferente naturaleza, así como enmarcados dentro de <<La tercera revolución urbana moderna, [que] suscita cambios profundos en las formas de pensar, construir y gestionar las ciudades. (...) el proyecto ya no es sólo un diseño acompañado de un diseño. Es una herramienta cuya elaboración, expresión, desarrollo y ejecución muestran las posibilidades y limitaciones que imponen la sociedad, los actores enfrentados, los lugares, las circunstancias y los acontecimientos. El proyecto es al mismo tiempo analizador y herramienta de negociación>>”
Renovación Urbana	Martínez López, M. (2008). Cuestiones Críticas acerca de la Rehabilitación Urbana. Sociología: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, XVII-XVIII, 147-176.	“Operaciones que comportan la desaparición completa y sustitución de amplias zonas y conjuntos urbanos tanto como de edificios o espacios considerados representativos de cualidades arquitectónicas, artísticas, ambientales o sociales”
	García Guzmán, B., & Pérez Valecillos, T., & Castellano Caldera, C. (2006). Renovación, rehabilitación urbana y potenciación de las economías locales. El caso de Maracaibo, Venezuela. Quivera. Revista de Estudios Territoriales, 8 (2), 90-108.	“Renovar la ciudad significa transformarla y reinventar le permanentemente en todas sus dimensiones sociales, económicas y edilicias, des de la escala de la vecindad a la de la comunidad, desde la vivienda y el parque vecinal a la escala de barrio y el municipio; desde la escala del mobiliario, equipamiento e infraestructura urbana al de las cuencas y la región circundante.”
Revitalización Urbana	Salingeros, N. A. (2005). Principles of Urban Structure. Design Science Planning.	Acciones para ejecutar sobre áreas deterioradas, con deficiencias de servicios, tenencia de la tierra y valor funcional. Esto amerita la transformación o reemplazo parcial o total de sus componentes urbanos y su organización espacial, a fin de reutilizar el suelo urbano para alcanzar mayores beneficios.
	Bucheli, J. (2012). Lineamientos para la formulación de políticas públicas de revitalización urbana. Una oportunidad para repensar y proyectar los centros urbanos en el contexto Posmetropolitano. (tesis maestría), Pontificia Universidad Javeriana. Recuperada de https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/11497 .	La Revitalización Urbana como instrumento y recurso se presenta como un enunciado, el presupuesto para su aplicación implica discernir sobre el sentido que le damos a nuestra condición de ciudadanos y desbordar el cómodo letargo de no hacer nada; involucra una nueva forma de pensamiento y de sensibilidad en donde se propicie el encuentro con el otro, el respeto por los derechos de los demás y el reconocimiento de la diversidad social y cultural.
“PUBLIC LIFE” – “VIDA PUBLICA”	Gehl, J. y Svarre, B. (2013). How to Study Public Life. Washington: Island Press.	Actividades complejas y versátiles que se desarrollan en el espacio público.

Apéndice B. *Análisis sector La Concordia.*

Con base en la descripción realizada del presente proyecto, se decidió diligenciar los datos analizados, para que de manera organizada se desglosaran cada uno de los mismos. Véase en archivo Excel externo como 0 2150419 1062021 U TR XLS.

Apéndice C. *Memoria descriptiva. Introducción, objetivos, referentes teóricos.*

Véase archivo en fuente externa como 1 CE 40620 U PM ADOBE.

Apéndice D. *Localización y contexto del sector analizado.*

Véase archivo en fuente externa como 2 CE 40620 U PG ADOBE.

Apéndice E. *Análisis Indicadores Urbanos.*

Véase archivo en fuente externa como 2 CE 40620 U PG ADOBE.

Apéndice F. *Análisis Indicadores Urbanismo Ecológico.*

Véase archivo en fuente externa como 2 CE 40620 U PG ADOBE.

Apéndice G. *Comparativa Estado actual, POT y caracterización.*

Véase archivo en fuente externa como 2 CE 40620 U PG ADOBE.

Apéndice H. *Planos urbanos y definición por fases.*

Véase archivo en fuente externa como 3 CE 40620 U PUL ADOBE.

Apéndice I. *Propuesta de materialidad y arborización.*

Véase archivo en fuente externa como 4 CE 40620 U PAI ADOBE.

Apéndice J. *Propuesta de mobiliario urbano.*

Véase archivo en fuente externa como 5 CE 40620 U PMB ADOBE.

Apéndice K. *Detalles andenes, calzada y separadores tipo.*

Véase archivo en fuente externa como 6 CE 40620 U PMV ADOBE.