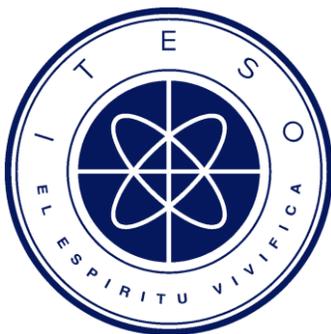


INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano

MAESTRÍA EN CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO SUSTENTABLE



INTEGRACIÓN DE PARQUES URBANOS CON LAS
FUNCIONES DE LA CIUDAD MEDIANTE CRITERIOS DE
CONECTIVIDAD SUSTENTABLE:

Trabajo para la obtención de grado de:

MAESTRO EN CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO SUSTENTABLE

Presenta: Iván Orlando Alcaraz Lares

Tutor: Raúl Díaz Padilla

San Pedro Tlaquepaque, Jalisco. Enero, 2020

RESUMEN

La planeación urbana, la creciente expansión y la desintegración urbana en el Área Metropolitana de Guadalajara, ha provocado una serie de problemáticas entre los parques urbanos su entorno y la población que hace uso de ellos. Esto entre otras problemáticas, es causado por la fragmentación de los parques urbanos, la desconexión que existe con los diferentes sistemas y elementos urbanos que componen al tejido socio urbano, esto ha provocado su segregación como un elemento en la planeación y desarrollo de una ciudad, como la AMG.

Esta desconexión ha traído como consecuencia la pérdida de calidad de vida y seguridad en la ciudad y la vida diaria de los habitantes. Este proyecto tiene como objetivo el desarrollo sustentable orientado a al mejoramiento urbano, social y ambiental de los usuarios parques urbanos, y la relación con su contexto, a través de la identificación y selección de los criterios que determinen una mejora en la conectividad en los parques públicos con las diferentes funciones dentro de la AMG. Este trabajo está dentro de la modalidad de proyecto profesionalizante de desarrollo e innovación y se adscribe a la Línea GAC 2 Diseño y apropiación del espacio público de la Maestría en Ciudad y Espacio Público Sustentable por la Universidad ITESO.

Palabras clave: Parques urbanos, Conectividad urbana, Sustentabilidad. Área Metropolitana de Guadalajara

ABSTRACT

Urban planning, the growing expansion and urban disintegration in the Metropolitan Area of Guadalajara, has caused a series of problems between urban parks, their environment and the population that makes use of them. This, among other problems, is caused by the fragmentation of urban parks, the disconnection that exists with the different urban systems and elements that make up the socio-urban fabric, this has led to the segregation of urban parks as an element in urban planning in the social and urban development of a city.

This disconnection has resulted in the loss of quality of life and insecurity in the city and its inhabitants. The objective of this project is the sustainable development oriented to the urban, social and environmental improvement of the users of urban parks, and its relationship with its context, through the identification and selection of the criteria that determine an improvement in the connectivity in the parks. public with the different functions within the Metropolitan Area of Guadalajara (AMG) This work is within the modality of professional development and innovation project and is ascribed to the GAC Line 2 Design and appropriation of the public space of the master's in city and sustainable public space by the ITESO University. This work is within the modality of professional development and innovation project and is ascribed to the GAC Line 2 Design and appropriation of the public space of the master's in city and Sustainable Public Space by the ITESO University

Keywords: Urban parks, urban connectivity, Sustainability. Metropolitan Area of Guadalajara.

AGRADECIMIENTOS

A través de estas palabras, quiero expresar, mi sincero agradecimiento, a todas las personas e instituciones que, con su soporte, científico técnico y humano, colaboraron y permitieron la realización de este trabajo de investigación. Primeramente, quiero agradecer a el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico brindado a través de una beca durante la realización de este proyecto.

Quiero agradecerle a mi tutor de maestría y mi lector de tesis, el Raúl Diaz Padilla y Carlos Romero Sánchez, por su orientación y por sus conocimientos brindados en la realización y proceso de investigación. Por sus aportaciones, observaciones y correcciones a esta tesis, que fueron de gran importancia el cual me permitió un buen aprovechamiento y concertación del trabajo realizado con lo que este trabajo llego a buen camino.

Agradezco a los profesores y miembros del departamento de maestría de Ciudad y Espacio Público Sustentable, por las valiosas contribuciones que hicieron a lo largo de la maestría y por el tiempo que dedicaron a compartir sus conocimientos, aun a pesar de tantas actividades que los ocupan. A mis compañeros de generación de maestría, por los buenos momentos que pasamos y las dificultades que todos experimentamos y que sobrellevamos compartiendo conocimientos y por el apoyo mutuo que nos enriqueció a todos.

También agradezco a mis amigos, especialmente a Ian Rodriguez, Diego Rea Padilla y Kayseri Sánchez Herrera, por su apoyo compañerismo, amistad y cariño que vivimos a lo largo no solo de esta maestría si no también a lo largo de parte importante de mi vida.

Agradezco a mi madre por su cariño, paciencia, comprensión y apoyo desde siempre, impulsándome para cumplir mis metas y objetivos educativos y profesionales. Agradezco a mis hermanas por el apoyo en el proceso de revisión, desvelos y tropiezos durante este trabajo, además de permitirme compartir mis proyectos y su apoyo en alcanzar uno de los mas grandes logros hasta este momento de mi vida

Finalmente dedico esta tesis a mi difunto padre Gabino Alcaraz Ruesga, desaparecido el 3 de diciembre de 2010, víctima de la inseguridad y de la guerra contra el narcotráfico. Que a pesar de su desaparición hace una década, aun hoy en día es una guía y apoyo a lo largo de trabajo y procesos de maestría, mi vida profesional y personal.

INDICE

Integración de parques urbanos con las funciones de la ciudad mediante criterios de conectividad sustentable:	1
Resumen.....	2
Abstract	2
Indice	3
1.- Desarrollo de la problemática	1
1.1.- La expansión urbana de las ciudades mexicanas.....	1
1.2.- Ciudad fragmentada Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	2
1.3.- Los parques urbanos en el municipio de Guadalajara	10
1.4.- Problemática de los parques urbanos	12
1.4.1.- Déficit, distribución, abandono y depredación	12
2.- Casos de referencia.....	16
2.1.- Cinturón verde de Curitiba, Brasil.....	16
2.1.1.- Integración de bosques urbanos y el desarrollo de una movilidad integrada....	16
2.1.2.- Repercusiones de las políticas públicas	17
2.2.- Espacios públicos integrados sistema de movilidad en Alicante, España.....	19
2.2.2.- La integración metropolitana y cohesión social.....	21
2.2.3.- Integración de equipamientos urbanos y metropolitanos	22
2.2.4.- El espacio público: la transformación del espacio vial	22
2.3.- Plan verde y de la biodiversidad de Barcelona.....	23
2.3.1.- El verde en el territorio	26
2.3.2.- La composición, la estructura y servicio ecológicos del verde	26
2.3.3.- El contexto social y de la salud	27
2.3.4.- Conceptos clave de la diagnosis.....	28
2.3.5.- Propuesta y conclusiones	29
2.3.6.- Corredores verdes.....	30
3.- Planteamiento de la investigación.....	31
3.1.- Supuesto de trabajo.....	31
3.2.- Objetivo principal	31
3.3.- Pregunta de la investigación	31
4.- Marco conceptual	32
4.1.- El Parque urbano	33

4.3.1.- La ciudad: espacio colectivo, espacio público	33
4.3.2.- El parque urbano como espacio público	34
4.3.3.- Las Funciones de los parques urbanos	35
4.3.4.- Origen histórico de los parques urbanos	37
4.3.5.- El Parque urbano y su papel hoy en día	43
4.3.7.- Los parques urbanos en el desarrollo de la ciudad.....	44
4.3.8.- Los parques y su integración urbana.....	45
4.3.9.- El parque urbano y su entorno.....	46
Conclusiones de capítulo	47
4.2.- Conectividad urbana.....	49
4.2.1.- Integración urbana.....	49
4.2.2.- Cohesión urbana.....	50
4.2.3.- Teoría de la red.....	50
4.2.4.- Conectividad y accesibilidad.....	60
4.2.5.- Accesibilidad y movilidad.....	61
4.2.6.- Accesibilidad, movilidad, conectividad, conceptos integrados.....	61
4.3.7.- Redes de movilidad sustentable	63
Conclusiones de capítulo	66
4.3.- Sustentabilidad urbana.....	69
4.3.1.- La sustentabilidad urbana y sus dimensiones.....	69
4.3.2.- Desarrollo histórico de la sustentabilidad urbana	71
4.3.3.- Sustentabilidad, planificación y desarrollo de la ciudad	74
4.3.4.- Factor 4, eficiencia y sustentabilidad	76
4.3.5.- El impacto social de la sustentabilidad urbana.....	78
4.3.6.- Parque urbanos infraestructura social	82
4.3.7.- Infraestructura verde y redes urbanas naturales	83
4.3.8.- Desarrollo orientado al transporte sustentable (DOTS)	85
Conclusiones de capítulo	87
5.- Diseño metodológico	89
5.1.- Postura epistémica	89
5.2.- Elección metodológica	89
5.3.- Preguntas de investigación	90
5.4.- Objetivo particulares	92
5.5.- Cuadro de operacionalización	94

5.6.- Selección de técnicas y diseño de instrumentos	96
4.5.1.- Revisión documental	96
4.5.2.- Observación directa.....	96
4.5.3.- Encuesta	97
4.5.4.-Entrevista.....	98
5.7 Método de análisis de información	99
6.- Marco Contextual	101
6.1.- Introducción del área de estudio.....	101
6.2.- Análisis del contexto	103
6.2.2.- Demografía de zona de estudio	103
6.2.3.- Equipamiento, servicios e infraestructura del contexto	105
6.3.- Marco normativo	120
6.3.1.- Nivel internacional	120
5.3.2.- Nivel nacional	121
5.3.3.- Nivel estatal.....	124
5.3.4.- Nivel metropolitano	126
5.3.5.- Nivel municipal.....	132
5.3.6.- Conclusiones generales	133
7.- Hallazgos y discusión.....	136
7.1.- Los parques urbanos, referentes en la construcción de redes urbanas locales	136
7.1.1.- Idea central	136
7.1.2.- Articulación de datos.....	137
7.1.3.- Discusión.....	140
7.4.4.- Conclusión y postura.....	141
7.2.- El parque urbano como espacio de enlace intermodal	142
7.2.1.- Idea central	142
7.2.2.- Articulación de datos.....	142
7.2.3.- Discusión.....	147
7.2.4.- Conclusión y postura.....	149
7.3.- Ejes articuladores que los parques aportan al desarrollo urbano integral.....	149
7.3.1.- Idea central	149
7.3.2.- Articulación de datos.....	150
7.3.3.- Discusión.....	157
7.3.4.- Conclusión y postura.....	158

7.4.- El parque urbano como estrategia de vincualción de barreras urbanas	159
7.4.1.- Idea central	159
7.4.2.- Articulación de datos.....	159
7.4.3.- Discusión.....	165
7.4.4.- Conclusión y postura.....	167
7.5.- La Escala humana como estratgemia de intregación del parque urbano	168
7.5.1.- Idea central	168
7.5.2.- Articulación de Datos.....	168
7.5.3.- Discusión.....	176
7.5.4.- Conclusión y postura.....	178
8.- Propuesta de criterios	180
8.1.- Escala Humana	181
8.1.1.- Dimensión Física.....	181
8.1.2.- Dimensión Simbólica	188
8.2.- Escala Local.....	193
8.2.1.- Dimensión Física.....	193
8.2.2.- Dimensión Simbólica	199
8.3.- Escala Metropolitana	204
8.3.1.- Dimensión Fisca.....	204
8.3.2.- Dimensión Simbólica	208
8.4.- Resumen de criterios e indicadores	210
9.- Estrategias por criterios de conectividad en el Parque Liberación.....	217
10.- Conclusiones	217
Bibliografía.....	220

1.- DESARROLLO DE LA PROBLEMÁTICA

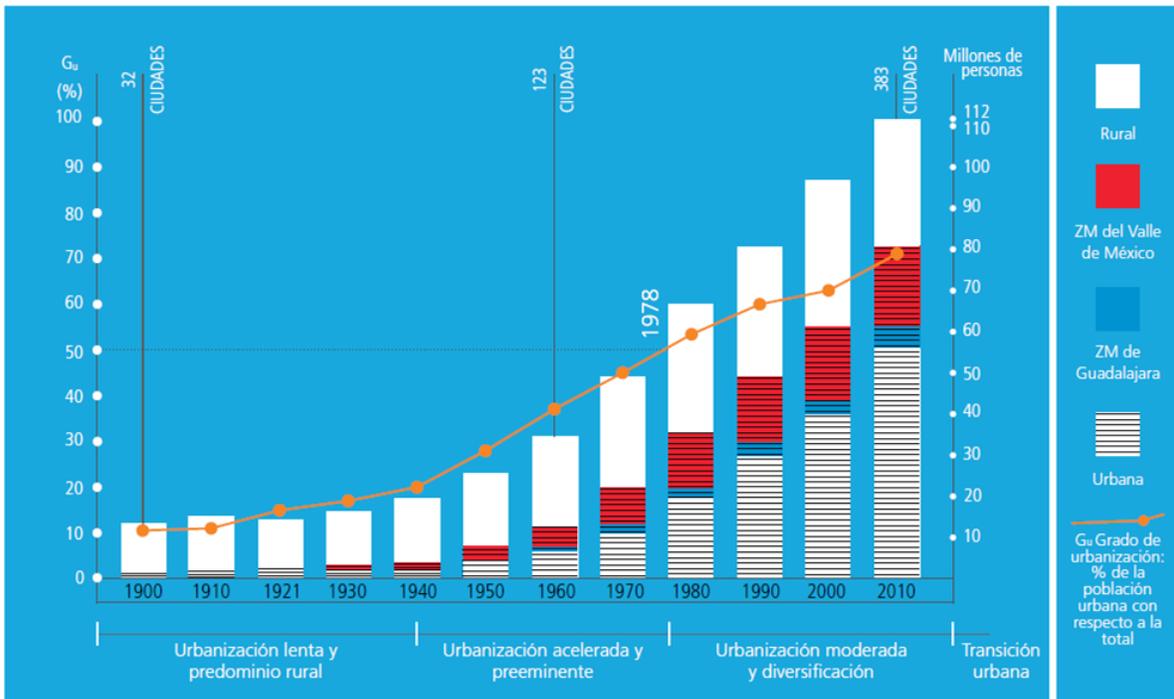
1.1.- LA EXPANSIÓN URBANA DE LAS CIUDADES MEXICANAS

Durante el siglo XX, el mundo ha atravesado procesos intensos de urbanización, caracterizados por la migración del campo a la ciudad y la concentración de la población en zonas urbanas (Davis, 2006). Como una de las consecuencias a estos procesos, se han manifestado una acelerada expansión urbana en países en vías de desarrollo, como es el caso de las ciudades mexicanas.

Hoy en día, la mayoría de la población mexicana, vive en zonas urbanas desde ya hace varios años, el índice de migración se ha elevado en un 63%, lo que nos indica que de cada 10 mexicanos 8 viven en zonas urbanas (Garza, 2007), donde el 56% de la población vive en Áreas Metropolitanas, 26% en ciudades medianas y sólo el 16% vive en pueblos rurales (SEDESOL; ONU Hábitat, 2011).

De acuerdo con Gustavo Garza (2007), es en el territorio urbano donde las personas encuentran una mayoría número de oportunidades laborales, accesos a mejoras en los servicios y una mejora en la calidad de vida de las personas, esto ha constituido una de las principales causas de la migración hacia las urbes. Este fenómeno migratorio se ha reflejado a través de distintos periodos de tiempo que las ciudades mexicanas han atravesado. Así, con la llegada del crecimiento poblacional de las ciudades, inician procesos de expansión y crecimiento.

Ilustración 1. Población total, urbana del ZM del Valle de México y ZM de Guadalajara, 1900 -2010.



A inicios del siglo XIX las ciudades mexicanas consistían en núcleos urbanos definidos y bien consolidados, este periodo se caracterizó por una urbanización lenta y ordenada, primordialmente rural, este periodo inicia a principios del siglo XIX hasta inicios de la década de los cuarentas.

A partir de esta década y hasta finales de las décadas de los setentas, se inicia con un crecimiento constante, concentrado en pocas áreas metropolitanas en el país. Posterior a la década de los setentas hasta la actualidad, como se muestra en la ilustración 1, se observa el continuo crecimiento, caracterizado por el crecimiento acelerado de las ciudades medias y metropolitanas siguiendo modelos urbanos dispersos y de baja densidad.

El fenómeno de la expansión urbana en las ciudades mexicanas se observa especialmente en este último periodo de crecimiento, pues es en este periodo donde el modelo de planeación y de crecimiento de las ciudades, responde a nociones modernista del progreso urbano, dando beneficios especialmente a desarrollador y el mercado inmobiliario a través de la desregularización de estos sectores. A esto se le suma, la implementación de estrategias sectoriales, falta de visión integral de la ciudad y la promoción de políticas que han exacerbado la expansión urbana.

Este modelo urbano y económico tiene un impacto real en el desarrollo de las ciudades mexicanas. De acuerdo con Borja (2000), se puede resumir en tres procesos negativos que afecta de manera significativa la forma en que las ciudades interactúan con su población y cambian la forma de vivir en la ciudad:

- Disolución; existe una importante urbanización desigual, así como el debilitamiento, abandono o especialización de los centros urbanos.
- Fragmentación: La combinación del capitalismo neoliberal, desgarrado con una lógica sectorial de las administraciones públicas, produce la multiplicación de elementos dispersos y monopólicos en territorios ya segmentados por las vías de comunicación.
- Privatización: existe en las ciudades, una gran polarización según las clases sociales, yendo a espacios como barrios populares, hasta condóminos o cotos privados. Así como la privatización de calles y espacios verdes, plazas y mercados, como es el caso con los centros comerciales.

1.2.- CIUDAD FRAGMENTADA ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (AMG)

El modelo de ciudad dispersa es un modelo de urbanización, donde se observa una tendencia hacia el desarrollo urbano de baja densidad, disparo y desprovisto de una planeación integral del uso del suelo a escala regional y humana. A esto debemos añadir la falta de estrategias y políticas de movilidad, de espacio público y social, la consecuencia de estas carencias es una ciudad con un crecimiento acelerado difuso, carente de infraestructura o equipamientos con continuidad, cohesión y conexión, donde el resultado final es una ciudad inequitativa tanto en aspecto social, como el urbano, sin mencionar la poca sostenibilidad del modelo.

Estas carencias se aprecian en el área metropolitana de Guadalajara (AMG); la AMG está conformada por 9 municipios: Guadalajara, Zapopan, San pedro Tlaquepaque, Tonalá, El

salto, Tlajomulco de Zúñiga, Ixtlahuacán de los Membrillos, Juanacatlán y Zapotlanejo, convirtiéndose en una de las áreas metropolitanas más grandes del país, (IMEPLAN, 2016)

Esto es debido precisamente al crecimiento acelerado bajo el modelo de la ciudad dispersa, uno de los indicadores que muestra esta dispersión es la densidad poblacional. En las ilustraciones dos y tres, se muestra el crecimiento población por cada municipio y el crecimiento y el crecimiento urbano por municipios que conforman la AMG.

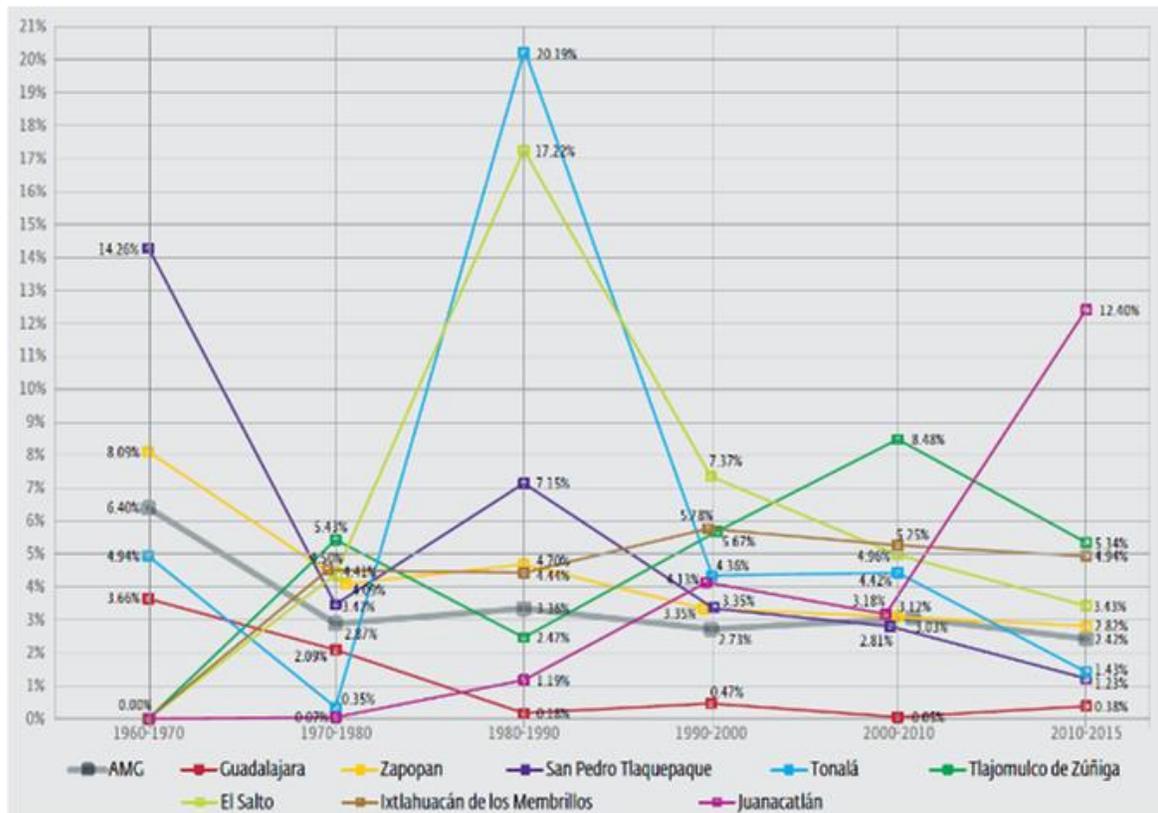


Ilustración 2. Tasa de Crecimiento media anual de la población del AMG. Fuente: Área Metropolitana de Guadalajara Expansión Urbana, Análisis y prospectiva: 1970-2045. INEGI (1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 Y 2010) y CONAPO (2015).

Se muestra en la ilustración 2 el crecimiento anual poblacional por municipio de AMG, donde los municipios que han registrado un mayor porcentaje de crecimiento se muestran en la línea azul, el municipio de Tonalá, mostrado en la línea verde claro, el municipio de El Salto, y con un creciente acelerado más reciente mostrado con la línea violeta, el municipio de Juanacatlán. Y en la ilustración 3 vemos el crecimiento anual de urbanización de la AMG, donde podemos apreciar la reducción de la tasa de urbanización del municipio de Guadalajara en línea roja, en línea verde calor la de Zapopan, en azul oscuro y claro, el municipio de San Pedro Tlaquepaque y Tonalá respectivamente, también vemos el alza en la tasa de urbanización del municipio de El salto en verde claro, Tlajomulco de Zúñiga en verde oscuro y Ixtlahuacán de los Membrillos en café.

De la tabla 2 y 3 podemos inferir la relación entre crecimiento poblacional y urbano para observar, en qué municipios ha aumentado su densidad población y en cuales ha disminuido, también en cuales ha aumentado el crecimiento población, y en cuales supera el crecimiento urbano y cual supera el crecimiento urbano del crecimiento poblacional.

De manera general la AMG tiene una población de 4, 427,618 habitantes (IMEPLAN, 2016) población que se ha duplicado desde 1980, con una extensión 273,400 hectáreas (IMEPLAN, 2016) superficies que ha crecido 3.8 veces desde la misma década. Resultando en la dispersión de la ciudad, con municipios con una densidad poblacional de 98 hab/h como Guadalajara con tendencia a la baja, como lo muestra la ilustración 1 y 2, el crecimiento urbano y población va a la baja; o Tlajomulco con una densidad poblacional de 6 hab/h, igualmente como vemos el crecimiento urbano supera el crecimiento poblacional, por lo que se explica la baja densidad urbana. Mientras que la densidad promedio de la mancha urbana urbanizada es de 14 hab/h (IMEPLAN, 2016).

Respecto a los modelos de uso de suelo urbano, existen tres modelos, el primer modelo, de densidad compacta, con una densidad poblacional de 680 hab/h; el segundo medio de densidad media con 340 hab/h; y por último un modelo disperso cercano al modelo de la AMG con densidades poblacional de 45 hab/h. (ONU Hábitat, 2014). Mencionado que el modelo de ciudad compacta trae diversos beneficios, desde el aprovechamiento de infraestructura, servicios y recursos, además de estabilidad fiscal y mejora en la eficiencia en

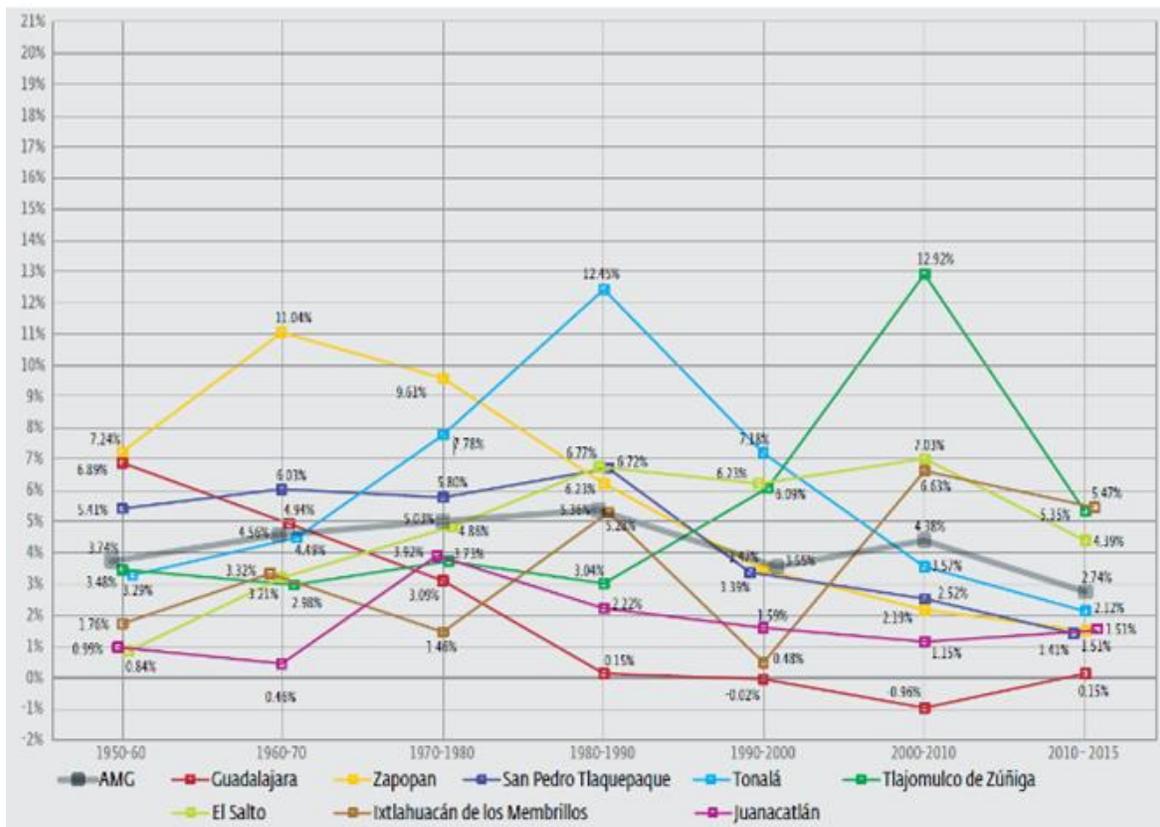


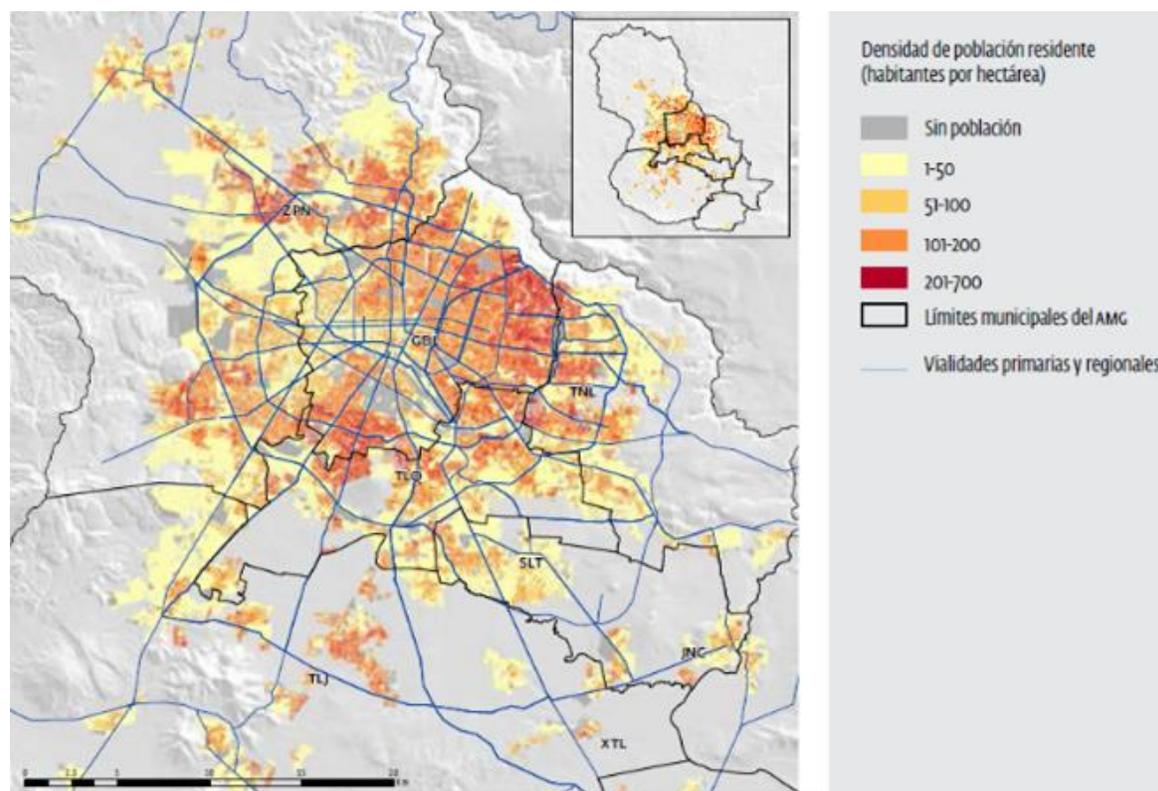
Ilustración 3. Tasa de crecimiento media anual urbanizada en el AMG. Fuente: Área Metropolitana de Guadalajara Expansión Urbana, Análisis y prospectiva: 1970-2045. INEGI (1950, 1960, 1970,

movilidad, mejores condiciones en el espacio público y calidad de vida, así como ciudades más sustentables.

Es reconocible que la AMG se ha desarrollado y se encuentra gravemente dispersa y con esto las consecuencias y problemas que esto conlleva. Algunas de estas consecuencias es la disminución en población de los centros urbanos como es el caso del municipio de Guadalajara, donde desde hace ya dos décadas el volumen de su población se ha disminuido en un 11.5% cerca de 190 mil habitantes han dejado de vivir en el municipio y la densidad del municipio ha disminuido en un 18% (IMEPLAN, 2016), como se muestra en la ilustración 3.

Esta población se reubica en las áreas periféricas de la ciudad, en busca de vivienda accesible a su economía, en desarrollos informales y cotos o fraccionamientos segregados en municipios alejados del centro de población. Como se observa en la ilustración 5, esto sucede simultáneamente que el centro urbano de Guadalajara sustituye esta población con usos de suelo comercial o industrial, aumentando la demanda laboral, mientras que la demanda laboral en municipios periféricos es rebasada por el crecimiento poblacional (IMEPLAN, 2016).

Ilustración 4. Densidad Poblacional. Fuente: Área Metropolitana de Guadalajara Expansión Urbana, Análisis y prospectiva: 1970-2045. INEGI (2014)

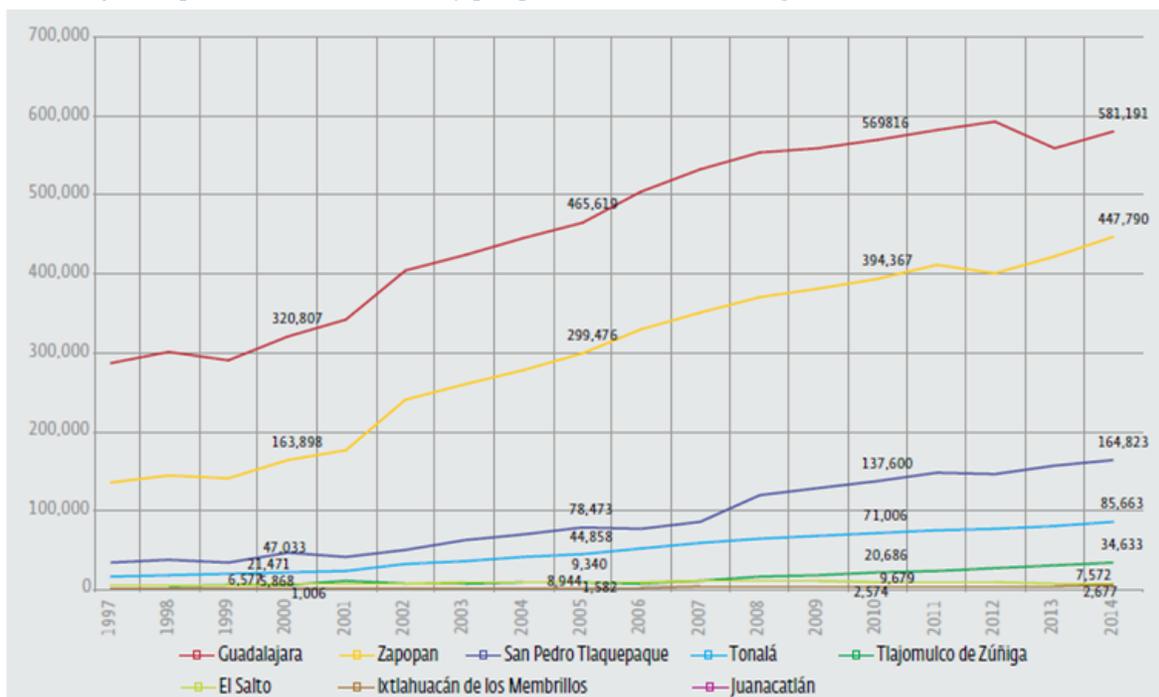


Esto es uno de las consecuencia y efectos de este modelo de ciudad, donde la polarización de funciones de la AMG se va exacerbando, afectando en bienestar y el desarrollo social adecuado, promoviendo la inequidad social, discriminando a las poblaciones de clases sociales desfavorecidas; fragmentando las actividades y funciones no solo de la población sino también del tejido urbano.

Otra consecuencia de esta polarización de funciones se da en la movilización, dada al movimiento de la población lejos de los centros laborales, se ha promovido el uso del automóvil como forma de transporte. De acuerdo con (IMEPLAN, 2016) en 2000 existían un parque vehicular de 568,000. Para el 2015 aumento a 1,329, 000 vehículos.

A esto hay que sumar que, durante 2011 y 2012, se ha destinado cerca del 75% del presupuesto federal destinado a movilidad a la infraestructura del automóvil (Poder del Consumidor, 2016). Esto ha resultado en un modelo de movilidad urbana, con grandes avenidas y una gran infraestructura que soporte el rápido movimiento del automóvil.

Ilustración 5. Aumento de vehículos privados en la AMG 1980-2014. Fuente: Área Metropolitana de Guadalajara Expansión Urbana, Análisis y prospectiva: 1970-2045. Inegi (2014d)



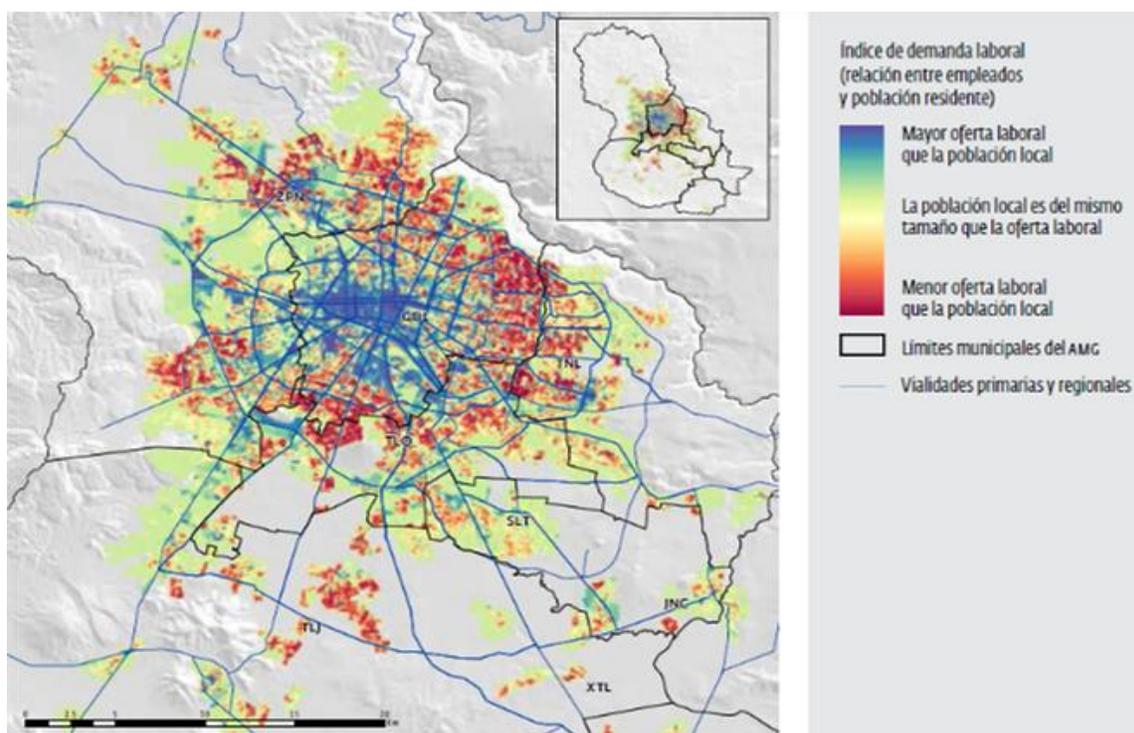
Es claro que en las últimas décadas en tema de movilidad el actor central ha sido el automóvil, como lo podemos ver en la ilustración 6, desde 1980 la cantidad de autos privado en cada uno de los municipios de la AMG se ha duplicado o en algunos casos triplicado.

Esto ha traído graves consecuencias en la fragmentación y continuidad de la ciudad, pues para garantizar el flujo rápido del automóvil, se ha construido grandes avenidas dividiendo zonas, funciones y actividades urbanas y sociales, pues no se han tomado en cuenta la integración de otros sistemas de transporte masivo o movilidad no motorizada o sustentable,

además de no tener en cuenta que el principal actor en la movilidad es el peatón, olvidando por completo la escala humana en la ciudad.

En este contexto, observamos la descomposición del tejido urbano, pues con el desarrollo de una infraestructura vial enfocada al automóvil los espacios públicos se han visto reducido y afectados, volviéndose espacios desintegrados y aislado no solo de tejido urbano sino también de la población. Esto lo observamos en la descomposición social, ya que cerca del 90% de la población de clases medias y bajas, buscan una vivienda accesible, generalmente ubicándose en las periferias de la AMG (IMEPLAN, 2015).

Ilustración 6. Índice de demanda laboral. Fuente: Área Metropolitana de Guadalajara Expansión Urbana, Análisis y prospectiva: 1970-2045. Inegi (2010)



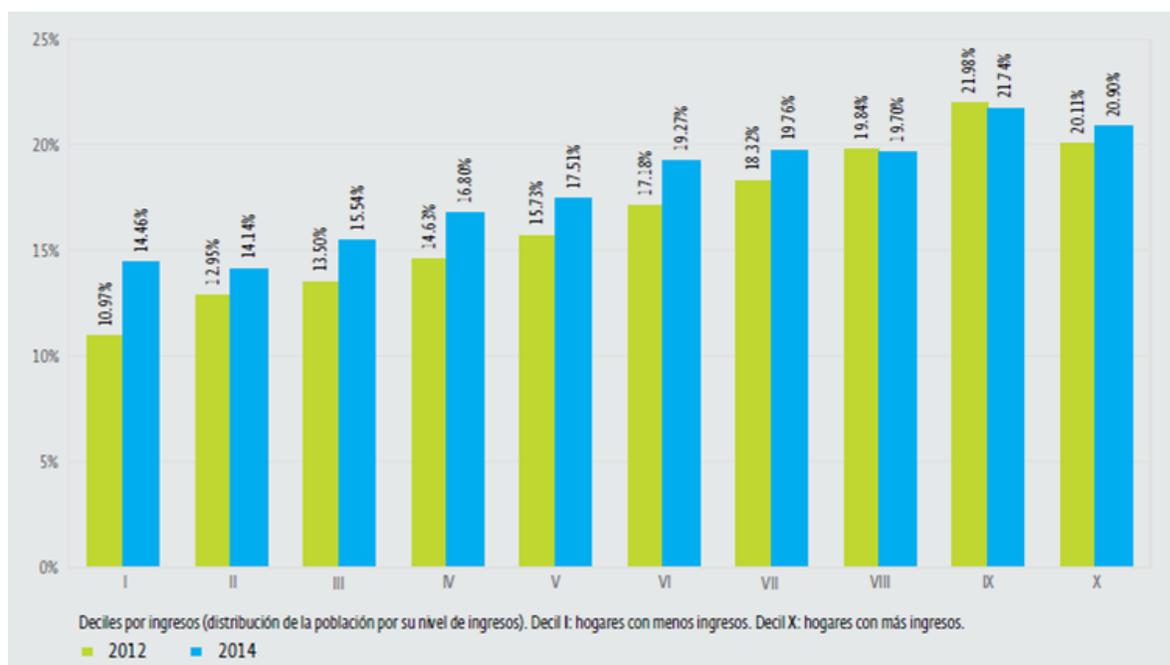
Este sector demográfico según a IMEPLAN (2015) gana menos de cinco salarios mínimo, siendo el gasto de su movilidad que representa en promedio el 17% de sus ingresos de acuerdo con la ilustración 8, por lo que el traslado de este segmento de la población es un elemento de segregación tanto social, urbana como económica, pues no tiene la libertad de movimiento de manera accesible segura o equitativa.

Esto tiene consecuencias en la descomposición tanto en el tejido social y el urbano, es esta la condición del modelo urbano actual. Esto también se expresa en los tiempos en las actividades de la población. Por ejemplo, en cuanto a tiempos de traslado de la población en promedio se destina cerca de 2.3 horas del día para el transporte y movimientos diarios de la población en la AMG (Jalisco cómo vamos, 2014)

También según la encuesta de percepción ciudadano de Jalisco cómo vamos (Jalisco cómo vamos, 2016) en la AMG. En general una persona al día invierte 3 horas en traslado, si esto

se le suma 8 horas de trabajo y 8 a 6 horas de sueño, 4 horas dedicadas a tareas en el hogar o fuera del hogar, resta tan solo de 1 a 2 horas promedio para actividades recreativas. Esto se muestra en los motivos de viaje dentro de la AMG donde según la encuesta de origen y destino realizada en 2008 para la Demanda Multimodal de Desplazamientos para la AMG (EDMD). El 32% de los viajes son con motivo de trabajo, el 20% dedicado a la escuela o estudios, el 12% con motivos de compras, pagos o comerciales, el 10% llevar o recoger a alguien y con el 9% diversión, vida social y recreación.

Ilustración 7. Porcentaje de gastos destinado al Transporte por decil. Fuente: Área Metropolitana de Guadalajara Expansión Urbana, Análisis y prospectiva: 1970-2045. Inegi (2014b)



Esto es una expresión, de la polarización de funciones laborales y habitaciones dentro de este modelo. Se promueve también por una movilidad urbana desintegrada e inequitativo, que se ve reflejado primeramente en el deterioro social; afectando las conductas y actividades de la población, limitando el bienestar social. Pues la población no tiene ni la accesibilidad, condiciones o posibilidad de ejercer actividades recreativas en espacio públicos, de convivencia familiar o cultural, quedando rezagadas a una opción y no a una necesidad vital para el desarrollo social de la población y de la ciudad.

Por esto, en cuanto a la disponibilidad de estos espacios públicos donde la población puede realizar actividades recreativas, la misma encuesta de Jalisco cómo vamos (2016), muestra que las carencias en el espacio pública de las colonias de Guadalajara, los encuestados responden que no se tiene, Bibliotecas 59%, ciclovías, 43%, centro comunitario 40%, unidades deportivas 32%, plazas públicas 30%, mercados 21%, parques 21% y paradas de transporte y banquetas 11%.

Igualmente, la encuesta responde que hace la población con el tiempo libre, respecto a actividades culturales o recreativas, donde responden que en el último mes han realizado las

siguientes actividades, ver televisión 88%, leer 64%, ir al parque o estar en contacto con la naturaleza 56%, participar en alguna actividad física o en deporte 38%.

Esto da a conocer que el modelo urbano actual, no solo está fragmentado en sus funciones, movilidad o tejido urbano, sino, en la estructura y dinámicas sociales y el acceso de la población a espacios públicos. Cada una de estas líneas se encuentra desentrelazadas y descomunicadas, afectando las relaciones socio espaciales de la ciudad, destacando una carencia en las conexiones socio urbanas.

Esto nos lleva al espacio urbano recreativo, en específico los parques urbanos, como espacios multifuncional e integrales para el desarrollo e interacción urbana y social. Resumiendo lo ya mencionado podemos percatarnos que existe una carencia en espacios públicos recreativos, culturales y deportivos, espacios con accesibilidad y flexibilidad donde las personas puedan realizar actividades relacionadas con la naturaleza el deporte y educación. Y que también cumplan con funciones vitales para el desarrollo urbano, como la movilidad urbana, funciones ambientales y de equipamiento social y cultural.

Estas son algunas de las funciones de los parques urbanos dentro de una ciudad. De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta sobre la condición de los parques urbanos en México, realizada por la Asociación Nacional de Parques y recreación realizada en 2018, nos da a conocer que, los equipamientos comunes en los parques urbanos son, árboles 100%, senderos/andadores 94.25%, jardines 85.06%, equipos de gimnasio 59.3%, donde menciona también su complementariedad con otros equipamientos y otros espacios urbanos, como museos, bibliotecas, plazas, además de sus conexiones con transporte urbano.

También hace referencia que la población visita los parques para hacer ejercicio 19%, descansar o recreación 15.7%, tomar aire fresco 12% reunión familiar y amigos 12% contacto con la naturaleza 11.2% y caminar o correr 9.5%. Por lo que podemos reconocer que los parques urbanos cuentan con la infraestructura y genera las actividades necesarias para desarrollar múltiples funciones integrales para el desarrollo de la población y en la integración de esta con el contexto urbano. Son espacios donde la población se conecta con sus pares, el medio natural y el medio urbano, a través de varias actividades y funciones.

Ahora el parque urbano dentro del modelo urbano de la AMG enfrenta sus propias problemáticas, dado a su cualidad multifuncional social, natural y urbana, enfrenta múltiples problemáticas derivadas de las consecuencias y causas del desarrollo urbano disperso y fragmentado. Es por su condición integradora social, urbana y natural por lo que estos espacios son sensibles a la fragmentación, resultando en un estado de inaccesibilidad carente de conexiones sociales y urbanas.

En consecuencia, estos fenómenos repercuten en los espacios públicos, puesto que no todas las personas tienen fácil acceso a estos espacios para la recreación el uso y disfrute de estos, ya sea por la distancia o la dificultad en la movilidad de diversos segmentos de la población; incluso por la inseguridad, falta de la presencia de la autoridad, así como descuido de las administraciones públicas.

Esto ha dado como resultado ciudades dispersas carentes de tejido urbano, social y de espacios públicos, esto nos trae a la problemática central de esta investigación la falta de

conectividad urbana de los parques urbanos con su entorno socio-urbano en ciudades fragmentadas.

1.3.- LOS PARQUES URBANOS EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA

Los parques urbanos, son espacios de importante desarrollo de las ciudades mexicanas pues son espacios públicos naturales donde se concentran la posibilidad de equilibrio ecológico, social y urbano, con el propósito de orientar hacia el desarrollo urbano sustentable.

La sustentabilidad en el desarrollo urbano ha sido desde ya varias décadas, uno de los temas centrales en la resolución de los problemas creado por el acelerado desarrollo de las ciudades y su impacto en el territorio. Los espacios públicos naturales han sido tema central de diversas conferencias, tratados y congresos a lo largo del último siglo, que han conformado un eje central en el desarrollo de las ciudades.

Las áreas verdes son espacios fundamentales para la generación de oxígeno, regulación ambiental y climática, la reducción de contaminación atmosférica y sonora. Contribuyen en la captación del agua, reducción y control de inundaciones o erosión de suelo. Ofrecen diversos servicios ecosistémicos, servicios recreativos, educativos deportivos o culturales; servicios cruciales para la salud y el desarrollo social y psicológico de la población, por esto son espacios indispensables para las condiciones de la calidad de vida de una población y del desarrollo urbano.

El parque urbano en México ha existido, desde sus inicios fundacionales, como espacio fundamental para el desarrollo de sociedad. De manera histórica han existido desde la aparición de las ciudades mexicanas, y ha formado parte a lo largo de la historia de la cultura mexicana, como parte de la normatividad, estrategias, espacios, sociedad e identidad.

En la AMG, esto se entiende como resultado de las procesos físicos, culturales e históricos que ha sufrido la ciudad; uno de estos procesos fue a través de su evolución y expansión en la traza urbana de la ciudad, que ha sido modificada a través de múltiples procesos de modificación, uno de ellos como ejemplo, ha sido la ampliación de avenidas, y el enfoque en la movilidad del automóvil. Como lo menciona Margarita Corona (2001), de los quince parques metropolitanos dentro de la AMG, once se encuentran dentro del municipio de Guadalajara, esto equivale al 73% de los parques urbanos.

Explica que esta diferencia que existe en la distribución y el número de parque, este ligado al proceso histórico de planeación y desarrollo urbano de los propios municipios que conforman la AMG. Esto es porque el municipio de Guadalajara, desde su fundación, se estableció un desarrollo más lento y ordenado, resultado de las características históricas con las que se desarrolló el municipio, además de regirse por elementos naturales y físicos, como templos rutas de comercio, ríos, barrancas etc. Uno ejemplo, es el río san Juan de Dios, actualmente Av. Calzada Independencia, que a su vez marcó la traza urbana dividiendo el municipio en norte y sur. Esto tipo de procesos han delimitado el proceso de creación de parques como el González Gallo, Los Colomos, Parque Liberación o Ávila Camacho.

Esto ha resultado en que la superficie de parques urbanos con la que cuenta cada municipio se encuentra concentrada, 52% en el municipio de Guadalajara, 29% en el de Zapopan, 7% en Tlaquepaque y 6% en municipios de Tonalá y El salto (Corona, 2001). A pesar de estos porcentajes es importante recordar, que el municipio de Guadalajara se encuentra ya, urbanizado en su totalidad, habiendo pocos espacios que pueden ser renovados, reutilizados o rescatados. Donde la creación de parques o bosques urbanos se dificulta debida a la necesidad de áreas grandes de espacio público y natural.

Igualmente es debido a estos procesos que los diferentes parques urbanos se han creado con diferentes tipos y clasificaciones por lo recursos, instalaciones y servicios que ofrecen. Y de acuerdo con Margarita Corona (2001) podemos clasificarlos en cinco grupos:

Los parques en la AMG		
Grupo	Uso	Parque
I	Recreativo	Morelos, Rehilete Alcalde, Ávila Camacho, Cerro de la Reina.
II	Recreativo Deportivo	Jesús González Gallo, San Rafael, Mirador Independencia, Liberación o “El Deán”, Montenegro, Solidaridad.
III	Recreativo, Educativo y Cultural	Agua Azul
IV	Recreativo, Deportivo y Educativo	Barranca Oblatos-Huentitán, Bosque “El Centinela”
V	Recreativo, Deportivo, Educativo y Cultural	Bosque “Los Colomos”, Parque Metropolitano.

En los quince parques encontramos seis diferentes tipos de administración.

Tipos de Administración en los parques de la AMG	
Administración	Parque
Parques y Jardines / Municipio	Agua Azul, Morelos, Jesús González Gallo, Mirador Independencia, Liberación o “El Deán”, Barranca Oblatos-Huentitán, Cerro de la Reina, Montenegro, Bosque “El centinela”.
Comisión de Fomento Deportivo / Municipio	San Rafael, Liberación o “El Dean”
Concesión a Particulares	Rehilete Alcalde, Ávila Camacho
Patrono	Bosque “Los Colomos”

Órgano Público Descentralizado	Metropolitano
Gobierno del Estado	Solidaridad

1.4.- PROBLEMÁTICA DE LOS PARQUES URBANOS

1.4.1.- Déficit, distribución, abandono y depredación

En el modelo actual de las grandes ciudades, con crecimientos y ritmos acelerados, tanto en su población, como extensión urbana y la aparición cada vez más predominante de espacios privados, provocan la reducción de espacio libres para la recreación, lo cual repercute en la calidad de vida de los habitantes y también en muchos de los espacios dentro de las ciudades. Esto en gran medida se debe a que no se tiene fácil acceso a estos, ni por parte de la población, ni por parte de las condiciones físicas y simbólicas del espacio.

Es en este modelo urbano, consecuente de un desarrollo disperso fragmentado, de una movilidad inequitativa y excluyente; son los parques urbanos uno de los espacios más afectado por esto, estando en una situación de rezago en la AMG, esto se puede observar en 4 problemáticas principales, que giran alrededor de él. Uno es el déficit de áreas verdes, también la mala distribución, la desintegración y abandono, a la depredación e invasión, y la implementación de políticas inadecuadas y sectoriales.

El primer problema, lo encontramos en el déficit de áreas verdes en la AMG y su inapropiada distribución, que a su vez dificulta el acceso de los parques existentes. Dentro de los 5 municipios centrales de la actual AMG, es en el municipio central, el municipio de Guadalajara, donde se cuenta con uno de los mayores déficits de áreas verdes. Ya que el municipio cuenta con una población de 1, 530, 3658 (INEGI, 2018). Y de acuerdo con la organización mundial de la salud (OMS) cada habitante debe disponer de al menos 9 a 11 m² de áreas verdes por lo que el municipio deberá contar con cerca de 13, 456,101 m² (1,345.5 hectáreas).

A pesar de esto de acuerdo con el indicador recomendado por la OMS el municipio de Guadalajara cuenta, con 2.5 m²/hab, donde se cuenta con 11 de los 15 parques urbanos en la AMG, que suman un total de 185 hectáreas, de acuerdo con lo registros del gobierno del municipio de Guadalajara en 2017. Por lo que se evidencia un déficit de áreas verdes, no solo en el municipio de Guadalajara, pues distribuidos dentro de la AMG encontramos 555 hectáreas más, dando un promedio de 4.7 m²/hab (Rodríguez, 2017). Por lo que nos encontramos muy debajo, del espacio de áreas verdes necesarias para satisfacer las necesidades básicas de la población.

Ahora, a esto hay que considerar que se habla de la totalidad la AMG y del municipio de Guadalajara, la distribución de espacios verdes en cada colonia zona y distrito, como segundo problema; es desigual, ya que existen áreas donde el indicador de la OMS se cumple y en otras que está aún por debajo del promedio de áreas verdes del municipio de Guadalajara. Durante el año de 2013 el Instituto de Información Territorial del Estado de Jalisco (IITEJ)

tanto por la población como por las autoridades, esto lleva a que estos espacios sean reclamados por actividades delictivas o cuando menos a convertirse en espacios que en la percepción y el imaginario urbano, son inseguros.

De acuerdo con el Consejo Consultivo ciudadano el cual realiza un diagnóstico ciudadano sobre la seguridad en Guadalajara en 2009, que la percepción de la satisfacción de los espacios públicos en Guadalajara por parte de la población no es alentadora, pues nos muestra que de los encuestados consideran que las condiciones de los parques urbanos de regular 44.5% y pésima con el 16.66%. También respecto al servicio que otorgan los espacios de recreación y áreas verdes, con una mayoría insatisfecho con el 39.5% en ambos casos. Y respecto a la percepción de seguridad en el espacio nos muestra que en parques urbanos el 55.1% de los encuestados se sienten seguros de día, pero el 35.1% de los encuestados se sienten inseguros de noche.

Esto nos muestra la percepción de la población de su seguridad en estos espacios, y nos da una imagen de la realidad de las actividades o comportamiento social que se genera en su contexto. La inseguridad es solo uno de los factores que ha contribuido al abandono de estos espacios, debido a la multiplicidad de actores y factores que se ven involucrados en su funcionamiento. A pesar de esto podemos señalar que su deterioro se ve originado por la falta de atención y arraigo social de la población que hace uso de estos espacios, esto conlleva a pérdida de interés de las administraciones por lo que se destinan menos recursos al mantenimiento de los parques urbanos.

Es entonces que, debido a la falta de participación de los parques, debido al debilitamiento de los vínculos sociales entre los diferentes grupos de la población y sus parques, es que se pierde el sentido de pertenencia e identidad, tanto de la población como de los espacios públicos, por lo que los parques urbanos caen en abandono, carentes de función, integración y propósito, volviendo espacios vacíos.

Como consecuencia de esto, espacios como los parques urbanos, se han visto como lotes a desarrollar. Con esto nos abocamos a nuestro último problema, la depredación e invasión de estos espacios, ya sea por intereses privados o de la administración pública en turno. Respecto a esto la Organización de la cooperación y el desarrollo económico (OCDE), menciona que la AMG, se encuentra en el 15° lugar en pérdida de espacios naturales por habitantes en áreas metropolitanas en el mundo. Donde Guadalajara pierde cada año, el 2.15% de sus espacios naturales urbanos, esto equivale a un aproximado de 4 hectáreas de parque urbano por año (Ávila, 2017).

Tomemos en cuenta que los parques urbanos más importantes en el municipio de Guadalajara cuentan con un área promedio de 16.9 hectáreas, esto quiere decir que al año se pierde un cuarto del área de parque urbano, por ejemplo, el parque Agua azul con un área de 16.8 hectáreas.

A manera de conclusión, los parques urbanos no solo se ven afectados por estos problemas, comunidades, personas y usuarios también se ven afectados. Los parques urbanos son parte de un modelo de desarrollo urbano que no tiene soporte, esto se ha desarrollado y apoyado por diversas estrategias de planeación urbana y políticas públicas, desde una perspectiva de incentivar el progreso modernista. Visión de desarrollo que se sostiene de manera segregada,

cada aspecto de la vida urbana es un sector, y no ofrece una perspectiva integral donde cada uno de las funciones, actores o procesos que se den en la ciudad se dan de manera relacionada.

Ejemplo de este modelo sectorial, se observa en la planeación de los usos de suelo, la movilidad y la forma en que se desarrollan los equipamientos o infraestructura de apoyo social en la ciudad de manera aislada y descoordinada. Esto tiene consecuencias inmediatas en los espacios y sectores de la población más vulnerables, relacionados con el desarrollo social y el natural. Volviéndose en ciudades con modelos urbanos insostenibles, altamente desiguales, ineficientes y contaminantes.

2.- CASOS DE REFERENCIA

A nivel nacional como internacionales, existen ejemplo de la reinención en el entendimiento del espacio público, naturales y sus componentes, donde nos muestran cómo estos se entrelazan con la sociedad y el desarrollo urbano. Estos casos nos muestran algunas de las representaciones teóricas y conceptuales traducidas a la realidad particular de cada ejemplo, donde podemos aprender de estrategias modelos e instrumentos que nos lleven hacia una ciudad sustentable, integrada, cohesionada y conectada, y nos profundiza en las relaciones socio urbanas.

2.1.- CINTURÓN VERDE DE CURITIBA, BRASIL

2.1.1.- Integración de bosques urbanos y el desarrollo de una movilidad integrada

Curitiba es la capital del estado de Paraná, Brasil. Es una región metropolitana, compuesta por 26 municipios, con una extensión territorial aproximadamente de 15,000 km², con una población aproximada de 3 millones de habitantes, esto según el censo realizado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) en 2007.

La actualidad de Curitiba, no se puede entender si no se aborda su historia. Durante las décadas de las cuarentas, es cuando inicia sus procesos de desarrollo urbano, con el Plan Agache, diseñado por un ingeniero Francés Alfred Agache, donde según la Instituto de Pesquisa e Planeamiento Urbano de Curitiba (IPPUC). El eje central de este plan se basa en concepto radio-céntrico, estableciendo un sistema vial con jerarquía, delimitado por avenidas radiales o perimetrales, donde se define a estas áreas periféricas se desarrollan con una zonificación especializada, reforzada con políticas de saneamiento, políticas que van desde la creación de parque urbanos o metropolitanos, como refuerzo hídrico para ríos y como sistema de infraestructura verde, con la función de drenaje y regulación de cuencas.

También se regulan aspectos constructivos a través de parámetros de construcción para edificios y directrices higienistas. Con base a este plan y algunas correcciones posteriores en la década de los sesentas, la planificación de Curitiba se condujo bajo tres pilares, zonificación, sistema vial y transporte. Estos tres aspectos se diseñaron con una relación integral, añadiendo dimensiones socioeconómicas y ambientales para reforzar el modelo.

Es importante mencionar que el éxito del plan se debió al establecimiento de la Oficina de Investigación y Planificación Urbana de Curitiba. Organismo que hasta hoy en día sigue en operaciones. Esta oficina se ha encargado que el plan de Curitiba se adapte y cumpla con los lineamientos y ejes principales. De acuerdo con IPPUC, para cumplir con esto lineamientos y ejes, deben ser aplicadas las leyes y normativas necesarias que aseguren el funcionamiento de la estrategias y modelos de desarrollos en Curitiba.

Estas leyes y normas están encaminadas, en la preservación ambiental de la ciudad, mediante la preservación de áreas naturales y el mantenimiento de áreas permeables de la ciudad. Conformando estas metas se han tomado acciones, como la creación de un anillo de zonas ambientales, integrado por áreas ambientales que ofrecen servicios ecosistémicos; parque

urbano y metropolitanos integrados ríos, arroyos y drenaje para la regulación del recurso hídrico, además de la gestión de las cuencas hídricas que nutren a la ciudad. Esta estrategia fue conformada con la filosofía de asegurar la sustentabilidad de la ciudad para el futuro (Hayakawa, 2008).



Ilustración 9. Régimen de ocupación en los ejes estructurales, el transporte público al centro (Rojo) y ejes laterales de barrio a barrio y centro de eje a ejes laterales (Verde y azul). Sistema de transporte integral al uso de suelo y espacios verdes y públicos. Fuente: IPPUC, 2004.

2.1.2.- Repercusiones de las políticas públicas

Estas políticas han significado un alternativa a las oportunidades de esparcimiento de la población, función importante para el bienestar de una sociedad, la creación de parque urbanos, se ha establecido como la estrategia que adopta el paquete de políticas que se han desarrollado en Curitiba, donde la relación y el refuerzo con cuencas, ríos, lagos, etc. ha ayudado a mitigar y controlar problemas de inundaciones además de convertirse en políticas integrales y estratégicas para el desarrollo y fortalecimiento social y ambiental de la ciudad.



Ilustración 10. Mapa de zonificación y uso, sistema vial y transporte publico integrado Fuente: IPPUC, 2004.

La creación de espacios públicos naturales como, huertos públicos en 1978, parque zoológico, parque Náutico, Parque de los jugadores de fútbol, Parque lineal Carurú, Sede de la policía estatal. Espacios que desde su planeación y creación han sido fuertemente vinculados con otros aspectos urbanos esenciales de la ciudad, como la movilidad, turismo, cultura reforzando no sólo las funciones del parque sino también de la trama urbana.

Estas estrategias a pesar de que podrán parecer simples la realidad han demostrado ser efectivas, en especial cuando los gobiernos tienen limitaciones en el presupuesto y existen necesidades graves de satisfacer demandas sociales.

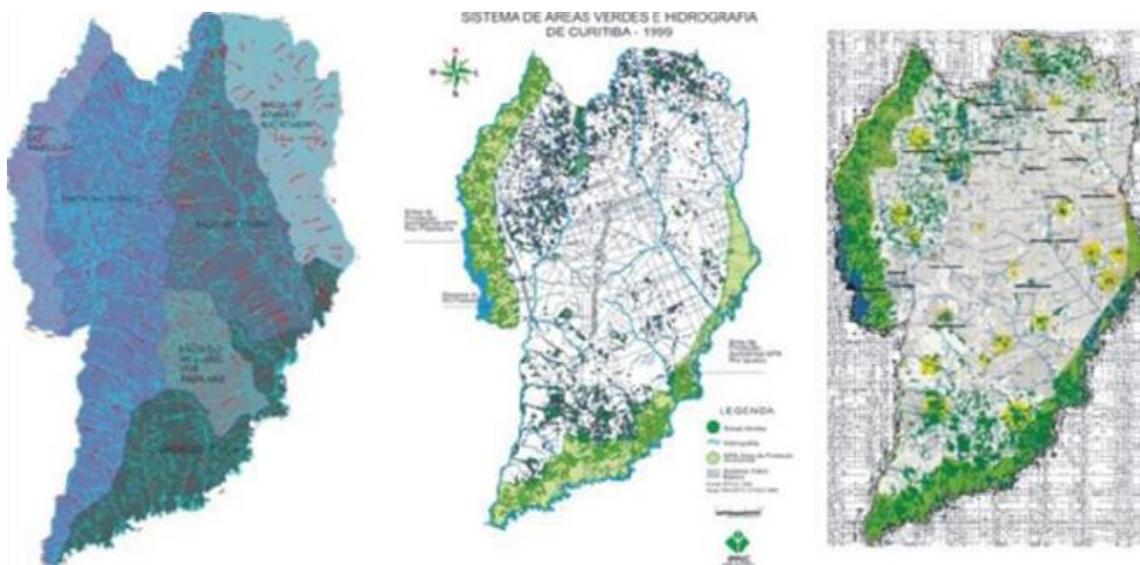


Ilustración 11. Mapa de la zona de captación de Curitiba, en las áreas de preservación del medio ambiente y del anillo de conservación de la salud del medio ambiente para la preservación de las cabeceras de los ríos. Fuente: IPPUC, 2004.

Es con base a esta visión que la generación de parques urbanos y áreas naturales se reivindica y se integra a las funciones del transporte masivo, como parte esencialmente importante en la estrategia de movilidad o de planeación de una ciudad. Curitiba ha hecho propia estas estrategias, orientando el desarrollo hacia el transporte público, reforzándolo con la creación de parques urbanos y áreas naturales. Esta política se ordena a través del sistema de transporte vial, priorizando la circulación del transporte colectivo sobre el individual.

Los principales objetivos de esta política es la de ampliar la disponibilidad y accesibilidad para la población a su ciudad, reforzando las conexiones metropolitanas de forma integrada y sustentable, esto se ha hecho a través de los desplazamientos a pie, bicicleta y transporte colectivo, así como la integración intermodal de cada forma de transporte. a su vez se busca establecer acciones de planeamiento, operación y gestión del transporte colectivo integrada con políticas de uso de suelo y su ocupación, el sistema vial, medio ambiente, espacio público de manera coordinada y sustentable.

Mostrándonos un modelo de desarrollo urbano orientado al transporte, puede y ha demostrado ser una forma eficaz de ordenar, integrar y desarrollar una ciudad incluyente, resilientes y sustentable. Es a través de la conexión de diferentes sectores, como el de la movilidad, el espacio público y natural además de una política de largo plazo y una administración adecuada, puede llevar al bienestar social, y el ordenamiento urbano. En Curitiba han optado por este modelo, sin embargo, existen diversos modelos, estrategias y acciones llevadas a cabo por otras ciudades, administraciones o países, que han llevado a diferentes aproximaciones y resultados en busca de una mejor ciudad.

2.2.- ESPACIOS PÚBLICOS INTEGRADOS SISTEMA DE MOVILIDAD EN ALICANTE, ESPAÑA

Este caso hacemos una retrospectiva, hacia el siglo XX, donde la gran mayoría de las ciudades hispanas contaban con una red establecida de transporte masivo. Pero por presiones y tendencia orientadas al transporte individual con la introducción del automóvil unido al desarrollo moderno de las décadas de los setentas y ochentas, causaría las sustituciones de esta red de transporte colectivo por el transporte masivo dependiente del automóvil (Newman y Kenworthy, 1999).



Imagen 1. Vista aérea del nuevo trazado del tranvía a su paso por el Bulevar del Pla, Alicante. Fuente: Movilidad, espacio público y arquitectura, Pablo Martí

Es entonces que a partir de los noventa se retoma el transporte colectivo como la principal forma de movilidad en las ciudades españolas, con el objetivo de incentivar la movilidad sustentable, con la meta de ir a la par con las ciudades europeas. Por esto se busca una red de tranvía como alternativa al transporte urbano implementada integralmente con una red de espacios públicos (Pinto C. C., 2009).

Valencia, España se convierte así en la primera ciudad en adoptar la integración de transporte masivo, en 1994. Posteriormente en 1999, le sigue la ciudad de Alicante, donde se adopta la estrategia para aprovechar la implementación del sistema de transporte colectivo intermodal con la integración de espacios públicos (García, 1999). Es bajo este eje que se implementa nuevas líneas de tranvía y se rescata la antigua red, esto se hace a través del mejoramiento de espacios públicos reforzado con la incorporación de transporte multimodal, como el autobús, bicicleta y el peatón, propiciando un sistema de movilidad robusto y sustentable que ofrece beneficios a más áreas urbanas y a la población (Kelly & Shepherd, 2006).

2.2.1.- El tranvía Metropolitano de Alicante

La red de transporte de la ciudad de Alicante consiste en una línea ferroviaria que une a la ciudad con zonas productivas en el litoral hacia el norte y hacia el norte con la ciudad de Denia. A lo largo de esta línea se ha conformado el transporte urbano de Alicante. Con base a esto y con la meta de la integración de red urbana de transporte y espacios públicos, sea ha tomado tres estrategias, una es la modificación de la antigua línea 1, segundo la creación de nuevas líneas integradas con la principal, integrándose con dos nuevas conexiones que se conecten con el centro de la ciudad, desarrollando de manera subterránea la línea que pasa por el centro de la ciudad.



Imagen 2. Trazado del tranvía a su paso por el Bulevar del Pla, Alicante. Fuente: Movilidad, espacio público y arquitectura, Pablo Martí

Y tercero la integración de la red de tranvía integrada por medio de la regeneración de espacio públicos, permitiendo la transformación de la movilidad de la ciudad de Alicante y sus municipios aledaños. Esta estrategia fue diseñada y ejecutada por GTP (Gestor de las redes de transporte y puertos de la Generalitat Valencia). Estas estrategias y la gestión de esta institución han permitido la estructuración y cohesión de barrios y colonias periféricas con el centro de la ciudad, esto a través del reforzamiento de redes de bicicletas o ciclovías conjunto a un sistema de bicicletas de alquiler, buscando siempre la intermodalidad, entre autobús, bicicleta, peatón y tranvía.

2.2.2.- La integración metropolitana y cohesión social

Uno de los aspectos más importantes de la conformación de esta red de tranvía y las subsecuentes estrategias políticas y acciones, impacta en los barrios que atraviesan estas líneas, barrios con sus propias características y diversidad. En el caso de Alicante se perciben dos áreas bien definidas, una consiste en el área vacacional junta a la franja periférica y otra ubicada en distritos con alta densidad con altos grados de marginación carentes de espacios públicos y servicios en el noroeste.



Imagen 3. Estación de Sergio Cardell en el barrio de la Playa de San Juan, Alicante. Fuente: Movilidad, espacio público y arquitectura, Pablo Martí

Es por esto por lo que el aspecto de la cohesión social adquiere una mayor importancia. Ya que la traza de la red atraviesa a estos barrios que presentan condiciones desfavorables, por esto llevar esta red a estas áreas aisladas, muestran diferentes grados de transformación no solo en la movilidad o en el espacio público, sino también en la social, pues al conectar a estos segmentos de la población con la servicios y equipamientos y a la ciudad en general, trae condiciones más favorables de equidad para esta población dándoles derecho a su ciudad y a la centralidad (Borja, 2009).

2.2.3.- Integración de equipamientos urbanos y metropolitanos

Otro aspecto que se ha conseguido por el trazado de la red de tranvía es la integración con diferentes actividades urbanas y su relación espacial. Esto se debe a que la red recorre nodos de actividad importante, que a su vez son conectadas con centros cívicos, culturales, ambientales y económicos; focos que significan la generación de movilidad urbana. La integración de la multiplicidad de nodos y actividades en la ciudad constituyen “diferentes relaciones físicas, espaciales y/o funcionales continuas, discontinuas, puntuales en una red” (Mayorga & Fontana, 2012). Factor primordial en la construcción de una red de infraestructura urbana, funcional e integrada.

2.2.4.- El espacio público: la transformación del espacio vial

Por último y como se mencionó antes, la red fue acompañada por estrategias de regeneración de espacios públicos, adaptando diferentes soluciones a cada circunstancia, donde vemos varios tipos de intervención urbana en la integración de la red de transporte y espacio público.

Uno de estos casos se presenta en el desarrollo sobre espacio ajardinado, en conjunto y a lo largo de la línea ferroviaria aprovechado e integrando a avenidas importantes que cumplen funciones conectoras importantes, así como la integración conjunta entre línea, espacio ajardinado espacio público y sistema vial. En cada una de estas situaciones lo que se busca es la integración urbana, unificando y entretejiendo cada uno de los aspectos presentes en el espacio, esta visión no solo beneficia a la red del tranvía si no también pone énfasis en los recorridos peatonales y en la concepción humana del espacio, esto lleva a la reinención de la estructura e idea de una avenida, la movilidad y el transporte, así como el mismo espacio público y las consecuencias que esto plantea (Schalck, 2007).

Son estas estrategias basadas en nuevos modelos urbano que reinventar la concepción del espacio, que despiertan diferentes retos y preguntas, ¿Cómo usar la plataforma mixta para el transporte público en avenidas sin transporte individual o privado?, ¿Dónde integrar jardines con líneas de transporte con el espacio verde junto con la avenida?

Sin importar la respuesta que cada situación se encuentre, es importante la incorporación en el referente de la urbanización y en espacios público como espacio intermodales, cambiando varios tratamiento, por un lado el espacio público como espacio de movilidad, el espacio público como espacio natural, características que no se encuentran en disonancia, que al contrario en espacio caracterizados por el abandono y descuido, abona en la incorporación dentro del desarrollo a través de la conformación de un entorno conectado.

Así mismo es importante reconocer en este caso, la idea de diluir los límites entre espacio vial, y espacio público o natural. Pues estos espacios no se contradicen, sino que, al conjuntarse, generan una simbiosis, permitiendo abrir oportunidades de integración y de nuevas formas de desarrollo urbano.

2.3.- PLAN VERDE Y DE LA BIODIVERSIDAD DE BARCELONA

El plan verde y de biodiversidad de Barcelona 2020, es un proyecto presentado el gobierno municipal de Barcelona, presentado a la comisión de hábitat urbano y medio ambiente en 2013.



Imagen 4. Estación de Sergio Cardell en barrio de la Playa de San Juan, Alicante Fuente: Movilidad, espacio público y arquitectura, Pablo Martí

En el plan se establece como principio la biodiversidad en las áreas verdes y naturales, así como su biodiversidad. Promoviendo el beneficio que, tras estas áreas a los habitantes de una ciudad, desde el contacto con la naturaleza. Funciones ambientales importantes, así como sociales mejorando la calidad de vida y bienestar de la población. Este plan toma a la

biodiversidad como la estructura verde viva que habita en la ciudad, desde fauna flora, población, que forma parte de un sistema urbano integrado por edificios espacios urbanos e infraestructura.

Concepto aproximado al concepto de sistema verde dentro de la infraestructura ecológica de un bioma. Entendida como red de espacio con vegetación natural, ajardina o agrícola, pública o privada, actuando como recurso multifuncional que ofrece servicios ecológicos, ambientales, sociales y económicos. Servicios potenciados con la conectividad de infraestructura verde (Gobierno Municipal de Barcelona, 2013)

Definiendo a la conectividad ecológica como la calidad del medio natural y de los espacios semi transformados, permitiendo el mantenimiento y movimiento de organismos, promoviendo procesos ecológicos y flujos caracterizados como el agua, materia y genes (Gobierno Municipal de Barcelona, 2013). En este plan, el verde urbano está conformamos por el conjunto de espacios verdes existentes en la trama urbana, ya sean naturales o transformados, a los cuales hay que agregar a espacio agrícolas y reservas naturales.

En este contexto es que el Plan del Verde y de la Biodiversidad, busca metas a largo plazo, buscando conformar una infraestructura ecológica capaz de:

1. Proporcionar beneficios a las personas
2. Proporcionar servicios ambientales y sociales
3. Genera lugares de vida dentro del hábitat urbano
4. Insertar la naturaleza en la ciudad
5. Conectar, enlazar o comunicar la ciudad, el territorio y a la población
6. Dotar a la ciudad de mayor resiliencia ante retos a futuro.



Ilustración 12. El Metabolismo del sistema urbano relaciona con el verde y con la biodiversidad. Fuente: Plan del Verde y Biodiversidad 2020, Barcelona, (2013)

Con estas metas lo que se busca aportar con el verde y la biodiversidad, es incorporar a la ciudad con la infraestructura ecológica dentro de un sistema de soporte de vida, buscando, facilitar el funcionamiento de la ciudad junto a otras infraestructuras. Dentro de estos objetivos el plan remarca algo importante para el alcance y fortalecimientos de estos objetivos “Esta aportación se potencia con la conectividad, es decir, con la continuidad de los espacios verdes, que permite la movilidad de los organismos que se encuentran de manera que no se interrumpan los procesos ecológicos y los flujos que los caracterizan respecto al agua, la materia, la fauna, etc.” (Gobierno Municipal de Barcelona, 2013).

Remarcando la importancia en crear relaciones e integrar de las diferentes capas de la infraestructura del hábitat urbano, pues la continuidad, accesibilidad y permeabilidad de los procesos no solo se limita a los naturales, sino también a los sociales, impactando incluso en los sistemas estructurales de servicios, equipamientos y la manera en que se aprovechas y transportan recursos, tanto naturales, sociales y económicos.

Ilustración 13. Valoración de los atributos y aportaciones más destacadas del Parque Urbano Fuente: Plan del Verde y Biodiversidad 2020, Barcelona, (2013)



El plan verde y biodiversidad también refuerza la importancia de los espacios verdes urbanos, yendo desde la calle, espacios naturales abiertos, espacios fluviales, bosques, y parques urbanos, plazas o huertos. Se menciona la importancia en las condiciones que aportan valores ecológicos esenciales para la ciudad, como por ejemplo la naturalidad, la biodiversidad, la complejidad o la conectividad, pero también valores socioculturales, como la salud, el bienestar, la belleza, el paisaje, la cultura o la posibilidad de establecer relaciones sociales (Gobierno Municipal de Barcelona, 2013).

Integrando y remarcando la complejidad en las relaciones sociales, naturales y urbanas, proponiendo estructurar nuevos sistemas urbanos a través de la conectividad de espacio verdes urbanos. Para esto se propone en este plan, una metodología para determinar y medir los diferentes tributos que determinar de forma objetiva cómo se comporta un ambiente natural o social dependiendo de una tipología determinando. Esto pone en perspectiva la valoración de los servicios que aporta, y ayuda o poner en relieve el peso que tiene los servicios que ofrecen este espacio. Estas mediciones pueden ayudar a señalar o equilibrar un sistema natural o urbano vivo.

Dentro de los atributos desarrollados para la medición de este espacio, como parques urbanos, entre otros espacios que se analiza. Los puntos a los que se llegan son los siguientes basado en estos atributos es que el plan se enfoca en el diagnóstico y estudio de los espacios verdes de la ciudad de Barcelona. Dividiendo en varias áreas de estudio y presentado en la ilustración 14 y a continuación:

2.3.1.- El verde en el territorio

El verde urbano en el territorio de Barcelona consiste en 611 hectáreas de verde, equivalente al 30% de verde público es urbano, el 50% corresponde al parque municipal de Sarrià Sant Gervasi “Collserola” implicando una importante dotación de verde natural, y el 20% restante a propiedad privada. Existe 17.71 m² de verde/habitante. El verde público está concentrado en tres distritos, Sants-Montjuic, Sant Martí y Horta Guinardó. Los espacios verdes no están conectados entre sí. El 57% del espacio verde son de pequeñas dimensiones, menores a 1,500 m². En calles o avenidas existen un promedio de 1 árbol cada 8.6 m de calle equivalente a 153,000 árboles. Existe escasa presencia de muros verdes y de cubiertas.

2.3.2.- La composición, la estructura y servicio ecológicos del verde

El recubrimiento vegetal de la superficie del municipio está conformado por un 35.2% de árboles y un 7.3% de arbustos. Las tres especies dominantes son la encina o *Quercus ilex* (22,1%), el pino carrasco o *Pinus halepensis* (20,5%) y el plátano o *Platanus x acerifolia* (6,6%), que representan el 49% de todos los árboles, el 50,5% del área foliar arbórea y el 43,1% de la biomasa arbórea total. Casi el 50% de los árboles son pequeños, con un perímetro inferior a 47 cm. Los árboles extraen 5.000 t/año de CO₂ y 305 t/año de contaminantes atmosféricos locales.

La composición vegetal en los parques y jardines se reparte del siguiente modo: 40% arbustos, 20% árboles, 20% césped, y el resto, otro tipo de plantas. En general, se detecta pobreza de los estratos vegetales. El 22,6% de las plantas ornamentales son autóctonas, lo

que representa un ligero aumento en los últimos años. Hay unas 200 especies de árboles en Barcelona, de las cuales 150 se encuentran en las calles. Cuatro especies de árboles representan casi el 50% de la población arbórea viaria: plátano, almez, sófora y chopo. La superficie impermeabilizada se ha incrementado un 12% en los últimos 30 años.



Imagen 5. Interior de manzana de l'Eixample. Jardines de Safo. Fuente: Plan del Verde y Biodiversidad 2020, Barcelona, (2013)

2.3.3.- El contexto social y de la salud

Se constata un uso masivo e intensivo de determinados parques que conlleva algunos conflictos de relación. Los parques se usan intensamente: algunos sufren una hiperfrecuentación. El número de actividades en los parques supera las 1.500 anuales, aunque la mayoría se llevan a cabo en solo diez parques. Se constata la existencia de programas para la práctica deportiva (900 equipamientos de este tipo, a pesar de que más del 50% son pistas de petanca que usa la gente mayor). Barcelona dispone de 717 áreas de juego infantil, algunas diseñadas con criterios de juego accesible e integrador. No obstante, su distribución es poco equitativa.

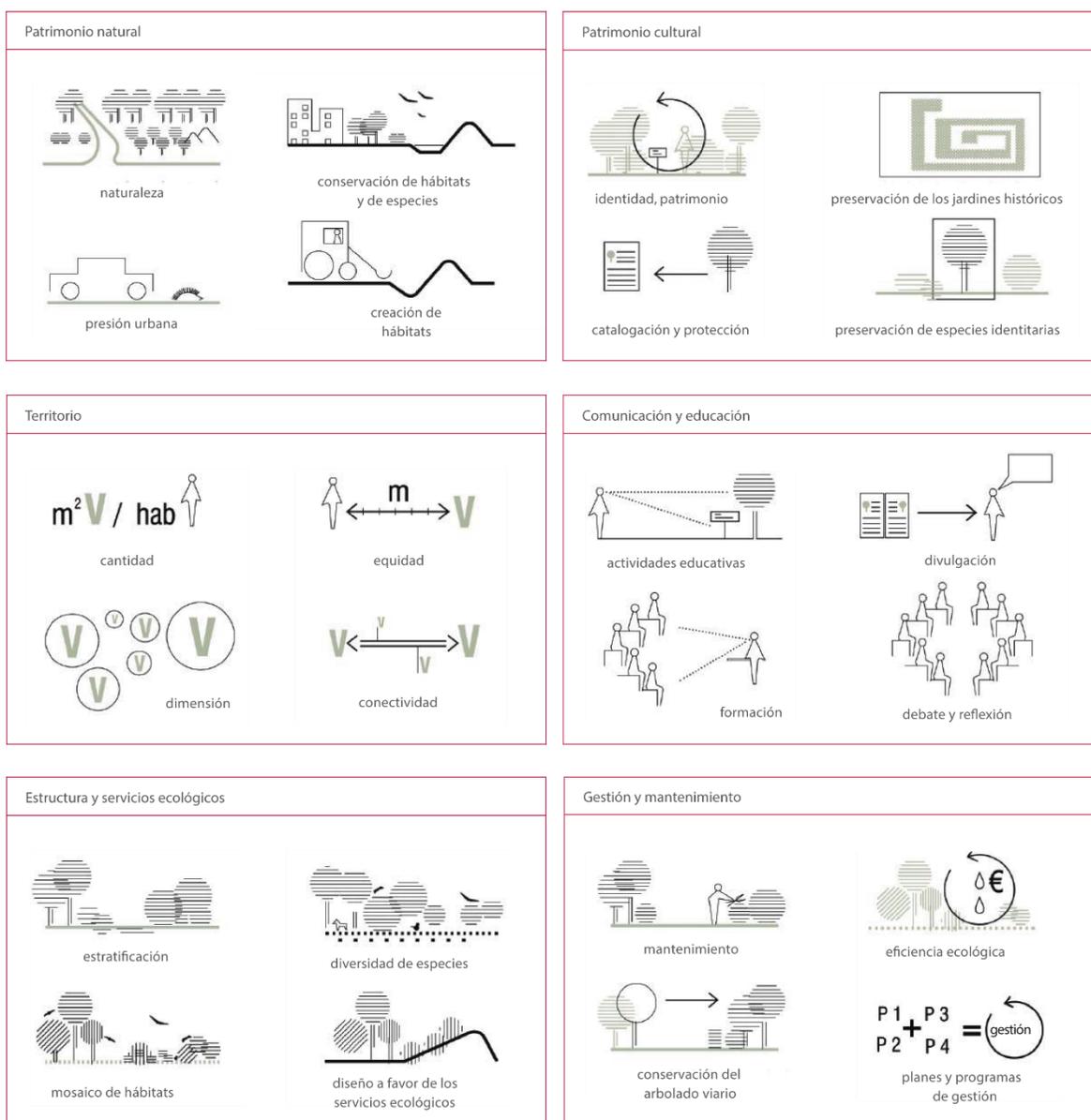
El ciudadano valora positivamente los espacios verdes, pero pide más flores, más seguridad y más limpieza. Existen programas incipientes de verde y salud, entre ellos 12 huertos urbanos. Desde el año 1994, los huertos urbanos han tenido 546 usuarios, cifra a la que hay que añadir la del conjunto de personas en riesgo de exclusión social que también han

trabajado en ellos, que es de 205. A todo ello se suman, también, los huertos escolares. Existe una red social estructurada para crear más y mejores programas de voluntariado.

2.3.4.- Conceptos clave de la diagnosis

Con base al diagnóstico anterior realizado por el Gobierno municipal de Barcelona en Plan del verde y biodiversidad 2020 (2013), es que se formula los conceptos clave para la mejora de los siguientes aspectos.

Ilustración 14. Concepto clave de diagnosis. Fuente: Gobierno municipal de Barcelona en Plan del verde y biodiversidad 2020 (2013)





2.3.5.- Propuesta y conclusiones

Con los conceptos obtenidos del diagnóstico, se elabora las conclusiones para la definir propuestas. Este plan, tiene una visión a largo plazo, empezando con el año 2020, sin embargo, las propuestas elaboradas tienen una visión para el año 2050, proyectando a Barcelona como una ciudad donde la naturaleza y lo urbano interacciona y se potencian mediante la conectividad del verde.

Desglosando una lista de prioridades y resoluciones:

La ciudad debe de disponer de una infraestructura ecológica, enlazando la ciudad al territorio., aportando servicios ambientales y sociales. Vitales para una ciudad resiliente y mejorando la salud, cultura y oportunidades en las relaciones para las personas.

Una ciudad debe apreciar, conservar potenciar la biodiversidad, como parte del patrimonio de la ciudad y del territorio. Con la visión de que sirvan como fuente de beneficios para las personas y las generaciones futuras. Una ciudad debe de aprovechar todas las oportunidades de insertar e incorporar a la naturaleza, promoviendo el contacto de las personas con elementos naturales.

Respaldándose en estos principios es que el plan, propone una línea de estrategias, enfocadas en concretar en acciones reales para el reforzamiento y la puesta en valor del verde y la biodiversidad de la ciudad. Por lo que se propone un modelo de sistema de verde urbano, cambiando la idea del verde como elemento ornamental, sino como una infraestructura verde, ecológica.

Este modelo se desarrolla a partir de dos conceptos clave, la conectividad y la renaturalización, concretando en dos instrumentos:

- Los corredores verdes urbanos: permitiendo crear una red de infraestructura ecológica, compleja e integral.
- Espacios de oportunidad: aprovechando espacio de diferentes tipos y dimensiones, lleno desde terrenos en abandono hasta las azoteas de edificios y casas, enfocando en revitalizar e introducir el verde en el entorno.

2.3.6.- Corredores verdes

Dentro de este plan, los corredores verdes urbanos son conformados por franjas con presencia dominante de vegetación, de uso primordial de peatones y bicicletas, atravesando el tejido urbano, garantizando la conexión entre diversas áreas verdes de la ciudad. En conjunto crean una red verde, integrada y conectada, con espacios a lo largo de toda la ciudad, incluyendo en áreas naturales periféricas.

Teniendo como modelo la conectividad del verde, se consigue una infraestructura verde urbana integrada a otros sectores urbanos. Además de reforzar la integración natural de las ciudades, así como en su interior como en sus periferias. Igualmente trae como beneficios el mejoramiento de flujo de personas, recursos vivos. Y el mejoramiento de la calidad de vida urbana.

Ilustración 15. Corredores espacios verdes en la ciudad de Barcelona. Fuente: Plan del Verde y Biodiversidad 2020, Barcelona, (2013)



3.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Es con base al desarrollo del contexto de la AMG, las problemáticas existentes y alrededor de los parques urbanos y a los casos expuestos, donde se han logrado la integración y el establecimiento de redes urbanas cohesionadas, que se postula el planteamiento de esta investigación:

El enfoque es el de, vincular a los parques estableciéndose como puntos nodales de importancia en el desarrollo de la ciudad y en la creación de redes urbana en el municipio de Guadalajara y eventualmente en la AMG, el principio es la conectividad como forma de establecer lazos físicos y simbólicos, tanto como en la población como con las diferentes funciones de la ciudad, equipamientos y servicios teniendo como eje articulador al espacio público naturales, como los parques urbanos.

3.1.- SUPUESTO DE TRABAJO

Una vez esclarecido los marcos de la problemática, referencial y conceptual y desarrollo teórico con las cuales se apoya este proyecto, se puede establecer el supuesto con el cual se aborda este documento. Con esto se considera que la concertación de criterios urbanos que permite una integración socio urbana de parques urbanos, por medio de criterios de conectividad que nos permita establecer una mejor cohesión de estos espacios con las redes socio urbanas de su contexto y de la ciudad. Esto nos permitirá mejorar las condiciones humanas y urbanas de la población, así como establecer mejores estrategias, instrumentos y proyectos urbanos, buscando abonar al desarrollo y planeación sustentable de la ciudad. Esto igualmente nos permitirá un mejor aprovechamiento y eficiencia en el uso del espacio público, así como las condiciones de vida de la población.

3.2.- OBJETIVO PRINCIPAL

Con esto se establecen el objetivo principal de la investigación, la cual es desarrollar criterios que permitan a los parques urbanos del municipio de Guadalajara ser articulados con las funciones de su entorno, esto incluye comunidad, espacios públicos, actividades, equipamiento y servicios. Establecer criterios de conectividad, que permitan la integración de parque urbano, con diferentes funciones urbanas, el espacio urbano y su interacción social, para la generación de estrategias orientadas al desarrollo y planeación urbana sustentable.

3.3.- PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

Con base a la problemática descrita anteriormente, se plantea la premisa del trabajo, con el cual se genera la pregunta principal de la investigación, posteriormente se establecerá objetivos específicos de la investigación.

Pregunta central que se busca dar respuesta es:

¿Cuáles criterios se requieren para desarrollar una conectividad sustentable entre los parques urbanos y el tejido socio-urbano?

4.- MARCO CONCEPTUAL

Ahora para introducir y poder abordar con los conceptos que construyen el planteamiento y su objetivo de la investigación, es necesario abordarlos individualmente y analizar las discusiones teóricas que existen acerca de ello y los diferentes puntos de encuentro entre ellos.

En desarrollo de la investigación se acogen varios conceptos como base para la construcción de la metodología del trabajo y se hace uso de la teoría para reforzar proceso de la investigación de campo. Se trabaja primeramente sobre tres conceptos eje, los cuales son el Parque urbano, la conectividad y la sustentabilidad urbana. Es a partir de estos conceptos que se desglosa y entrelaza varios conceptos que para efectos de esta investigación se derivan.

Parque urbano

- El parque urbano y espacio público
- Parque urbano como espacio Multifuncional
- La Integración socio urbana

Conectividad urbana

- Integración y cohesión urbana
- Redes urbanas y conectividad
- Accesibilidad y movilidad

Sustentabilidad urbana

- Sustentabilidad y eficacia urbana
- Desarrollo social y sustentabilidad
- Parque urbano y sustentabilidad

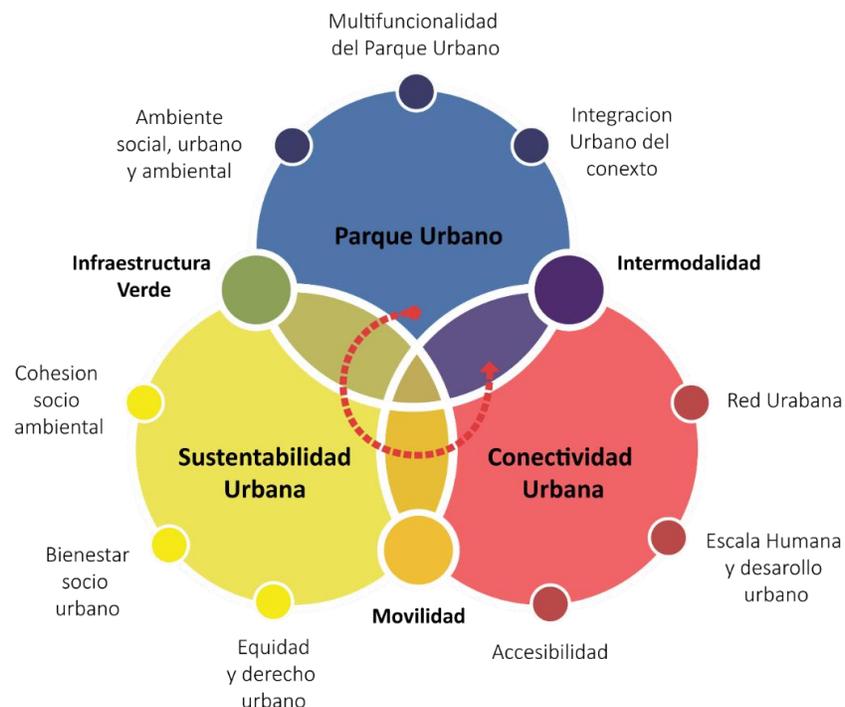


Ilustración 16. Diagrama de conceptos Fuente: Elaboración propia

4.1.- EL PARQUE URBANO

4.3.1.- La ciudad: espacio colectivo, espacio público

Como manera de introducirnos al concepto del parque urbanos, es necesario primero reconocer, que el parque urbano es un espacio público; por esto es necesario definir y argumentar que es lo que entendemos como espacio público en el ecosistema de diferentes definiciones de espacios urbanos, a la cual nos referiremos como espacio colectivo, esto de acuerdo con las aportaciones de Ricart y Remesar (2013).

Esos autores mencionan, que el espacio público se entenderá como “La ciudad”, aunando diferentes elementos ya sean construidos, físicos y palpables, o incluyendo espacios no edificados, simbólicos o el imaginario de la sociedad. El dominio de estos espacios puede bien ser privado o público, haciendo referencia a la pertenencia del suelo que existe. Donde se extrae el concepto de espacio colectivo exponiendo que:

“El espacio colectivo de una ciudad puede ser definido como el sistema unitario de espacio y edificios en el territorio urbanizado, que tiene una incidencia sobre la vida colectiva de la sociedad, definiendo un uso común para amplios estratos de la población y que constituyen la sede de la expresión colectiva” (Cerasi, 1997).

Con base a esta extracción, comprendemos al espacio público, como de dominio público y de uso público como su característica definitoria. Agregando que el espacio público como la esfera pública, a partir de la cual se integran diferentes dinámicas urbanas dentro de la ciudad; tanto físicas territoriales como intangibles y simbólicas, acotando la esencia urbana y el desarrollo de la experiencia pública del territorio y sociedad, a través de su interacción en el espacio, comunicando y apropiando la relaciones socioculturales y socioeconómicas. El espacio público entonces es el sitio donde las dinámicas urbanas se expresan y diversifican.

Entonces el espacio público, es considerado como espacio urbano, de dominio público, de uso social, de diversificación de dinámicas y expresión y por ende espacios multifuncionales (Borja, 1998), espacio donde se da el punto de encuentro caracterizado por una relación abierta ejercicio de la vida diaria de una sociedad. El espacio público representa un lugar idóneo para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, artísticas y culturales, así como de esparcimiento; en general por el uso y disfrute de las comunidades (SEDESOL, 2010).

Es entonces importante destacar el carácter recreativo de los espacios públicos. Donde el ocio, la recreación o el esparcimiento como sinónimos, es definida como una actividad o experiencia de ocio que el hombre elige de manera libre y que de esta recibe satisfacción, placer y un enriquecimiento que es a través de está, que recibe valores, tanto personales como sociales (Kraus, 1978).

Ahora para definir cuáles son las características esenciales físicas y simbólicas del espacio público, Borja (Kraus, 1978) nos dice que el espacio público es caracterizado por su accesibilidad y carácter central y por sus contenidos y actividades que las personas

desarrollan en él. Igualmente, Borja menciona que en cuanto a la calidad de estos contenidos o del espacio mismo, es necesario evaluar la intensidad de las relaciones sociales, el grado de complejidad o de la mezcla de grupos sociales y sus comportamientos, por la capacidad de identidad y el peso simbólico, al igual que las expresiones que construyen la integración cultural.

Pues los espacios públicos funcionan como una plataforma para la creación de la identidad colectiva de una sociedad (Lindón, 2006). Son puntos cruciales donde la ciudadanía puede impulsar y políticas para hacer “ciudad”, yendo desde formular programas sociales, que impulsen mejoras dentro del funcionamiento de sus propias comunidades e incluso a la ciudad, de acuerdo con las necesidades que de ellas surja. Un ejemplo de esto es el rescate de espacios públicas, la seguridad en sus comunidades, y mejorar la movilidad dentro de esta y hacia la totalidad de la urbe (Borja, 2000)

De esta interacción y esta participación, es que surge la apropiación de una comunidad de sus espacios. La apropiación entendida de acuerdo con Vidal y Pol Urrutia (2005), como la acción de la transformación y la identidad simbólica. Refiriéndose a que, a través de la interacción y procesos afectivos y cognitivos, el espacio deja “huella” en la persona, así como la personas deja una marca en el espacio, creando una carga simbólica, donde las personas reconocen a su entorno y se auto atribuyen cualidades de este, como parte definitoria de su identidad.

Así las personas van dándole un sentido social y cultural al espacio público de su entorno, a través de la transformación y apropiaciones su medio ambiente, tanto de manera física como simbólica. Creando espacios socializados y culturizados, permitiendo crear, espacios de identidad, llenos de pertenencia, resultado de una rica relación y una compleja red entre los grupos que los relaciona.

4.3.2.- El parque urbano como espacio público

Ahora el espacio público, a una escala más acotada, como es la barrial. Es una escala donde se acentúa la participación e incorporaciones de las personas, ya que son espacio libres donde se permite el acceso y libre flujo; donde se da el encuentro y la realización de múltiples actividades, yendo desde lo cultural, deportivo hasta la política y democracia, es en esta escala donde se aporta el carácter simbólico de la expresión y en encontramos la diversidad social y cultura; también es en esta escala donde los espacios se definen en cuanto a su función, morfología y dinámicas con el contexto social y urbano (Tascòn, 2015). Una de las definiciones del espacio público barrial, la encontramos en los parques urbanos.

Los parque urbanos se manifiestan como espacio de diversidad, socio cultural, urbano y ambiental, debido a que son lugares destinados al esparcimiento, la recreación o simple tránsito de personas, promoviendo el encuentro y sociabilidad (Rodríguez & Silva, 2010). Es entonces el parque urbano, un espacio público, que permite a las personas el encuentro y realizar múltiples actividades; es un espacio con características de centralidad y accesibilidad; en él se encuentran tanto lo social, lo natural y lo urbano, dotando al espacio de calidad en sus contenidos, resultado de la diversidad y complejidad. Resultado de estas características el parque urbano realiza varias funciones dentro del contexto urbano, social y naturales.

Se estima que para que un espacio verde sea considerado como parque urbano debe contar con una superficie mínima de cuatro hectáreas, además de garantizar pluralidad e independencia, en su continuidad física, manteniendo una conexión fuerte con otros sectores urbanos. (Zamora, Pombo, Brassart, & Morencos, 2003). Igualmente, de acuerdo con los mismos autores, existen cuatro criterios que componen un parque urbano:

1. Ubicarse en un núcleo urbano. Es decir, en una localidad con más de 10,000 habitantes
2. Debe estar definido en forma y dimensión
3. Debe garantizar el uso público y el libre acceso, además de estar equipado con infraestructura y mobiliario indispensable para garantizar funciones básicas.
4. Debe tener un ancho mínimo de cien metros, distinguiéndose, de camellones, paseos o parques lineales.

4.3.3.- Las Funciones de los parques urbanos

Función recreativa y de esparcimiento

Los parques urbanos son uno de los escenarios urbanos reconocidos respecto a espacios de recreación. Como parte del espacio público, son la representación simbólica del bienestar social, urbano y natural. Los parques urbanos generan beneficios en las relaciones sociales y urbanas (Rico, 2004). Favorecen la valorización de la vivienda (Concha, 2005) y mejoran la calidad de vida de las ciudades. (Segovia & Neira, 2009).

De acuerdo con Carlos Alberto Rico A. presidente de FUNLIBRE, ONG dedicada a la investigación sobre el tiempo libre y la recreación. Los espacios y actividades lúdicas son una necesidad psicológica un prerequisite social y un atributo esencial, donde el ocio es el constructor del lugar. Por lo tanto, su ausencia contribuye al incremento en los niveles de intolerancia y violencia. Una de las características y necesidades de las sociedades actuales es la de la liberación del tiempo fuera de la excesiva presencia de las horas laborales, consecuencia del modelo económico actual. Por lo que la recreación aumento del tiempo y ocio es una prioridad en la sociedad actual.

Igualmente menciona que los comportamientos sociales se han transformado en actividades más activas, como es el caso del deporte tanto competitivo como lúdico. También el ocio en la cultura se ha expandido a sistemas y formas más diversas y específicas. Junto a esto la interacción con la naturaleza en cualquiera de sus expresiones, significa de gran importancia en sociedad cada vez más alejadas de la naturaleza.

Función ambiental

Esta función es una de las más complejas que ofrecen los parques urbanos, ya que tienen amplios matices de impacto. Como lo menciona Jesús Santiago Ramos (2008), en “La naturaleza en las Ciudad”. Sus funciones van desde el parque urbano como bioma o regulador de las condiciones ambientales, como las climáticas o térmicas en una zona determinada; hasta las funciones de amortiguamiento de efectos ambientales nocivos, como la contaminación atmosférica y auditiva; igualmente la función de generador ambiental, como la generación de oxígeno, la captación o reincorporación de agua y la prevención de erosión. Todo esto es de vital importancia para la calidad de vida de los habitantes de una ciudad.

Esta dimensión ambiental, nos sitúa en una situación problemática en muchas ciudades, entre algunos factores surge sobre la ausencia de la naturaleza. Esto conlleva a una situación precaria, a la que se tiene que encontrar soluciones. Es en el caso de los parques urbanos donde la introducción de la naturaleza en conjunto con un medio urbano brinda una oportunidad en la planificación de las necesidades en las funciones naturales necesarias en un contexto urbano. Otras funciones que refuerzan y complementan a la ambiental y su rol en el contexto urbano.

Función reguladora climática

Las funciones reguladoras climáticas de los parques urbanos implican factores como la humedad, temperatura o vientos, que son modificados en estos espacios y transmitidas a zonas urbanas inmediatas. Ya que la presencia vegetal y elementos naturales e hídricos, presenta un efecto refrigerador sobre el clima urbano, al igual que el aumento de la humedad, ayuda además en la prevención de isla de calor, actuando como regulador hidrométrico.

Las islas de calor de acuerdo con Elda Luyando investigadora del grupo climático y radiación solar del centro de ciencias de la atmósfera de la UNAM, menciona que “este fenómeno se refiere a la presencia de aire más caliente que en ciertas zonas de la ciudad a diferencia del que se encuentra en zonas naturales que rodean a la ciudad. También explica que en contraposición del efecto isla de calor, existe lo que se llama el fenómeno de oasis, donde se presenta áreas verdes como fuentes de humedad que provocan zonas frescas con respecto al clima presenta en zonas inmediatas. (García, 2018).

Funciones amortiguador de efectos ambientales nocivos

Basándonos en un estudio realizado por Dochinger (1976). Demuestra que, la contaminación atmosférica es uno de los grandes problemas en las áreas urbanas; las masas vegetales ayudan a la fijación de polvo, partículas y materiales residuales presentes en el aire, resultado de la contaminación urbana. También la presencia de un ambiente verde ayuda a la depuración de bacterias, en la generación de oxígeno, mejorando la calidad del aire y la salud de la población que hace uso de este espacio y de las zonas inmediatas.

Igualmente habla que en zonas con vegetación se reduce la contaminación ambiental entre 10 y 20%, en comparación a otras zonas sin vegetación. Y en cuanto a la contaminación auditiva, menciona Alonso Velasco (1971), la importancia de la vegetación como amortiguador de ruidos, es significativa pues “pues supone una disminución en el orden de 8 y 10 decibeles por metro de distancias”.

Funciones de protección natural

Desde este punto de vista de la conservación natural el parque juega un papel único en el entorno urbano. La protección natural ha sido por mucho tiempo una estrategia ambigua en las ciudades, como es el caso de Curitiba, Brasil o Madrid, España. De acuerdo con Salvador (2003): “La tipología es un instrumento que aporta mucha claridad, si se puede disponer de ella. Es decir, muchas cuestiones relativas a la planificación, y aún más en el caso de la planificación verde, carecen de tipologías establecidas o estudiadas lo que conduce a una ambigüedad en la planificación que no puede ser sino negativa”.

Es en este panorama que el parque urbano ayuda a las estrategias de preservación de áreas naturales a través, de la tipificación de zonas verdes y naturales, al darle una figura que les de claridad y enfoque a los esfuerzos de preservación, el parque urbano se vuelve un conducto e instrumento para la preservación.

Función higiénica y sanitaria

Además de su función como amortiguación de efectos ambientales nocivos, hay que agregar su función como elemento de salud psicológica y mental de la población. Esto adquiere mayor importancia a inicios de la revolución industrial con movimientos higienistas, que buscaban promover funciones higienizadoras de la moral y la salud de las ciudades cada vez más densas y caóticas donde las condiciones de vida eran cada vez más decadentes. Este movimiento tomando al parque urbano como espacio higienizador.

Uno de los principales promotores de esta corriente fue Frederick Law Olmsted, defendiendo esto ideales con el siguiente argumento:

“el valor de esta propiedad de la ciudad depende del grado en que será adaptada para atraer ciudadanos que obtengan las plenas necesidades de ejercicio y una ocupación mental alegre al aire libre, con el resultado de una mejor salud y buena forma en todo lo que respecta a las pruebas y los deberes de la vida; con el resultado también, necesariamente, de mayores ingresos y contribuyentes capacitados, de manera que al final la inversión será aprovechable por la ciudad” (Olmsted, 1979).

Los defensores del parque urbano como parte del argumento higienista promovían que este espacio pudiera formar parte a la solución de problemas sociales como delincuencia, alcoholismo, insalubridad del entorno urbano. Promulgaban que el parque urbano formaba parte de una nueva forma de vivir en la ciudad, lugares donde se concentra la naturaleza como espacios dedicados a actividades de ocio como los deportes, música y múltiples y diversas actividades culturales y sociales. Ellos observaban al parque como centros de relaciones social donde los ciudadanos van a observar, hablar y encontrarse, espacios que entretejen la vida urbana. (Hermosilla, 1997).

Función estética

Esta función ha sido uno de los factores más importantes en las funciones de los parques urbanos. Indicamos desde sus orígenes como espacios verdes ornamentales y recreativos, como jardines de palacios de las altas clases. Y ha formado parte de las sociedades funcionando como reflejo de los criterios y valores de la civilización en el cual se desarrollaron. A lo largo del tiempo estos espacios verdes ornamentales, se les fue agregando de valores y funciones desembocando en lo que hoy conocemos como el parque urbano de la actualidad.

4.3.4.- Origen histórico de los parques urbanos

La construcción del concepto del parque urbano como espacio público, viene desde tiempos antiguos. El parque urbano ha atravesado un largo proceso histórico, en su construcción como

elemento ambiental, social y urbano. Es desde tiempos antiguos que ha formado de las ciudades, realizando funciones y ofreciendo servicios a la población.

Es necesario hacer una recapitulación de esta historia para entender el proceso y evolución histórico que estos espacios han atravesado y cuál ha sido su papel y algunos de sus características. Para esto se analizará en base a aproximaciones y recopilación realizada por Ramiro Flores Xolocotzi (2007) y Andrés García Lorca (1989).



Ilustración 17. Jardines Colgantes de Babilonia, Irak.

Fuente: <https://www.nationalgeographic.com.es/temas/babilonia/fotos/1/2>

Iniciemos con el origen más remoto de área verde, que se conoce. Es la de la ciudad de Babilonia, mostrando los primeros niveles de planificación urbana, teniendo como objetivo el otorgar servicios, religiosos, para las clases altas, gobierno y como complemento ornamental de áreas comerciales. Es en esta ciudad donde podemos encontrar uno de los primeros esfuerzos por el diseño, planificación e integración de la vegetación de la ciudad, con objetivos estéticos. El resultado como hoy en día se conoce son los Jardines colgantes de Babilonia, espacios reservados para la clase real dentro de palacio, durante el periodo del Rey Nabucodonosor II, entre los años 604 a.c y 562 a.c.

Es a partir de este momento que el espacio verde surge como concepto y espacio; surgiendo inicialmente como elemento estético y de lujo. Es en la Grecia clásica (500 a.c – 323 a.c),

donde el espacio verde adquiere mayor importancia en las funciones de la ciudad y sus sociedades. Apareciendo como parcelas como espacios glorificados por la naturaleza, de carácter y de uso público. Los griegos veían a estos espacios como bosques sagrados relacionados con el culto a Dionisio y Apolo. Su función era la de recreación y uso y disfrute de la población, manteniendo contacto con la naturaleza. (Boffill, Reyes, Torres, & Sánchez, 2009)

Avanzando hacia Roma (750 a.c – 475 d.c), que integraron aún más espacios públicos y naturales en el diseño de sus ciudades. Por ejemplo, las villas romanas de grandes terratenientes se diseñan y mantenía espléndidos jardines y arboledas. Poniendo el caso de los jardines de Salustio “Horti Sallustiani” o también a los Mecenas, que contaban con grandes conjuntos de espacios abiertos de uso público haciendo conjunto con grandes zonas ajardinadas ornamentadas por estatuas y estructuras arquitectónicas. Incluso Plinio en varias cartas enviadas a Apolinar, describe a estas áreas como debe ser el paradigma del modelo Romano.

En la edad media (475 d.c – 1500 d.c), la urbanización de la vida en la cosmología cristiana



Ilustración 18. Ciudad Europea Medieval. Fuente www.ediciona.com

y la configuración de las sociedades, en base a las instituciones del feudalismo, quien eran quienes determinaban los espacios públicos. La presencia de los parques públicos en esta

época reducida a anteriores épocas, esto se presencia en los claustros de los edificios religiosos y pequeños jardines, espacios públicos relacionados con actividades comerciales, siempre delimitados por murallas. Estas limitaciones en los espacios públicos están relacionadas con las características de las ciudades medievales, que tendían a ser pequeñas, compactas y amuralladas. A pesar de esto se podría dar la oportunidad para la población para acudir fuera de las murallas de las ciudades a trabajo en el campo y tener alguna actividad en áreas naturales.

En comparación en las sociedades islámicas, adoptan las culturas orientales y occidentales, integrándose a su modo de vida. Las áreas verdes, en esta sociedad son de carácter mayormente privado, restringido al uso de reyes y clase alta, restando algunas áreas a la población en general. Algo que distingue a las ciudades del medio oriente es el uso del agua, su distribución y almacenamiento jugando un papel importante en la relación con las áreas verdes, permitiendo múltiples funciones que pueden desarrollar estas áreas. Los espacios públicos de acceso a la población, se caracteriza por estar integradas con las áreas habitacionales, desarrollando funciones de recreo y esparcimiento, de trabajo y de producción económica, bajo un diseño y ciudad que sirva como elemento de salud mental y física.

En el renacimiento (1300 d.c – 1600 d.c) surge un nuevo concepto de espacio público, los parques aparecen como espacio ajardinado y de carácter urbano; pero siempre de ámbito privado, ligado a las clases económicas altas, o a monarquías. Estos espacios siempre están ligado a edificaciones arquitectónicas, requiriendo de grandes extensiones de propiedad, por lo que estos espacios aparecen en las periferias de la ciudad. Casos como el parque Alameda Central en la ciudad de México, creado en 1593, por el Virrey Luis Velasco. Dedicado a las clases altas de la capital de la Nueva España, lugar ubicado en las afueras de la entonces ciudad; utilizada como punto de encuentro y recreación para vecinos y propietarios.

La edad moderna (1700 d.c - 1900 d.c) trae un nuevo orden político y social caracterizado por monarquías absolutas, exigentes de lo desmesurado. Así surgen los grandes y famoso jardines franceses del siglo XVII como Versalles, diseñado por LeNotre, espacio que es marcadamente plano de naturaleza geométrica, con una función estética y esencia. Ese modelo de espacio se extiende a varias naciones y colonias europeas. Un ejemplo de esto es España, con espacios como La Grana de San Ildefonso o Aranjuez.



Imagen 6. Jardines de Versalles. Fuente: www.sites.google.com

Paralelamente en Inglaterra, surge igualmente otro concepto más de jardín. Explicado por Edmund Bacon urbanista estadounidense, significando un intento naturalista, que tendrá un gran impacto en el desarrollo de valores simbólicos que rodean a los parques urbanos. Es aquí donde surge formalmente el concepto de parque público como tal, tal y como se muestra en el caso de Hyde Park, parque privado de 140 hectáreas, que fueron puestas a disposición del público en 1643. Igualmente, la idea de la apertura al público de parques públicos en esta época se documentó casos similares, como en Francia donde Luis XIV mandó a abrir Versalles los domingos para los parisinos y las Tullerías el día de San Luis. En Alemania esta costumbre es más tardía, y el uso público es más restringido. En Austria el emperador abre Praler, coto de caza de la casa real, al público en 1766.

Estas ideas liberales, fueron originadas por la ruptura de la monarquía francesa, resultado de la Revolución Francesa, esto implica la reivindicación de la población. Esto trajo la apropiación de parques y jardines y el derrocamiento de los privilegios de la clase alta; esto trajo consigo una sensibilización hacia la naturaleza y el papel social en la ciudad. Nociones expuestas por múltiples filósofos y pensadores como el caso de J.J. Rousseau, en su libro “El Emilio”. A la par de esta línea de transformación social e ideológica, no podemos descartar los movimientos socialista utópicos, cuyo papel impacto en la valoración de las áreas naturales en el medio ambiente urbano, está integrado y va formando y definiendo los

ecosistemas humanos, como lo demuestra Fourier en sus diseños de los Falansterios; o el Conde de Saint Simone que llevaron a práctica sus ideas.



Imagen 7. Hyde Park, Londres. Fuente: <http://www.arquideas.net/es/concurso/hyde-park-music-pavilion>

Posteriormente, la Revolución industrial, entra con todo vigor en los siglos XVIII y XIX, trayendo consigo grandes beneficios urbanos, sin embargo, esto conlleva a la par con grandes problemas sociales y de salud, resultado de una planificación organizada. Esta etapa es considerada como un catalizador que puso en la mesa de discusión, de gobernantes y expertos, las formas y estrategias para mejorar las condiciones de vida de la sociedad urbana. Esta situación estimuló el origen y aplicación de diversas ideologías en la arquitectura y urbanismo. Sobresaliendo la racionalidad, el liberalismo, el utilitarismo y el higienismo, lo cual permitió el desarrollo de nuevos modelos de ciudades. Conllevando a diferentes esquemas de dotación de bienes y servicio como las áreas verdes, que incluyen los parques urbanos.

Es en este punto que los parques adquieren la dimensión que actualmente tiene, tanto en nivel conceptual tanto a nivel de aplicación urbana, así como la gestión, desarrollo y planificación. Como consecuencia inicia el reacondicionamiento para el uso público de los parques de la antigua nobleza y la construcción de numerosos parques urbanos. Casos como el Bosque de Bolonia y Vincennes, construido por Napoleón III; el parque Stadtpark, el Volksgarten y el Rathauspark construidos por el Emperador José II en Viena. En Londres el Regent`s Park, el Green Park y el St. James Park, o en Madrid con la reformación del parque El Retiro.

A la par en América, específicamente en Estados Unidos de América, se dan aperturas de parques importantes, que marcaron la visión y el pensamiento sobre los beneficios y el rol de por parques en la ciudad; tal es el caso de Nueva York, Central Park diseñado y propuesto por Frederick Law Olmsted. Quien promovía que el parque fomenta la integración social, pues sin importar la clase social, lleva salud a todos; haciendo énfasis en que beneficia en particular a los estratos menos favorecidos de la población, previniendo el desarrollo de actividades ilícitas o antisociales.

A lo largo del desarrollo del parque urbano, destaca la puesta en práctica de la conciencia y la filosofía ciudadana como extensión física de la sociedad. Es en el último tercio del siglo XIX, surgen asociaciones como la English Public Gardens Association of The American Metropolitan Park District, creada por discípulo de Olmsted, Charles Eliot, que tuvo gran éxito en el desarrollo de parques urbanos en los Estados Unidos.

En retrospectiva, se observa que, durante el siglo XIX, es determinado por un amplio espectro de procesos, que buscan la recreación y la integración de la naturaleza con el espacio urbano, con el fin de dar a la población goce y beneficio. Esto significó un punto de partida en las consideraciones sobre el parque urbano como factor de higiene, servicio público y bienestar. Esto, sin dejar de reconocer el papel que la ecología que cumple activamente el parque urbano es importante resaltar el trasfondo y el rol de la función social de los parques urbanos, como espacio de reivindicación e inclusión de una población y de las sociedades.

En las civilizaciones del hombre la relación social y naturaleza, ha ido transformándose, desde representaciones armónicas, hasta relaciones de desequilibrios, donde se producen grandes presiones entre lo natural y la civilización. Este conflicto ha llevado al desarrollo científico tecnológico, repercutiendo en lo social y urbano, trayéndonos entre muchas otras etapas, una de las más trascendentes, la revolución industrial. Etapa Caracterizada por el uso irracional de los recursos naturales, con un crecimiento sostenible agravando problemas medioambientales, socio urbano y socio naturales.

Marcando el eje central que han atravesado históricamente los espacios verdes, como los parques urbanos. El desarrollo de la inclusión social ha sido uno de los objetivos principales en cada etapa civilizatoria. El espacio verde, se han expresado en diferentes formas, pero siempre ha estado ligado a la sociedad en el que se desarrolla; empezando desde su origen como espacio marcadamente por su uso privado y estético, por las clases altas y gobernantes. Terminando en la apropiación social y la expresión física de la reivindicación pública, los parques urbanos entre otras funciones fungen como espacios democratizadores sociales (Serpa, 2007).

4.3.5.- El Parque urbano y su papel hoy en día

Es por esto por lo que hoy en día los parques y jardines de las nuevas concepciones compositivas de la ciudad, no pueden analizarse como elementos independientes, ya que debe tener siempre en cuenta que el impacto social que estos espacios generan en la trama urbana, e igualmente considerar los parques urbanos como un conjunto de elementos y funciones entrelazadas con la ciudad (Rodríguez & Silva, 2010).

Con este propósito las aportaciones que surge de los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna). Celebrados durante el IV congreso realizado en Atenas en 1933, significó un punto de inflexión y de reflexión de mayor trascendencia para el desarrollo moderno, como conclusión se creó la afamada “Carta de Atenas”. En ella se determina que la falta o insuficiencia de superficies verdes donde también se resalta la necesidad de dotar a las ciudades de espacio integrado con las zonas habitacionales; igualmente pero no menos importantes se llegan a otras conclusiones como:

- Las zonas verdes juegan un papel importante como elemento de regulación del medio ambiente.
- La presencia de espacio verde estimula la psiquis del hombre, significando un aporte no solamente la salud física, sino también a la mental de un individuo o población.
- El espacio verde tiene una función física y directa en muchas de las acciones, relaciones e integración sociales.

- El espacio verde tiene una función central en actividades de recreo y descanso; además de ser un elemento en la mejora estética de la ciudad.

Como conclusión, obtenidos de los CIAM y la “Carta de Atenas”, nos dice que, el espacio verde contribuye en el buen desarrollo del estado físico, mental y espiritual de la población urbana. A partir de estas consideraciones es que el parque urbano, se desarrolla en la época de la ciudad moderna del siglo XIX, como un elemento multifuncional que cumple un papel integrador en el contexto urbano. Otro aspecto por mencionar que surge de la Carta de Atenas es la interacción y accesibilidad que debe ser priorizada en los espacios multifuncionales, cruciales en la interacción del desarrollo urbano, donde de acuerdo con este documento se debe favorecer al automóvil como pilar en el desarrollo de la movilidad y transporte de las ciudades. Esta postura sobre la relación de espacios como lo parque urbanos, ha dado resultado completamente opuesto a los esperado originalmente las conducciones del CIAM.

A pesar de esto, prevalece el concepto de parque urbano como elemento integrado de una trama urbana, rompiendo totalmente con el modelo de parque como elemento adicional, de carácter aislado y no relacionado. De esta forma este paradigma busca la integración de la ciudad, con elementos naturales evitando y reemplazando las rupturas urbanas. Esta situación nos lleva a considera al parque urbano, y a los restantes espacios verdes urbanos de una forma articulada a modo de una red orgánica, semejante al diseño de un organismo vivó. Como lo menciona Ivette S. Rodríguez y Juan Pablo R. Silva (2010), en “Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades”:

“Los parques urbanos de la nueva concepción de la ciudad, no puede analizarse como elementos independientes, ya que su consideración debe tener en cuenta no solo el cambio producido en escala urbana sino también, el carácter de aquellos que consideran a la ciudad como un conjunto de elementos y funciones entrelazados” (Rodríguez & Silva, 2010).

Esto nos lleva a la actualidad y a la necesidad de los parques urbanos; la necesidad de reivindicar estos espacios como espacios públicos de significativa importancia social, ambiental y urbana. Incorporar los parques urbanos en el desarrollo y planeación urbana, como forma de integración y fortalecimiento del tejido socio urbano; como forma de facilitar la accesibilidad y la movilidad de forma sustentable. Y rescatar el carácter central de la reivindicación social, que han desarrollado los espacios verdes y parques urbanos a lo largo de la historia humana y sus civilizaciones. Reconociendo las conexiones físicas y simbólicas del espacio urbano, verde y parques urbanos con sus contextos, ofreciendo actividades y servicios a sus habitantes, para mejora la calidad de vida y el desarrollo urbano sustentable.

4.3.7- Los parques urbanos en el desarrollo de la ciudad

A lo largo de los procesos históricos de las ciudades, el parque ha estado presente de alguno u otra manera, con diferentes relevancias e implicaciones. En la actualidad urbana moderna, los parques urbanos adquieren una mayor relevancia, debido al crecimiento y el desarrollo de la ciudades actuales, según la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo (Naciones Unidas Asamblea General, 1987), a inicios del siglo XXI, practicante la mitad de la humanidad habitará en centro urbanos; otras estimaciones establecen que debido a la rápida

urbanización de las ciudades urbanas, más del 60% de la población mundial vivirá en ciudades, para el 2030 (Schaefer, 2016).

Igualmente es importante no perder de vista que diversas ciudades, especialmente las ubicadas en naciones emergentes o latinoamericanas, arrastran históricamente problemas ligados al crecimiento y el desarrollo urbano no planificado. Los problemas en la planificación urbana resultan en la fragmentación de los bienes y servicios urbano, restringiendo la calidad de vida de los habitantes, causas y efectos que se ven exacerbados por el rápido crecimiento poblacional urbano. Por esta razón las ciudades mexicanas tienden a tener en comunes problemas ambientales, sociales y urbanos, como: déficit de espacios urbanos, inseguridad, desigualdad social y discriminación de grupos sociales, entre muchos otros.

Por lo anterior la CMMD, sugiere que los programas y políticas públicas para el desarrollo y el bienestar urbano, considere indicadores de sustentabilidad y estándares de calidad de vida, que tomen en cuenta aspecto económicos, ecológicos y sociales, también aconseja un diseño de áreas verdes que permitan a los ciudadanos vivir a una distancia no más de 15 minutos a pie de un espacio público (Miller, 1998).

Además, considerando principio de sustentabilidad social, los beneficios que proporcionan los espacios verde públicos se distribuyan equitativamente entre los diferentes grupos sociales. Para esto se insiste en que participen de forma activa en los planes de asignación y diseño de áreas verdes urbanas. Los indicadores y sugerencia de los organismos internacionales constituyen el reconocimiento sobre los múltiples beneficios ambientales, sociales y de salud que los parques públicos proporcionan (Ravenscroft, 2005).

Es por esto, que la distribución equitativa de estos beneficios se lograra únicamente si se conciben los espacios verdes como sitios integrados y conectados que permitan el acceso a los diferentes grupos sociales presentes en las localidades urbanas. “Desde esta óptica de integración, conexión y accesibilidad de los espacios públicos, y de acuerdo con Lennie Scott-Webber y Anna Marshall Baker (1998:10), existe equidad cuando los ciudadanos tienen igual oportunidad de interactuar o afectar sus ambientes” (Ramiro Flores Xolocotzi, 2007). Por esto se considera que los parques urbanos como espacios incluyentes y de usos diversos para la población, sin distinción o discriminación, cuyo objetivo principal es incrementar la calidad de vida urbana (Chiesura, 2004).

4.3.8.- Los parques y su integración urbana

En la actualidad mexicana, las instituciones gubernamentales funcionan a través de mecanismos e instrumentos regidas por políticas y estrategias sectoriales, reducidas y aisladas. Esto lo vemos con la promoción de grandes proyectos donde la prioridades personales, políticas o económicas. Reemplazando espacios diversos, patrimoniales, naturales y culturales; espacios que en muchas ocasiones cargan un gran peso simbólico social de identidad y de valor histórico.

No existe una visión de espacio públicos o desarrollo urbano integrado, que se dé desde estrategias sistemáticas e integrales desde una red física, social, administrativa y económica, que ayude a entender el espacio público como los parques urbano como espacios complejos

que requieren análisis profundo y estrategias integradas, enfocadas en la renovación de estos espacios, desde el desarrollo barrial, recuperación de espacios públicos y sociales, incluso desde la integración con equipamientos urbanos que refuercen la vida diaria de la población, como escuelas, clínicas o medios de movilidad urbana.

Esta visión de redes integradas en el espacio público ya se ha puesto en práctica en otros países, tomemos como ejemplo al Gobierno de Chile, donde el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, División de Desarrollo Urbano, lo menciona en el documento “Espacio público recomendaciones para la gestión de proyectos”, que:

“la creación de un sistema de organización de parque urbanos sobre una base de red de proyectos estratégicos conectado e integrados es primordial para lograr la adecuada distribución, integración y acceso tanto para las personas y su desarrollo social o económico sino como para el desarrollo integral y sustentable de la ciudad.” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Chile, 2007)

La implementación de una red integrada de parques urbanos también viene con múltiples beneficios. El Ministerio de Vivienda y Urbanos del Gobierno de Chile nos dice que nos permite generar un programa amplio en las intervenciones urbanas en base a un plan integral de espacio público. Nos permite visualizar como un conjunto los espacios públicos, verdes o recreativos como un sistema conectado, de esta forma se facilitan la intervención sobre debilidades y fortalecer las relaciones necesarias para proporcionar identidad, accesibilidad y seguridad a la población.

Asegurando un flujo continuo de personas reforzando los vínculos sociales en el espacio, esto nos trae beneficios importantes en el bienestar social y económico, así como el desarrollo sustentable del contexto urbano. Es en la vinculación de estos espacios bajo un concepto de sistema de redes, agrega una dimensión integral y funcional, donde agrega valor y sentido al espacio público, además de propiciar una mejor conexión entre estos espacios y el transporte público fomentando la intermodalidad, la equidad, diversidad y libertad.

La incorporación de la dimensión de la vinculación y conexiones entre parque urbanos en la planificación y el desarrollo de estrategias urbanas del espacio público con el objetivo de integrar a sectores olvidados de la sociedad y del espacio público. Radica entonces en brindar seguridad, accesibilidad y el derecho a la ciudad asegurando una red integrada con su entorno y una ciudad sustentable.

4.3.9.- El parque urbano y su entorno

Otro aspecto que desarrolla el Ministerio de vivienda y urbanismo del gobierno de Chile, es el papel crítico de los parque urbanos en la integración con el entorno en que se emplaza, pues son espacios que están insertos dentro de un contexto urbano definido con características específicas y amplias, espacios llenos de contenidos y multifuncionalidades, que abarcan desde los social, urbano, natural hasta lo económico, cada uno de estos aspectos con su peso relativo dentro del contexto, esto es lo que hace estos espacios transferir relevancia o significado dentro de la ciudad.

Dentro de la ciudad, existen componentes que conforman el contexto urbano algunos como las tipologías de fachada, áreas de sesión, tratamiento en cruces arbolado, iluminación señalética o mobiliario urbano, entre otros aspectos. Estos componentes contribuyen en la calidad y seguridad de los barrios o colonias y los hace vitales en la convivencia y la vivencia de la población en sus espacios. Es por esto que la gestión de proyectos en el parque urbano debe orientarse en la incorporación progresiva del espacio público de su entorno, ayudando en la continuidad, integración y cohesión de su propio contexto.

El parque urbano no termina en el límite físico de su perímetro, su influencia y relevancia abarca un área más extensa. Por ejemplo, retomando la encuesta realizada en 2018 por la Asociación Nacional de Parque y Recreación, nos muestra que los mexicanos visitan parques que quedan a 10 minutos de distancia en un 48.1%, a 20 minutos en un 21.54%, con el tiempo máximo que recorren para acceder a un parque es 30 minutos caminando. Esto nos da un radio máximo de influencia de 2.5 km, pero limitemos a 1.5km, por la distancia máxima que el 70% por ciento de los encuestados menciona que recorrer para acceder al parque, además de incluir las limitaciones de movilidad de niños y discapacitados.

Este radio nos habla del área que da servicio un parque urbano, y el grado de influencia que se extiende más allá de sus límites. Es por esto que la integración con su entorno que aporte contundida y la integración de los componentes que integran al su contexto debe formar parte de estrategias y proyecto ligados y relacionados. Tomemos como ejemplo, las estrategias de movilidad dentro de un barrio o colonia y sus espacios públicos, donde:

Los factores para la integración e identificación de un espacio en los barrios o con colonias de la ciudad también están fuertemente vinculados a las características del sistema vial y de transporte, a las redes seguras de desplazamiento, la intermodalidad y capacidad de conexión entre estas redes, la calidad espacios para el peatón y la disponibilidad de buenos equipamiento urbano y su conectividad con los espacios públicos, que genera que estas redes se vincula con una buena accesibilidad y seguridad urbana, esto promueve el uso del espacio. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Chile, 2007).

Esta condición de conectividad en el espacio es crucial para el desarrollo urbano y social, y es en los parques donde existe la posibilidad de iniciar con la integración de estas redes. Es por esto por lo que cuando se observa una fuerte dislocación en los parques urbanos y en su entorno, se debe a que se aproxima sin entender la realidad compleja y las dimensiones de las funciones o de los vínculos de estos espacios, sin reconocer los beneficios y servicios sociales, ambientales y urbanos que generan.

CONCLUSIONES DE CAPITULO

Empezamos este capítulo haciendo una introducción a el carácter de espacio público de los parques urbanos, donde el espacio público es parte del espacio colectivo o “la ciudad”, donde se limita al espacio “público” aquel que tiene un impacto, relación e injerencia directa con la vida colectiva de una sociedad, de una población dentro del contexto urbano, donde su uso es estrictamente común, para todos los estratos y condiciones de la población, para su libre expresión en el espacio.

Este carácter de público, es importante remarcarlo dentro de la conceptualización del parque urbano, pues parte de la red de espacios que conforman al espacio público. Y como tal adquiere y confiere significaciones físicas y simbólicas dentro del espacio y a su población.

Ahora el parque urbano, se le añade otras atribuciones dado a la características únicas y definitorias de este espacio. Su carácter de uso recreativo, con un especial componente con la integración de un entorno natural. Esta condición y característica de los parques urbanos, los ubica y condicionada a relaciones única con la población. Esto es porque en los parques urbanos existen una serie de actividades que permiten a las personas un desarrollo integral y una iteración con aspectos naturales y sociales, generando un alto grado de complejidad y fortalecimiento en la relación de comunidad, así como su diversidad y mezcla de los usuarios que hace uso de estos espacios.

Esto es fundamental en la creación de lasos y relaciones significativas en el espacio, deja una “huella” tanto en las personas como en el espacio. Convierto al parque urbano en espacio de significación física y simbólica fuertes dentro del tejido urbano. Sin olvidar, la importante función en el contexto natural y la importancia de su integración en la creación de ciudades sustentables.

El peso que tiene un parque en una ciudad no es una construcción conceptual actual, sino que se ha construido mediante un largo proceso histórico. Pues a lo largo de toda la civilización de la humanidad, ha tenido un rol fundamental no solo en la construcción de las ciudades, si no de la conformación de culturas y el desarrollo de sociedades más justas. Siendo el parque uno de los espacios que han definido la reivindicación de estratos de población menos favorecidas.

Es este largo proceso tanto conceptual, físico y simbólico dentro de la sociedad que han conferido a los parques con múltiples funciones. La recreativa y de esparcimiento, la ambiental y la integración del contexto urbano natural, dando paso a funciones reguladoras climáticas y de protección natural, y de efectos nocivos para la salud. Funciones de higiénica y sanitarias, esta función abordada desde la salud psicológica, emocional y mental de la población, con funciones como la estética reforzando la función anterior.

Hoy en día el parque urbano, juega un papel importante en el desarrollo de la ciudad y su población. Siendo un elemento de regulación tanto del medio ambiente como de la salud física y mental de la población. También juega un rol fundamental en las actividades de recreo y descanso de la población, así como un elemento central en la planeación desarrollo y mejoramiento estético de la ciudad.

El parque urbano tiene múltiples relaciones de manera directa o indirecta con la función que existe en la ciudad. Es importante remarcar este último punto, el papel del parque urbano en la integración de las diferentes redes urbanas que componen a la ciudad, y su importancia como elemento cohesionador en la planeación y desarrollo de espacios públicos, naturales y sociales.

4.2.- CONECTIVIDAD URBANA

El parque urbano debe replantearse como un espacio público relacionado con una serie de elementos y funciones que a su vez se encuentran entrelazados. Siempre en una constante interacción con diferentes sistemas y a diferentes escalas, estos pudiendo ser físicos, o simbólicos. Esto nos obliga a entender al parque urbano como un espacio de implicaciones complejas, donde su correcta integración y desarrollo, tiene alto impacto y consecuencias en las condiciones en la vida diaria de la población y en la calidad y cualidad el espacio público.

Este planteamiento requiere abordar la conceptualización del espacio público, como un sistema conectado. para esto y manera de introducción al concepto del tema. Se debe abordar como la integración del espacio urbano crea contextos cohesionado, condición necesaria para establecer redes urbanas. Y como el concepto de conectividad, entrelaza cada uno de estos elementos.

4.2.1.- Integración urbana

Es por esto que es necesario analizar la integración urbana en la ciudades, como parte del reconocimiento de diversas problemáticas que han surgido como producto de transformaciones en la vida urbana en las dinámicas socio urbanas expresada durante el siglo XX y a inicios del siglo actual, y analizar las repercusiones que ha tenido sobre el territorio , tales como la falta de conectividad, accesibilidad, fragmentación física, la pérdida de identidad, y la desvinculación de dinámicas sociales y económicas (Pinto A. J., Remesar, Brandão, & Fernando., 2010).

Sin dejar de lado, que el problema de la desintegración urbana no solo está ligado con la morfología de la ciudad, sino también con las dinámicas socio urbanos tanto físicas como simbólicas. La desintegración urbana está relacionada a problemas como la movilidad urbana, restringiendo la forma en que las personas se mueve en la ciudad, y limitando el acceso a los usos y a las actividades que ofrecen los espacio público y naturales; esto implica problemas graves en la vida social y económica de la población, así como la eficiencia en la impartición de servicios y en la calidad y condiciones de los equipamientos urbanos.

Pinto (Pinto A. J., Remesar, Brandão, & Fernando., 2010), describe al espacio público como un elemento articulado, aglutinando y estructurante en la composición urbana, la cual debe estar asociada con lógica integral, con una estructura de red de espacios público relacionado de manera dinámica y complementaria para así, proporcionar una red urbana integrada. Tomando a la integración urbana como estrategias, planeación o medios urbanos que busquen conectar sistemas urbanos que en un principio se encuentra desintegrados. Donde la integración urbana implica procesos en una multiplicidad de escalas, que van desde la humana, barrial hasta la urbana e incluso a una escala metropolitana. El espacio público debe ser considerado como una estructura que incorpora diferentes escalas urbanas. (Pinto & Remesar, 2012b).

4.2.2.- Cohesión urbana

Esto se ha hecho integrando diversos sistemas de infraestructura, servicios y equipamientos, así como sistemas de producción y de uso de recursos. (Ros, 2017). Se debe buscar complementar al concepto de integración a través de la cohesión de una red de espacio públicos (Conectar – Conectividad), con la cual se pueda realizar un análisis para la promoción de espacio urbanamente integrado (Pinto A. J., Remesar, Brandão, & Fernando., 2010).

Entendiendo como cohesión, concepto que está relacionado con el espacio público su uso eficiente y su sustentabilidad. Delimitando la asociación del concepto, con la delimitación y balance territorio, regulando dimensiones físicas de la ciudad e interconectados con sus sistemas y funciones. Igualmente, este concepto abarca el balance social y económico, pues la conexiones con estas dimensiones, significa el acceso igualitario y equitativo a servicios, equipamiento y recursos, promoviendo al mismo tiempo la diversidad de las funciones del espacio y las culturas sociales. (Pinto & Remesar, 2015).

Con este objetivo, el espacio urbano cohesionado debe ser inclusivo, accesible y atractivo como se cita en (Pinto & Remesar, 2015) debe de:

- Asegurar la continuidad y permeabilidad de espacios públicos, asegurándose que toda área sea accesible
- Debe de proveer funciones que, por su locación, y las actividades que ofrece, o las comunidades o contexto y dinámicas económicas, promueva y atraiga a otros usuarios.
- Debe de asegurar un balance en la variedad de las funciones urbanas, como vivienda, servicios y equipamientos, comercio, etc. (zonificaciones o usos de suelo, esto generará dinámicas en los usos del espacio promoviendo la equidad en el acceso a los bienes y recursos que ofrece.
- Debe de atraer y permitir el uso a varios tipos de usuarios; debiendo de coexistir en multiplicidad de actividades para los mismos.
- Debe de representar a la comunidad y a los individuos usuarios del espacio.

Sentando las bases de acuerdo con el trabajo de Lynch (1960), los puntos esenciales para la definición de un espacio cohesionado, con el objetivo de establecer redes urbanas de espacio públicos.

4.2.3.- Teoría de la red

Para comprender mejor a que implica una red de espacio público primero debemos entender el concepto de “red”. Aunque el concepto no es nuevo, en el contexto urbano se relaciona con instalaciones y servicios urbanos, así como sistema vial y de movilidad, a través los cuales transitan flujos de recursos, mercancías y personas (Salingaros, 2005). Respecto al concepto de red Salingaros (2005) menciona:

"En el contexto urbano y en general, los "nodos " a menudo se asocian a elementos urbanos (instalaciones, servicios, edificios, parques etc.) y las "cuerdas" como la red de carreteras, a través de las cuales se fluye o circula (camino, ferrocarriles, peatones, etc.). Sin embargo, si lo miramos más de cerca, Puede considerar que la red urbana se puede entender en dos dimensiones: (1) una forma física, que consideran los diversos elementos urbanos, así como los vínculos y las relaciones entre ellos, y (2) un funcional-formal, que representa a la población, como el usuario de las funciones urbanas, y las relaciones / interacciones establecidas " (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005).

Podemos definir a la red, desde dos líneas, una hace referencia a lo físico formal, donde se toma en cuenta diversos elementos, así como sus vínculos y relación entre ellos. Y la otra línea formal funcional, hace referencia a la población, como usuarios de las funciones urbanas, y por ende las relaciones internación que suceden dentro de esta (Pinto A. J., Remesar, Brandão, & Fernando., 2010).

Estas dos líneas dentro de un concepto de red de espacios públicos o de red urbana, no pueden tomarse por separado. Ya que la totalidad de los espacios públicos no pueden ser tomados como espacio aislado, sino como espacio vinculados entre ellos y por los diferentes medios que transitan en ellos, yendo desde la población hasta recursos, vegetación y fauna, formando una red socio urbano, socio cultural y natural (Hillier & Hanson,1984). Y es necesario analizar los vínculos entre cada uno de estos diferentes espacios y elementos, ya que esto son vínculos y relaciones influyen en cómo las personas experimentan y viven la ciudad (Mandanipour, Cars, & Allen, 1998).

A esto podemos añadir que una red es el conjunto de elementos vinculado entre ellos que establecen relaciones dinámicas, con diversas complejidades de un entramado continuo, en que las líneas y nudos se conectan y relacionan. Donde las líneas deben ser reconocidas como conexiones y los nudos como anclas o puntos de atracción. Las relaciones por establecer entre las conexiones y los puntos ancla, tendrán diferentes niveles y escalas, dependiendo de su aproximación, características y configuración. (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005).

Otro aspecto importante en una red urbana de espacios públicos puede verse desde dos aproximaciones una que va de lo general a lo particular y otra de lo particular a lo general. A pesar que la primera aproximación es la que regularmente se toma por las administraciones públicas, la segunda opción da la oportunidad de promover la cohesión de los espacio, pues teniendo en cuenta la planeación y el desarrollo de pequeñas células a nivel barrial, hace una red más consolidado y autónoma, pues involucra la integración de factores locales, como las propias relaciones de la colonias y comunidades, y hacerlas integrales con el desarrollo y planeación de los espacios públicos, generando una acción regenerativa en las acciones , incluso logrando nuevas funciones socio urbanas (Pinto A. J., Remesar, Brandão, & Fernando., 2010).

Haciendo una aproximación más detallada sobre la teoría existente sobre las redes, tomamos como base a Nikos A. Salingaros, en su libro "Teoría de la red" (2005). Donde se explica que los sistemas de relaciones que hoy en día existen, en las ciudades, tanto físicas como

simbólicas, son uno de los componentes centrales en la sociedad humana; como humanos nos caracterizamos por la capacidad de establecer relaciones complejas, tanto con nuestros comunes, como nuestro contexto.

Esto en el tejido urbano se convierte en una estructura sistémica de organizaciones y relaciones. Donde, ante todo, existe en un territorio. En las ciudades esto se expresa en el espacio público, como parte del tejido que conforma las urbes. Igualmente, estos espacios están constituidos por nodos de actividad y relación humana. Esta red urbana se conforma por las diversas formas de espacio público como lo son banquetas, calles, plazas, parques etc. Y a los elementos que transitan en ellas como los personas, bienes y recursos.

Mientras más fuerte sean las conexiones y más estructurada exista una red, una ciudad tendrá más vida (Gehl, 1987). Por esto, una red compleja y estructuralmente conectada, es importante en las ciudades, pues cuando no hay suficiente complejidad en sus estructuras y en sus conexión o relaciones, hasta como en su organización, llega a ser caótica e invivible. Con base a esto se debe de reconocer los principios estructurales de una red, según la “Teoría de la red” (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005), esto puede resumirse en tres principios:

- **Los nodos:** la red, siempre deben estar basada en nodos de actividad humana. Donde las interacciones que conforman esta red se expresan de diferentes formas, como es la vivienda, oficinas, comercios, equipamientos o espacios públicos.
- **Conexiones:** entre nodo y nodo, se establecen líneas de conexión, algunas son cortas, como las peatonales, otras más rápidas como las viales o rutas de transporte. Cada línea con sus diferentes características, ventajas y desventajas. Otro aspecto importante es que la línea de conexión no debe superar cierta distancia (Dependiendo de las capacidades del tipo de línea), ya que puede correrse el riesgo de perder su capacidad conectora. Por lo que se debe establecer conexiones con varios puntos.

La jerarquía: cuando una ciudad está basada en una red urbana organizada con una base sólida de jerarquías de conexión adecuada, en diferentes niveles y escalas, se vuelve una ciudad conectada compleja, pero no caótica. Esta organización debe seguir un orden claro, empezando con la escala humana como lo es el peatón, el uso de la bicicleta y sistemas de movilidad pasivo, progresando hacia medios de transporte masivo, y eventualmente hacia el automóvil o camiones de carga.

Conformación de una red urbana

Ahora Salingaros (2005) describe a más detalle las diferentes relaciones, interacción y factores que existe en la relación entre estos tres elementos. Empezando por los nodos, donde, se describe a la arquitectura y los elementos dentro de los espacios estructurales son factores para alcanzar una cohesión. Las conexiones dentro del diseño urbano siguen tres elementos, los naturales, nodos de actividad humana y elementos arquitectónicos.

Ejemplos bien definidos de esto, se observan en ríos, parques, un tronco de árbol caído, una mancha en el pasto. Son las actividades humanas quién define estos puntos nodales, incluyendo áreas de trabajo, su hogar, las tiendas a donde más recurren, o lugares donde van a convivir y a recrearse. De esta forma los elementos arquitectónicos toman cada aspecto en

las relaciones humanas para construir y conectar elementos naturales reforzando los nodos de actividad.

Nodos y actividad humana

Ahora los nodos urbanos no solo están definidos por elementos físicos o naturales, los nodos debe ser atractores para la gente, sea cual sea la razón. Entonces un elemento físico será un nodo sólo si provee o existe una actividad bien definida que atraiga las relaciones humanas. Este fenómeno hace que un elemento físico arquitectónico, forme parte de una estructura urbana, de lo contrario se aíslan dentro de la red urbana.

Un aspecto importante en este principio es la necesidad de mantener conexión visual en las trayectorias que conecta el movimiento físico de las personas con el nodo. Así como lo enfatiza Kevin Lynch (1960), y desarrolla después Bill Hillier (Hillier W. R., 1984) y (Hillier B., Space is the Machine, 1996): “las conexiones visuales son necesarias para la orientación, y para la creación de una imagen coherente del ambiente urbano”.

Esto es una forma de conexión entre los elementos arquitectónicos, sin embargo, existe una diferencia entre conexión arquitectónica y humana. Las conexiones entre nodos basados en conexión humanas no son asimétricas porque se basan en patrones complejos.

“una pieza de red urbana puede verse organizada, pero estar desconectada. Por el contrario, otra pieza puede verse desorganizada en planta, pero estar altamente conectada y ser funcional” (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005).

Es porque esto que se tiende a ignorar este tipo de conexión en la planeación urbana, ya que es basada en términos visuales, desde planta donde no se puede apreciar esta complejidad. Por lo que lo que determina la forma de una red urbana principalmente es la complejidad organizada en términos de relaciones humanas y no visuales. Esto es una forma de organización compleja que combina la conectividad con el orden jerárquico.

Trayectorias urbanas

Otro aspecto para considerar en la conectividad de una red es la trama urbana, ya que cada elemento en un conjunto urbano tiene un significado en la medida que se relacione con las actividades humanas... preferentemente por muchas y distintas trayectorias (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005). Esto en la trama urbana se traduce en diversidad en las trayectorias de conexiones. Muchas ciudades modernas están basadas en un modelo urbano con retículas rectas, otras están basados en reticulares curvas donde las calles no tienen salida.

En ambos casos tanto por la falta de conexión como la falta de variedad en las trayectorias, lo que resulta es en una ciudad con pocas diversidades en sus conexiones, lo que se busca es una red urbana que este fuertemente conecta, es la multiplicidad de trayectorias, desde regulares a irregulares, traduciéndose, en una mezcla de calles rectas, curvas y diagonales, siempre buscando evitar la rigidez de la trama urbana, abriendo a la diversidad en la multiplicidad de conexiones posibles.

Esto a su vez causa una disminución en los tamaños de las cuadras urbanas, ya que grandes bloques de trama urbana crearon un aislamiento en la trama urbana, creando “tierras de

nadie”, para el peatón. Por lo que promover dimensiones adecuadas en los bloques de la trama urbana, así como diversidad de trayectorias, promueve las conexiones individuales a través de una región urbana.

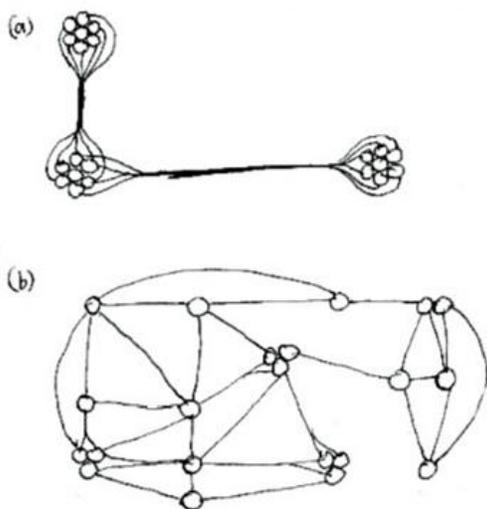


Ilustración 19. Diagrama de nodos y trayectorias.

Fuente: Teoría de la Red urbana (2005)

“Las concentraciones excesivas de nodos y conexiones crean singularidades (a). Los nodos están concentrados en tres conjuntos separados, y todas las conexiones están reunidas en dos canales. Estas conexiones exceden las capacidades de carga de los canales. (b) La misma cantidad de nodos son distribuidos con conexiones que trabajan mucho mejor” (Salingaros, 2005).

Trayectoria y nodos complementarios

En las ciudades actuales es normal ver que, en los centros urbanos, es normal que las personas caminen, pero a medida que nos aproximamos a las áreas periféricas o zonas de planeaciones modernas fuera de los núcleos históricos, observamos que la incorporación de la noción de la movilidad peatonal se olvida. Esto es en parte porque la planeación prediseñada racional raramente es funcional, mientras que las planeaciones más orgánicas de los centros urbanos permiten este tipo de interacciones y relaciones.

Esto, lo que ha logrado es permitir cierto tipo de conexiones, entre nodos que contrastan y nodos que complementan. Lo que las redes urbanas se crean en base a la necesidad de moverse, de la escuela, a la casa, a comercios, a la oficina o al parque. Y hay menos necesidad de salir de este núcleo de nodos y conexiones. Es así como las colonias funcionan, mientras existan nodos contrastantes que estén distribuidos de cierta forma que promuevan la actividad entre nodos similares, se consolida una zona.

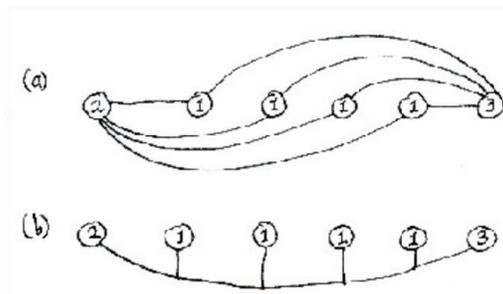
De acuerdo con Salingaros (2005), esto es el principio esencial para la construcción de una red urbana, ya que la conexión entre nodos similares es débil, por lo que, al establecer conexiones con nodos complementarios, es entonces que se establece y complementa una red de trayectorias, que a su vez se conectan con los nodos similares.

Esto de acuerdo a este autor es la razón por la cual muchas zonas urbanas están muertas, ya que no existe un balance necesario entre nodos similares y opuestos o complementarios. Igualmente menciona que es importante que el canal de las trayectorias no se sobrecargue, por lo que es necesario ajustar la densidad y variedad de los nodos. Ya que, si no existe la

variedad necesaria de nodos, así como en las densidades necesarias para las trayectorias, no es suficiente para crear una red.

Esto en las ciudades lo vemos con la homogeneización de zonificaciones, provocando que no existan las posibilidades suficientes, para la diversidad de conexiones, por lo cual una mala planeación de zonificación bloquea la posibilidad de una red. Es necesario entonces la variedad, de zonas residenciales, comerciales y naturales, con las suficientes densidades y

Ilustración 20. Nodos singulares y complementarios. Fuente: *Teoría de la Red urbana* (2005)



“Las conexiones se forma naturalmente solo entre nodos complementarios o contrastantes. Los diferentes tipos de nodos (residencial, escuelas, oficinas, tiendas) se muestran con distintos números. (a) Modo en que establecen las conexiones entre casa 1 por medio de misceláneas 2 y parque 3. (b) Conjunto de conexiones utilizadas en una trayectoria” (Salingaros, *Teoría de la Red Urbana*, 2005).

mezclas para generar procesos de conectividad. (Alexander, y otros, 1977).

Escala humana y conexiones peatonales

En una red urbana, los peatones requieren de cierto rango y una escala urbana adecuada, con la cual pueda funcionar (Gehl, 1987). En la teoría de la red, una persona tiene ciertos límites en cuanto a lo que esté dispuesta a caminar, por lo que no caminará más de lo que considere necesario. Si la distancia entre dos nodos excede esta distancia, esto quiere decir que las

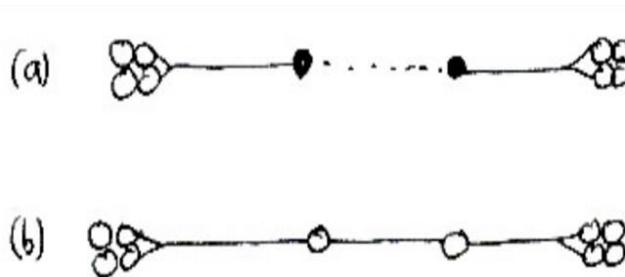


Ilustración 21. Tramos y peatones. Fuente: *Teoría de la Red urbana* (2005)

“Las conexiones peatonales se forman por pequeñas unidades rectas, cuya longitud máxima es determinada dependiendo de la cultura y el lugar. Dos nodos pueden estar conectados mediante la introducción de nodos intermedios donde se requiera una unidad más pequeña. (a) Estos dos grupos de nodos no pueden conectarse. (b) Si se colocan dos nodos nuevos se puede establecer una conexión peatonal” (Salingaros., *Teoría de la Red Urbana*, 2005).

trayectorias peatonales útiles entre nodos estarán conectadas por tramos. Estos tramos serán siempre la distancia más corta entre los nodos, pues el peatón siempre escogerá la ruta más corta, evitando esquinas, escaleras y cambios de nivel (Gehl, 1987).

En sí dos actividades están muy lejos una de otra, se requiere introducir nodos adiciones que acorte las distancia y que añada corta e intermedias distancias, para que la conexión funcione correctamente. Adicionalmente sobre estos nodos intermedios, se añadirán nuevas trayectorias, de esta manera la red urbana adquiere de complejidad sin perder su organización, orden y jerarquía. Mientras más coherente se logre esto la red será más estable será la red (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005).

Necesidades humanas

Es claro entonces que, para la creación de redes urbanas, así como la creación de redes de movilidad ya sean transporte masivo, ciclista o peatonal. Denota un aspecto primordial y primario, la escala humana como bloque básico en la construcción y diseño de redes urbanas ya sean de movilidad de espacio público, incluso en la búsqueda de ciudades sustentables.

La escala humana en el desarrollo urbano no es un concepto nuevo, Autores como Manfred Max-Neef (2010), proponen que el desarrollo de la ciudad está erróneamente fundamentado en el desarrollo de los objetos dentro de las ciudades, cuando el desarrollo urbano debe estar fundamentado en el mejoramiento cualitativo de la calidad de vida de las personas, dejando en segundo plano el objeto.

Según este autor es necesario el mejoramiento de la calidad de vida de la población de una ciudad, es indispensable primero, satisfacer adecuadamente las necesidades humanas primordiales, esto de acuerdo con el autor son necesidades universales y atemporales, necesidades caracterizadas por la naturaleza humana. Por lo que se propone una matriz de necesidades y satisfactores con la cual se satisface las necesidades que originan las problemáticas sociales, proponiendo soluciones a escala local.

En esta matriz se incorporan conceptos como, el ser, tener, hacer, sentir o necesidades como el de subsistencia, de protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad.

Estos conceptos dentro de esta matriz son también características fundamentales que el espacio público debe de incorporar para satisfacer estas necesidades. Pues es en los espacios públicos donde las personas expresan de diferentes maneras, estas necesidades.

Esto se observa claramente en la necesidad de identidad, el espacio debe de generar identidad social, el espacio debe de absorber y reflejar las particularidades de la población, a través de las necesidades apropiación y el fortalecimiento del tejido social, un ejemplo de esto son las colonias, el barrio y sus espacios; elementos urbanos que definen una zona a través de la necesidad humana de identidad.

Igualmente, aspectos como la libertad y el ser, identidad y entendimiento se presentan como ejes fundamentales y articuladores del espacio, pues es una necesidad que garantiza al individuo, de la accesibilidad, diversidad, conexión, continuidad o movilidad en el espacio

son fundamentales para la libertad de ser de un individuo y de una población, en el espacio público.

El parque urbano, por ejemplo, es un elemento urbano que provee la satisfacción de diversas necesidades, al ser un espacio de estadía, actividades y tránsito; convivencia entendimiento e identidad; paisaje recreación y ocio. A esto se refiere el autor con el enfoque debe estar en las necesidades y no el objeto. Son las necesidades que caracterizan el espacio y no, el objeto que caracteriza la necesidad.

Prioridad en trayectorias peatonales

La red urbana, está conformada por múltiples conexiones que se traslapan, y en la red peatonal no es de suponer que no exista este traslape con diferentes redes urbanas. Esto pasa porque existen en diferentes escalas, es precisamente esto que le da fuerza a la red urbana, pues estos traslapes proporciona complejidad en la conectividad. Cuando se fuerzan a coincidir se vuelven nodos singulares y se corre el riesgo de sobrecargar y simplificar trayectorias.

Teniendo esto claro es necesario reforzar la red peatonal, pues en los últimos 70 años se ha limitado las sendas peatonales, debido a la imposición de un retículo rectangular (Batty y Longley, 1994). Otro error cometido menciona, que ha sido dar prioridad a las sendas vehiculares sobre las peatonales. (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005). Dentro de los procesos de establecer conexiones, se debe priorizar: establecer espacios peatonales y verdes, seguido por las conexiones peatonales, edificios y caminos. Las ciudades más equilibradas han sido las que han seguido estas secuencias, en comparación en las ciudades fragmentadas de la modernidad se ha seguido en el sentido opuesto (Alexander, Neis, Anninou, & King, 1987).

Los nodos dentro de las colonias deben estar conectadas primordialmente por sendas peatonales, sin embargo, esto no significa separar la variedad o espacios de pavimento de la calle, si no hacer espacio conjunto para que peatón, ciclista y automóvil, transiten de manera segura, bajo el concepto de “Calle compartida”.

Ahora, esto no significa que en cada trayectoria se pueda aplicar este proceso, solo debe aplicarse en las conexiones que funcionen, en donde verdaderamente se necesita para asegurar una conectividad múltiple con los nodos. Pues también es importante mencionar que este tipo de conexiones requiere de un elemento de seguridad adicional y por lo tanto un costo económico adicional (Hillier & Hanson, 1984).

La trayectoria como borde

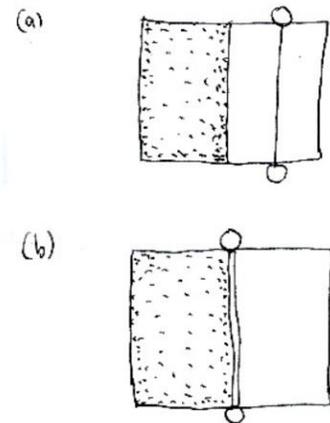
La trayectoria es un elemento lineal que se diferencia entre dos regiones que contrastan o se diferencia. Por eso una trayectoria funciona sólo si se pone dentro del límite de un elemento, como el borde de un edificio (Gehl, 1987).

Para lograr una red urbana estable requiere que cada uno de sus elementos se refuercen entre sí, de otro modo se generan desequilibrios y se interrumpe la conectividad. En este principio la separación de dos áreas rompe con esto, por lo que se necesita de una trayectoria para reforzar el borde. Esto se observa en la psicología de las personas, “la gente no se siente cómoda caminando en medio de dos espacios, con el mismo ambiente, en ambos lados”

(Gehl, 1987). Esto es una reacción inconsciente, uno quiere estar protegido cerca del sólido, por esto una trayectoria debe ser reforzada con un borde, y viceversa. En la ciudad las trayectorias más comunes son las calles, delimitado por dos bordes, definiendo la separación de dos regiones.

Ilustración 22. Tramos y peatonos. Fuente: Teoría de la Red urbana (2005)

“Las trayectorias como bordes de regiones. (a) Nodos y trayectoria colocados de forma ineffectiva; es imposible definir esta trayectoria sin crear otro límite. (b) Un límite natural ayuda a armar y sostener esta conexión” (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005).



Las calles como principio de organización

En cualquier sistema complejo es necesario establecer una organización desde la escala pequeña e ir subiendo hacia una grande. Cada tipo de calle sirve de diferentes maneras, y un solo tamaño no funciona en todas las situaciones de una red, sin embargo, no es necesario que toda calle sea peatonal, ciclista o vialidad para automóvil. Cada tipo de trayectoria presenta un problema especial a resolver y tendrá que interpretarse en cada situación, para seleccionar que tipo de circulación y conexión sería la necesaria (Greenberg, 1995).

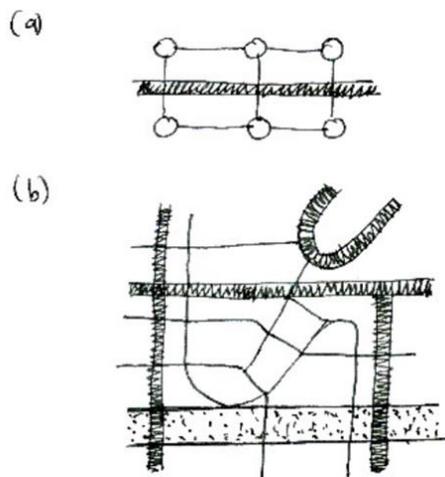


Ilustración 23. Principio de Organización. Fuente: Teoría de la Red urbana (2005).

“Existen diferentes redes de trayectorias desde las peatonales, las ciclistas y las vehiculares, todas con distintas capacidades. Sólo las conexiones que no son tan anchas y tienen diferentes flujos se pueden alinear o intersectar, y las conexiones más débiles deben ser protegidas de las más fuertes. (a) Las trayectorias peatonales se cruzan y se conectan con una calle local. (b) Los caminos locales se alimentan por medio de la calle, con sendas peatonales y ciclistas sobrepuestas” (Salingaros, Teoría de la Red Urbana, 2005).

Hoy en día existe una gran cantidad de calles vehiculares, de baja, media y alta densidad que tratan de satisfacer a muy distintos flujos y tipos de tráfico. A pesar de esto su existencia es paradójica y en muchos casos perjudicial, ya que tratan de reducir el tráfico, mientras su constitución está diseñada para altas velocidades (Gehl, 1987). Esto claro, ignorando toda senda peatonal, ciclista, que podrías satisfacer de manera más exitosa, las necesidades de flujo de una calle. Igualmente, una red de conexiones debe de continuar en todas direcciones, para que todo nodo se encuentre con su conexión y trayectoria, es donde las sendas peatonales y ciclistas tienen una ventaja sobre la vehicular, por su flexibilidad de flujo. (Alexander, y otros, 1977).

Por último, la organización jerárquica debe de componerse de distintos tamaños que interactúan de diferentes maneras para que todo encaje. Esto implica que no todos los problemas se pueden resolver en un día y mucho menos en procesos organizacionales sobre papel. Los sistemas de jerarquía requieren de una continua interacción con los elementos que se conectan a diferentes niveles, este proceso es dinámico y requiere continuo ajuste para su crecimiento. (Alexander C., 1965).

Discontinuidad y separación

Dentro de una red urbana, no siempre es necesario que todos los nodos estén conectados. Existen elementos que pueden entrar en conflicto a menos que no se aíslen con cuidado. Por ejemplo, una avenida de alta velocidad, junto a una zona habitacional o una senda peatonal o ciclista, industria pesada con zonas habitacional, zonas turísticas de alto impacto con residencias. Todos componentes necesarios, pero necesariamente aislados, por algún borde o trayectoria (Alexander, y otros, 1977).

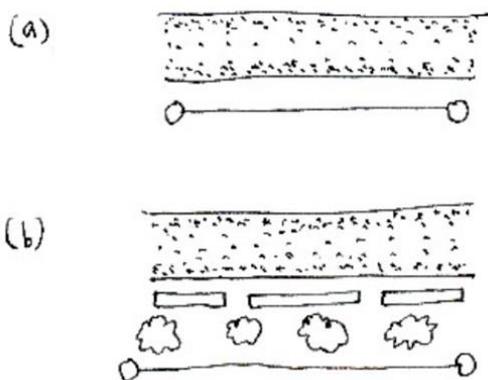


Ilustración 24. Tramos y peatones. Fuente: Teoría de la Red urbana (2005)

“Las trayectorias como bordes de regiones. (a) Nodos y trayectoria colocados de forma inefectiva; es imposible definir esta trayectoria sin crear otro límite. (b) Un límite natural ayuda a armar y sostener esta conexión” (Salinas, Teoría de la Red Urbana, 2005).

Esto fue una observación que Lynch (1960), enfatiza que el rol que juega un borde como límite es importante y necesario. Las funciones urbanas desiguales y contradictorias tienden a coexistir en equilibrio en las ciudades, pero debe estar siempre separadas por una barrera (Alexander, et al, 1977). Cuando se menciona barrera, no solo se hace referencia a un elemento físico, también podría ser un río, una arboleda incluso un parque. Sin embargo, es necesario ser muy cuidadoso, respecto a dónde y cómo se aplican estas barreras, ya que en muchos casos puede ser contraproducente, resultando en el bloqueo de conexiones. (Salinas, 2005).

4.2.4.- Conectividad y accesibilidad

Retomando a Borja (1998) donde nos dice que el espacio público es caracterizado por su accesibilidad y carácter central y por sus contenidos y actividades que las personas desarrollan en él. Es que retomamos la importancia de concepto de accesibilidad. También retomamos el concepto de conectividad desarrollado por Nikos Salingaros, (2005), en “Teoría de la red Urbana”.

Estos dos conceptos son necesario dentro de la construcción de una red urbana espacios públicos, tanto por la accesibilidad atributo necesario para el espacio público, y conectividad característica necesaria para una red urbana. Con esto es necesario definir y diferenciar entre ellos, ya que existe ambigüedad en los alcances y límites, que cada concepto tiene dentro del ámbito urbano.

La conectividad responde al término de conectar, que significa unir, enlazar, establecer algún tipo de relación, poner en comunicación, establecer lazos entre sistemas, de forma que de entre ellos algo pueda fluir, por ejemplo, agua, energía, personas o automóviles. Según la Fundación RACC (2007) se entiende por conectividad “el hecho de que diferentes puntos geográficos se encuentren conectados, de manera que se pueden establecer relaciones”, esta definición también coincide con la concepción de Salingaros (2005).

Como se cita en Ganges & Sanz (2008), la accesibilidad, se relaciona con la capacidad que hacen posible que la población urbana acceda a los servicios, equipamientos y diversas funciones de la ciudad. Este concepto no solo se entiende como la capacidad o disponibilidad de desplazamiento, sino también al conjunto de elementos que promueven el acceso social al espacio público, servicios, equipamientos o infraestructura llámese banquetas, pasos peatonales, señalizaciones, etc.

Un aspecto primordial, en la vida contemporánea en las ciudades, son las condiciones igualitarias para toda la población, por lo que la accesibilidad, guarda un papel primordial en la relación con los usos y la apropiación de los espacios democráticos. Acceder a espacios urbano, es acceder a oportunidades, acceder a recursos, y acceder a derechos humanos y políticos. Es acceder a expectativas de vida y a la posibilidad a nuevas realidades (Borja, 1998).

Es fácil ver porque los dos términos podrían ser confundidos, una forma de evitarlo es considerar, que la accesibilidad tiene que ver con la posibilidad y la calidad del acceso de las personas a la red urbana de espacios y transportes. Mientras que la conectividad hace referencia a la capacidad de enlace o de la existencia de conexión propia de redes urbana. Por lo que se asocia con las cualidades de la red. En pocas palabras la accesibilidad se toma como la relaciones personas-ciudad, y la conectividad se toma como las relaciones sistémicas internas de la propia ciudad. Ambos conceptos tienen una relación de sistemas-contenido, siendo la conectividad la cualidad del sistema; y la accesibilidad la cualidad con la cual se transita en los enlaces del sistema.

4.2.5.- Accesibilidad y movilidad

A esta relación conectividad y accesibilidad, se tiene que agregar otro concepto más, la movilidad. Donde la movilidad es un atributo individual, o colectivo donde la acción primaria es la de traslado y de medios de desplazamiento, ya sea por peatones, ciclista, automóviles o transporte masivo (Consejo Europeo de Urbanistas, 2003). Este concepto una vez más se tiene que relacionar con los conceptos de accesibilidad y conectividad, pues estas asociaciones son igualmente confundidas.

La accesibilidad en relación con la movilidad se entiende aquí como tener acceso, paso o entrada a un lugar o actividad sin limitación alguna por razón de deficiencia, discapacidad, o minusvalía. Y la movilidad se concibe como la capacidad de movimiento, que supone un requisito indispensable para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. Movilidad será entonces la capacidad de desplazarse dentro de un entorno o el conjunto de desplazamientos que las personas, deben hacer por motivo laboral, formativo, sanitario, social, cultural o de ocio, o por cualquier otro, como lo cita Ganges & Sanz (2008).

Las ciudades en su cuadrícula deben tener continuidad en su estructura ya que estos son factores para la cohesión ciudadana, es decir, la conectividad se tiñe con matices de integración social, posibilitando estructurar el tejido social (Borja, 2003). El concepto de conectividad entonces engloba la cualidad de dar un arreglo eficiente al sistema de actividades de la ciudad, estableciendo puntos y lazos de conexión entre estas actividades en conjuntos.

Estos lazos se crean mediante diversas formas de transporte, que incluya tanto movilidad no motorizada como motorizada, donde se debe buscar rutas cortas y directas bien conectadas a través de cuadras permeables, que permitan el correcto y eficiente tránsito y flujo. Esto debe generar accesibilidad y multimodalidad para el peatón, ciclista, transporte público y automóvil. Es por esto por lo que la conectividad urbana debe pensarse con un sistema de redes, donde la movilidad son los conductos, donde existe diversidad en las características y funciones con las que se presentan en la red urbana.

4.2.6.- Accesibilidad, movilidad, conectividad, conceptos integrados

La movilidad urbana, es un derecho inherente a la condición del ciudadano, es una cuestión urbanística, “porque la ciudad se caracteriza por ser el lugar por excelencia de la relación social; pero además la realización de la mayoría de las necesidades derivadas de este hecho, que depende del tratamiento que se dé al espacio público, al espacio de todos” (Herce, 2009).

En las ciudades contemporáneas, la posibilidad de movimiento es sinónimo de conexión e integración de las redes y la vivencia urbana, donde las condiciones de accesibilidad son valoradas como lugares de oportunidad. La actividad productiva, así como el conjunto de interacciones humanas dejaron de basarse en criterios de proximidad y depende de las oportunidades de conexión y a la pertenencia a las redes de comunicación.

El modelo de desarrollo de redes urbanas no solo incrementa los movimientos, sino que también los diversifica. Este movimiento no responde solo a recorridos fijos, de tipo origen y destino. Sino que los recorridos diarios de la población se han diversificado y especializado,

el recorrido tiene multipropósito, y no necesariamente se replican de la misma manera todos los días, bajo una ruta predeterminada.

Como lo explicara Peter Hall, “se han roto los vínculos de proximidad y han quedado sustituidos por vínculos de conexión a muy diferentes niveles” (Hall & Ward, 1998). La aparición de nuevos medios de información y de comunicación, no ha disminuido los desplazamientos, al contrario, los han multiplicado y diversificado; creándose mayor oferta y tipo de movilidad. Las ciudades de hoy en día han alcanzado niveles altos de complejidad, lo que ha creado la necesidad de espacios públicos con características como la continuidad, permeabilidad y conectividad. (Velásquez, 2015) Por esto la movilidad debe de pasar por una transformación que responda a estas nuevas necesidades del espacio y de la población. Con recorrido alternativos, diversificación de formas de desplazamiento, mayor eficiencia de transporte público, y mayor esfuerzo en formas de movimiento sustentables e integradas (Velásquez, 2015).

Otro aspecto vital por señalar es que tanto la accesibilidad como la movilidad, constituye uno de los derechos esenciales de los habitantes de una ciudad, pues de las posibilidades de la movilidad de una población, están las posibilidades de actividad de la vida urbana, que se lleva a cabo en el espacio público (Borja, 1998). Pues las condiciones de la movilidad y la accesibilidad están atadas a las condiciones del espacio público, que se den el espacio público donde se articula las conexiones entre la población y las diferentes redes urbanas. Esto se extiende a las posibilidades socioeconómicas de una población; en la medida que la posibilidad de desplazamiento y accesibilidad se da, la condición de afrontar los costos se vuelve viable (Alcalá & Scornik, 2015).

Con esto en mente, es importante afrontar, que las mejoras en la movilidad, no se obtendrán con grandes proyectos de infraestructura, pues no están dando respuesta a las distintas necesidades de conexión de la población, lo que se tiene que optar por proyecto que busquen integral y regenerar el tejido urbano y social desde lo local (Alcalá & Scornik, 2015).

Esto se debe complementar con organización jerárquica y especializada de la movilidad metropolitana, con escalas de proximidad, optando por calles multimodales en las que coexistan múltiples formas de transporte, como el peatón y la bicicleta (Ascher & Apel, 2007). Las posibilidades de movimiento dependen, por un lado, de la infraestructura y de las alternativas disponibles para realizar estos movimientos, es decir, que la existencia de una red continua de vías y espacios públicos, no solo deben ser concebidas y preparadas para el movimiento automotriz, sino que su diseño y materialización sean adecuados al desplazamiento peatonal, al uso de la bicicleta y al paso del transporte público.

Toda ciudad debe tender a garantizar las necesidades esenciales de movilidad y accesibilidad de la población, entendiendo que en ello radica un eslabón que limita la posibilidad de conectividad urbana y de integración socio espacial (Alcalá & Scornik, 2015).

Más que nunca, el diseño del espacio público debe tender a universalizar, flexibilizar y complementar los distintos medios y formas de movilidad y basarse en principios de accesibilidad universal y de escala humana, no solo con el propósito de que la movilidad sea un derecho para todos, sino para garantizar ciudades sustentables. Para esto es necesario incorporar a la ciudad redes de movilidad sustentables que brinden los principios de una red

urbana integrada y cohesionada, basados en principios de flexibles, accesibilidad y conectividad.

4.3.7.- Redes de movilidad sustentable

Hoy en día el reto de la movilidad se basa a medidas de diseño y ejecución de infraestructura y reparto de espacio público que no privilegian al coche (Produciendo lo que Jaime Lerner denomina colesterol humano) sobre la movilidad del transporte público y otras formas de movilidad no motorizada (Peters, 1979). El desafío es ordenar la movilidad de tal forma que la base de su funcionamiento sea adecuada para cada tipo de transporte urbano, creando redes diversas, haciendo accesible, a que todos vivan la ciudad. (Corral, 2009).

Por esta razón es necesario buscar formas de movilidad que se orienten a la sustentabilidad, siempre teniendo en mente la integración con espacio públicos, personas y transporte público. Esto es porque muchos de los traslados, se realizan en distancia cortas o medias, distancia que funcionan mejor con sistemas de movilidad sustentables, como el caminar y la bicicleta.

Para fomentar estas formas de movilidad, es necesario priorizar los recorridos peatonales y las ciclovías, manteniendo la seguridad, accesibilidad y mantener sus flujos sin barreras. Esto significa la reformulación del espacio público, como se planea y diseña, empezando por sustituir la prioridad del vehículo con el peatón, buscando generar redes continuas de movilidad y transporte (Rueda, 2017).

Una movilidad sustentable implica establecer conexión o relaciones entre el transporte, el espacio público y la población. Para esto es necesario crear diversas formas de transporte, es indispensable que al momento que una persona sale de su casa, hasta que vuelve al final del día, y en cada punto de este, su acceso sea facilitado y continuo (Corral, 2009). Para esto las ciudades se deben de dotar de tres redes continuas: la del transporte público, la de la bicicleta y la peatonal, cada una de estas redes con su infraestructura de apoyo e intermodal.

En este sentido las tres redes de movilidad sustentable se basan en tres formas de transporte, el peatón, la bicicleta y el transporte masivo. Estos deben de cumplir con los criterios necesarios para constituir una alternativa viable frente al automóvil y en especial una opción viable para la población. Tiene que ser eficiente, continuo, amable y tener intermodalidad entre sí. Debe haber una mayor eficacia en las formas de desplazamiento, por lo que un factor importante es que tiene que estar vinculados con actividades como el ocio, actividades productivas y siempre mantener su accesibilidad ante el usuario (Salazar, 2013; Sáez, 2006).

Red de ciclovías

La red de ciclovías, en la actualidad es una de las redes de movilidad más exitosas y que más rápidamente ha crecido en las ciudades que se han implementado. Esta red ha sido clave en la continuidad de la infraestructura de movilidad. La red de ciclovías se basa en la complementación y reforzamiento de los actuales sistemas de movilidad por medio de estacionamientos para bicicletas, seguras y accesibles. Es mediante este esquema que la red de bicicletas se ha extendido, haciendo énfasis en las conexiones con hogares y barrios que carecen de espacios públicos, servicios y equipamientos. (Marques, 2011).

Incluso se ha experimentado en casos donde se han complementado con áreas laborales, ya sean industriales, comerciales o turísticas; también se han incorporado en conexiones con el transporte público, fomentando y reforzando la intermodalidad y las conexiones de movilidad, siendo la red de bicicletas una forma de incorporar diversidad y flexibilidad en las estructuras rígidas de las ciudades con gran presencia vehicular (Herrador, 2014).

Las redes de bicicletas desarrollan funciones centrales en el desarrollo de la intermodalidad en la ciudad, sirviendo como enlace entre el transporte público y el peatón, ya que permite y aumenta el radio de acción del transporte público fijándose en 300 m o a 5 minutos caminando (IDAE, 2006), el radio de una estación integrada con la red de bicicletas se incrementa a tres kilómetros. Mejorando drásticamente la accesibilidad de las paradas de camión, y de la población, jugando un papel central de enlace en la movilidad urbana (Herrador, 2014).

Red peatonal

El caminar es la base de una red de movilidad, la más directamente relacionada con las conexiones y las condiciones de integración con el espacio público. Rolf Monheim (1979) plantea que la relación del peatón con las calles y las áreas de coexistencia entre, transporte público y vehículo constituyen áreas de inflexión para establecer redes movilidad sustentable.

El peatón como usuario, dentro del concepto de conectividad, se refiere a la unidad base para que las conexiones que existen entre diversas actividades se realicen dentro de una ciudad. Quien crea esta red de movilidad, son las personas moviéndose por diversos medios de transporte. Por esto el diseño y la finalidad última de la red urbana, deben ser en base a la unidad básica de movilidad, el peatón.

Cuando se piensa en el peatón, se piensa en una persona adulta promedio, con completa facultad de movimiento, sin embargo, es importante considerar que el espacio público debe ser accesible para un niño, un adulto mayor y personas con discapacidades. Respecto al niño y al peatón adulto, se debe de seguir las necesidades básicas para otorgar accesibilidad. Pero en el caso de un peatón con alguna discapacidad es importante tener en mente elementos específicos dentro del diseño del espacio que garantice su accesibilidad. (Anaya, 2017).

Respecto a esto, la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012 (SEGOB, 2018) para la atención integral a personas con discapacidad donde se establece los requisitos de diseño dentro del espacio público, donde se especifica, facilitar el acceso, tránsito y el uso del espacio, garantizando su accesibilidad.

La discapacidad es una parte fundamental en el diseño y desarrollo de redes de espacio públicos, ya que eso contribuye con la conectividad urbana, al incluir a todos los segmentos de la población. Elemento clave en el cambio de la percepción de la población, en cómo perciben su espacio, y cómo se mueven en la ciudad. A esto hay que agregar otros elementos dentro de la planeación y desarrollo de una red de movilidad sustentable:

- **Accesibilidad:** Como ya se mencionó, es un atributo primordial para la concertación de la conectividad, ya que asegura la inclusión de todos los usuarios, garantizando el derecho al acceso del espacio público y a la vida urbana (Borja, 1998).

- **Multimodalidad:** Con la intención de reforzar una red de movilidad sustentable, la conectividad de los espacios públicos es indispensable. La calle debe de vincular directamente con diferentes modos de transporte, a esto se le agrega en nivel de complejidad, lográndose con la integración de diversos modos de transporte, dentro de un mismo conjunto multimodal. Habiendo que considerar el equipamiento y diseño necesario para integrar los diferentes transportes. (Anaya, 2017).

En la multimodalidad, los espacios del transporte son elementos estratégicos en la ordenación de la ciudad. La reorganización de las redes de movilidad brinda la posibilidad de renovar, estos espacios, transformando el contexto de los puntos donde varios espacios de transporte convergen, trayendo cambios en el entorno de su contexto. A esto se le puede llamar espacio multimodal (Corral, 2009).

En sentido de promover la conectividad urbana de espacios públicos, la calle debe vincular distintos modos de transporte, entre mayor sea la cantidad de modalidades para el transporte, la conectividad y uso de los espacios será mayor. Es por ello por lo que se debe considerar el equipamiento necesario para cada elemento de la movilidad. Los puntos multimodales resultan de la unión en un punto estratégico determinado donde se puede intercambiar de un medio de transporte a otro con todos los elementos necesarios para su comodidad (Anaya, 2017).

- **Usos y horarios:** La temporalidad en el espacio es un aspecto importante por considerar en los funcionamientos y las posibles opciones de movilidad en la ciudad. Por Ejemplo, las horas pico, son momentos en el día donde el tránsito vehicular sobrepasan las demandas de la infraestructura vial.

Sin embargo, también existen las horas valle, donde el uso de esta infraestructura es subutilizado, estos momentos son oportunos para incorporar otras funciones u otras modalidades de transporte, ya sean vías recreativas, tianguis o alguna otra actividad social, urbana o de movilidad recreativa. (Anaya, 2017). Por esto es importante diseñar las calles en función de estas temporalidades, tomando en cuenta la particularidad de cada contexto, y su función en relación con la red de movilidad urbana y las demandas socio culturales.

- **Seguridad:** La seguridad es un elemento sobre todo apegado a la relación con la red peatonal y sistemas de movilidad pasivos. Incluso es un elemento vital para el funcionamiento no solo de la movilidad si no del espacio mismo donde se llevan a cabo las conexiones y tanto de traslado como sociales. Algunos elementos en la seguridad de la movilidad y del espacio, va desde la iluminación, el cuidado de puntos ciegos de barreras presentes en el espacio, tanto para el peatón como el tránsito vehicular.

Los cruceros, señalética y semaforización, estratégicos y bien diseñados donde el actor principal es el peatón, son cruciales. Un elemento igual de importante que se tiene a descartar son los cambios de nivel, la continuidad y accesibilidad dentro de

las banquetas y calles, para los usuarios con discapacidades es una necesidad para el tránsito seguro en el espacio (Anaya, 2017).

- **Disfrute y confort:** El confort es un atributo necesario en el espacio público. Es un atributo muy ligado con un ambiente natural y social. Los usuarios deben estar no solo satisfecho con la conectividad de la red peatonal si no la forma y las condiciones en la cual se transita. La recreación dentro de esta red es un elemento de convivencia y esparcimiento. Esto quiere decir que la calles no solo son un elemento de movilidad, sino también un elemento que debe estar integrado con funciones naturales. Entre estos se encuentra la función estética, de amortiguamiento y preservación del medio ambiente natural y urbano.

Con esto en mente la red peatonal debe de considerarse elementos naturales que sean atractivos visual y ambientalmente. Estos elementos deben de cuidar la contaminación auditiva y del aire, debe de proteger de la sobreexposición solar, proveyendo de sombra y puntos de hidratación, mobiliario de descanso o de transición. La calle como elemento en la red peatonal debe ser no solo un conducto si no también un espacio donde las personas salgan a disfrutar de su ambiente. (Anaya, 2017). Esto es esencial como potenciador de la conectividad, pues hacer que los usuarios usen el espacio no por necesidad de transito si no por recreación es un potencializado de las conexiones dentro de una red urbana. (Salingaros, 2005).

El confort en el espacio es entonces un factor más complejo de lo que se podría pensar, ya que está determinado por múltiples factores, como las condiciones térmicas, escala urbana y humana, ocupación del espacio, usos de suelo y su integración; el pasaje urbano, la percepción y condiciones de seguridad; las condiciones ambientales como la acústica, calidad del aire; continuidad y accesibilidad del espacio, así como la ergonomía e integración del mobiliario urbano con el espacio (Cabeza, 2018).

CONCLUSIONES DE CAPITULO

En este capítulo se aborda la construcción del concepto de conectividad, que regular mente es asociada con temas de telecomunicación. Pero en el contexto urbano es pocas veces referido, a pesar del desarrollo conceptual existente y de la importancia del entendimiento del concepto en las dinámicas urbanas.

Con esto en mente se aborda primero varios elementos que conforman al concepto de conectividad. Primero la integración urbana, entendido como el conjunto de estrategias, planeación, instrumentos o políticas que buscan relacionar elementos físicos y simbólicos de un contexto urbano. La integración urbana, se da en un contexto definido, donde el espacio se encuentra desarticulado, donde existe la fragmentación espacial y social. Es por esto por lo que la integración se da en un contexto morfológico, en las características del elemento, su relación entre ellos y el espacio urbano, también se da en diferentes escalas urbanas, desde la barrial hasta la regional.

La cohesión urbana se da con la integración de un y varios contextos, funciones y actividades con la finalidad de el uso eficiente y coherente del espacio. Esto se da a través del balance de territorios, regulando dimensiones físicas de la ciudad y estableciendo relaciones con

diferentes funciones de la ciudad. Con la finalidad de integrar un contexto urbano armónico, significando en un espacio con acceso igualitario y equitativo, así como el acceso a servicios y equipamientos para la población, promoviendo al mismo tiempo la condición eficiente de las actividades urbanas dentro del espacio urbano.

Teniendo como condición para una cohesión de un espacio público. Debe asegurarse la continuidad y permeabilidad de espacios públicos. Proveer una la relación adecuada entre las funciones locales con las comunidades y las dinámicas sociales y económicas de una población. Debe asegurarse un balance y variedad de la funciones y equipamiento urbano, promoviendo su acceso adecuado y equitativo. Debe atraer y permitir la atracción y flujo de varios tipos de usuarios, armonizando la multiplicidad de ideas y culturas de cada individuo. Debe de representar a las comunidades y a los individuos, estableciendo lasos de identidad y arraigo.

Con esto podemos resumir, que la integración es acción con la que se relaciona y establecen conexión entre elementos, esto con la finalidad de configurar un contexto cohesionado, siendo la cohesión el efecto de una adecuada integración urbana. Con una cohesión urbana coherente se establecen condiciones necesarias de conectividad.

Entendiendo a la conectividad como conjunto de redes que entran en relación en un contexto urbano, la conectividad implica establecer complejidad, estructura y enlaces este diversos sistemas o redes de funciones, servicios equipamientos de un contexto urbano. Este concepto nos permite aproximarse a la complejidad urbana desde la postura de complejidad y holístico, contrario a las aproximaciones sectoriales, con las cuales hoy en día se diseña y planea la ciudad.

Otra diferenciación entre conceptos que se hace es la diferencia entre conectividad y accesibilidad. Conceptos que pueden confundirse, donde el concepto conectividad responde a la acción de conectar, significando establecer enlace, relacionar comunicar entre sistemas. Y la accesibilidad responde a la capacidad de un espacio o elemento, de establecer con facilidad relaciones, esto en el espacio urbano se traduce en la facilidad de acceso o desplazamiento de un espacio. Otra diferenciación que se hace en entre accesibilidad y movilidad. Donde se entiende como movilidad a las formas de movilización en un entorno.

Estos conceptos de manera conjunta, se entiende, a la conectividad, a las condiciones de la estructura de relaciones entre elementos; la movilidad como la forma o la conducta con la cual se da esas relaciones y accesibilidad con la calidad o cualidad con las que la relaciones se dan en el espacio. Tomando como analogía al sistema de tuberías de que suministra agua en una casa, se entiende a la conectividad a la condiciones y características de sistema de tuberías, la movilidad son las características de los conductos o tubos con los que el sistema de tuberías se compone, y las condiciones y calidad del flujo del agua, fluye a través de los conductos.

Con esto en mente podemos ver como las formas de movilidad y condiciones de accesibilidad de un espacio define en parte sistema de relaciones que se establecen en un sistema urbano. Donde la movilidad se compone por diferentes tipos de conductos, o redes de movilidad. Redes ya sean peatonales, de transporte público masivo, de ciclovías etc. Haciendo énfasis en las redes peatonales, como la unidad básica y principal para la conformación de sistemas

de movilidad viables que garanticen la accesibilidad, continuidad y permeabilidad del espacio.

Permitiendo un espacio integrado, cohesionado y conectado, para esto se debe aproximar el diseño y planeación del espacio público y urbano teniendo como escala fundamental a la humana, se diseña el espacio urbano en base a las necesidades humanas. En contraposición actual que se diseñó en espacio urbano teniendo en mente las necesidades del transporte vehicular, en particular el privado con el uso del automóvil.

La escala humana es entonces la aproximación necesaria para establecer condiciones necesarias de accesibilidad y movilidad del espacio público. Característica necesaria para un espacio integrado cohesionado y conectado. Estos principios son aproximaciones necesarias, para la construcción de una ciudad y sociedad sustentables.

4.3.- SUSTENTABILIDAD URBANA

La creación de una ciudad sustentable, siguiendo los conceptos de redes urbanas de espacios públicos y movilidad, que se encuentran integradas y cohesionadas. Resulta importante entender que es sustentabilidad, sobre todo cuando es relacionada con las condiciones sociales del espacio público y las condiciones económicas de una población. También es importante desarrollar como este concepto se relaciona con la conectividad, y que es lo que hace sustentable a la conectividad urbana.

4.3.1.- La sustentabilidad urbana y sus dimensiones

Este concepto se ha desarrollado a lo largo del último siglo. Donde poco a poco se han desarrollado y agregado nuevas dimensiones al concepto de sustentabilidad, en especial haciendo referencia al desarrollo urbano. La construcción del concepto de sustentabilidad urbana actualmente podemos estructurar en tres, aunque existe mayor complejidad a las dimensiones que se aborda en el tema, para efecto de tema urbano y para esta investigación, se estructuraron en base a estos ejes.

Ambiental

Es en esta dimensión, que el origen del desarrollo del concepto de sustentabilidad nace. Surgiendo de la crisis del sistema mundial, tras informes como el informe Meadows en 1972 conocido como “Los límites del Crecimiento” y el informe Brundtland (1983). Estos informes revelaron datos sobre la relación y los factores económicos, sociales, ecológicos y urbanos, sobre la crisis que surgía, resultado del sistema civilizatorio global. Donde de acuerdo con estos informes, es un sistema resultado de la revolución industrial del Siglo XX, que trajo cambios importantes en la forma en que las sociedades se desarrollan.

Los entornos urbanos crecieron a pasos acelerados en todo el mundo, resultado de un sistema económico y de producción, inequitativo y desmedido, reproduciéndose en todos los continentes. Este sistema se rigió bajo el desarrollo industrial y urbano, que trajo graves problemas ambientales.

Estos informes demostraron que, esto significó no sólo de escasez de recursos, sino también, el uso desmedido e ineficiente de estos. Trayendo consecuencias en el ambiente natural, ejerciendo una gran presión sobre los sistemas ecológicos que soportan a las sociedades principalmente de carácter urbano; fue y se preveía que, sería tal, el grado de industrialización, que los sistemas no solo se ven comprometidos en sus funciones y ciclos, sino que los sistemas naturales, se verían rebasados en la capacidad de absorber y procesar el constante aumento de contaminante y desecho industriales.

Es bajo este panorama que surge la necesidad de dar respuestas y soluciones ante esta crisis, que ya desde entonces se consideraba una crisis civilizatoria, capaz de poner en riesgo la supervivencia del ser humano, poniendo en riesgo el futuro del planeta su medio ambiente y el equilibrio de los sistemas que existe. Con esto en mente surge la propuesta de la sustentabilidad, como medio para afrontar esta crisis.

Económica

Con base a esta realidad es que surge la pregunta ¿Cómo modificar el sistema económico desbordado de la actualidad? Sistema construido en base al desarrollo de las ciudades, el cual ha causado un uso irracional de recursos naturales y humanos hasta un punto del agotamiento y desbordamiento de sistemas, ciclos y hábitats naturales, esto lo ha hecho sin haber logrado cubrir las necesidades básicas de la población que en un principio se propuso a solucionar. Entonces ¿Cuáles son los límites de este sistema? ¿Cuáles son las fuerzas que ocasiona este crecimiento desmedido? Esto son las preguntas que se aborda en la dimensión económica de la sustentabilidad.

Enfocándose en el crecimiento exponencial de la población, y la presión sobre el sistema económico por cubrir las demandas de esta explosión y concertación demográfica en centros urbanos. Se aborda, el cómo debe orientarse el crecimiento, aportando límites necesarios para proteger y prevenir un colapso de los medios que sostienen a los medios de producción y sistema económico, que proveen a las ciudades y a sus poblaciones.

Bajo este panorama es que la palabra equilibrio como teoría de sistemas sustentables, toma mayor importancia. Esto significa que los ciclos positivos y negativos de un sistema estén equilibrados, y se busque que los impactos negativos sean menores y los positivos abonen en la estabilidad de los ecosistemas naturales y también en el desarrollo económico, urbano y social.

Por esto una sustentabilidad económica no busca el estancamiento, si no la estabilidad y el crecimiento poblacional, económico y urbano sin comprometer factores naturales; esto claro teniendo claro que el crecimiento económico ilimitado no existe en un planeta con recursos finitos y ciclos y condiciones de equilibrio planetario que pueden ser alteradas fácilmente. Como lo menciona Daly (1997) “Una sociedad sustentable debería buscar purificarse a sí misma de la contaminación, adquirir nuevos conocimientos, hacer sus procesos productivos más eficientes, desplazar tecnologías, mejorar su propia gestión, hacer la distribución más equitativa y diversificarse”. Esto es la base de la construcción de sistemas de relaciones sociales, naturales y económicas justas, que buscan equilibrar los efectos de crecimiento desmedido, cumpliendo con las necesidades básicas de la población y de los sistemas naturales.

Social

Partiendo de las conclusiones sobre el desarrollo sustentable en el informe Meadows (1972) también conocido como “Los límites del crecimiento”, podemos decir que una sociedad sustentable utiliza el crecimiento económico y urbano, como herramienta para satisfacer las necesidades de la población, necesarias para mejorar la calidad de vida y buscar sociedades justas y equitativas, como objetivo final. La sustentabilidad social busca aplicar el conocimiento de los límites de la tierra, para elegir qué tipo de crecimiento requiere y cuáles son los límites que se adecuan a su realidad y contexto, su objetivos y necesidades sociales, urbanas, económicas y ambientales.

Dennis Meadows lo menciona 20 años después de presentar el informe Meadows, como parte del Club de Roma en la conferencia de Naciones Unidas en Estocolmo (1972), en “Más allá de los límites del crecimiento”: “Una sociedad sustentable no mantendrá condiciones de

desigualdad en ingresos y distribución de los recursos. Esta lucharía para erradicar la pobreza, aportando seguridad, suficiencia material y acceso al espacio urbano” (Meadows, 1992).

Es por esto por lo que la construcción de sociedades sustentable, no solo se limita en la creación de límites económicos o urbanos. Si no que busca reconocer y reformular el sistema socioeconómico humano. Y tal como está estructurado en la actualidad, es innegable que no existe una forma de avanzar de la misma manera, se han sobrepasado los límites civilizatorios dirigiéndose a un colapso. Con este reconocimiento es que, desde la sustentabilidad social, se busca construir nuevos modelos, sistemas y formas de desarrollo y creación de hábitats humanos. Daly explica la importancia del desarrollo social sustentables:

“Las causas estructurales del desbordamiento de los límites de la tierra son: el crecimiento exponencial en la población humana y el sistema económico. Este fenómeno se ha producido por las normas sociales, culturales y políticas, que llevan a la gente a desear, cosas materiales inútiles.” (Daly, 1997).

La crisis ambiental causado por un sistema desbordado económico y urbano, son síntomas y productos de la sociedad. Síntoma del modelo de civilización actual, esto es un problema humano cuya raíz es la sociedad.

“Son las expectativas y las prácticas culturales que distribuyen el ingreso y la riqueza en forma desigual, las que hacen que la gente se vea a sí misma como consumidores y productores, que asocian la posición social con la acumulación material, y que definen los objetos humanos en términos de obtener más en lugar de lo suficiente”. (Meadows, 1992).

La falta de límites sustentables, vienen de los valores que una sociedad considera importantes, cuando la sociedad no está consciente de las consecuencias del modelo de civilización en el cual se encuentra inmerso y forma parte de él, es que se crea la crisis. Es aquí donde el desarrollo social desde una sustentabilidad social forma la primera línea de cambio, desde la base, desde los valores, objetivos e ideales de la sociedad es que se pueden construir nuevos y mejores sistemas económicos y entornos urbanos.

4.3.2.- Desarrollo histórico de la sustentabilidad urbana

A finales del siglo XX, diversas ciudades alrededor del mundo contaban con más de diez millones de habitantes, ciudades como, Nueva York, Tokio México, Sao Paulo, Shanghái, Calcuta. Se hizo obvio la tendencia hacia una urbanización acelerada. Siendo uno de los problemas más apremiantes que enfrenta el mundo, esto es porque no existen soluciones o alternativas simples, en todos los casos se han alentado a transitar hacia un desarrollo sustentable, para frenar o combatir estas tendencias.

Sin embargo, como Miguel Ruano (2000) lo comenta, la sustentabilidad de los asentamientos a través de una aproximación histórica es un problema civilizatorio, pues los sistemas y procesos que conllevaron a las ciudades de hoy en día son insustentable desde su principio fundacional, él nos comenta que:

“nadie sabe qué aspecto tenían los asentamientos humanos sustentables, ni tampoco cómo funcionan. Se dice que las pequeñas villas de la edad medio europeas o las aldeas prehispánicas mayas, fueron sustentables. Sin embargo, ambos modelos urbanos se basan en el mismo paradigma no sustentable, los recursos se extraen del entorno, mientras que los desperdicios se desechan así sin más” (Ruano, 2000).

La sustentabilidad según este autor provenía de la escala y las dimensiones de los asentamientos, ya que el impacto eran pequeños mínimos para el ambiente; por lo que permitía al sistema natural, absorber los efectos del asentamiento. Sin embargo, esto no significa que fueron o siguen siendo sustentables, esto se evidencia en el proceso histórico y cada vez más acelerado de crecimiento. Hoy en día se han creado sistemas urbanos no sustentables, donde el entorno y ambiente naturales es sobrepasado en sus capacidades de absorción y procesamiento de los impactos de una urbe de estas dimensiones.

Esto ha hecho que los problemas que se iniciaron desde los orígenes de los asentamientos, que a través del tiempo se han ido agravando, volviéndose en la actualidad, problemas sistémicos, difícil de resolver. Esto es porque requieren de soluciones múltiples a lo largo de un tiempo prolongado, soluciones a mediano y largo plazo. Esto lo que ha desembocado es en la necesidad de estrategias y planeación urbana, reglamentado y dividiendo la ciudad en sectores, funcional como territorialmente, esto con la intención de ordenar y direccionar soluciones a problemas. Este modelo de planeación sectorial, que surge a mediados de siglo XX, acompañados de visiones modernistas y estrategias de progreso urbano, como un intento por ordenar la repentina explosión demográfica de las ciudades.

Esta estrategia de planeación ha demostrado ser insuficientes, probándose diferentes modelos de planeación y diversas estrategias de desarrollo para ordenar diversas ciudades, con diversos resultados, donde en la mayoría resultaron insuficientes. (Bellet y Llop, 2000), sin embargo, los problemas no esperan a las soluciones, las ciudades siguieron con la tendencia del acelerado crecimiento y las consecuencias que esto conlleva.

Esto en parte se explica por la visión sectorial, de la planeación urbana. tomemos por ejemplo al sector económico, para la planeación urbana esto es solo una función, un sector separado a otras funciones, sin embargo, falla en reconocer que el crecimiento acelerado, se ha producido por la concentración de actividades en zonas industriales, dando como uno de los resultados, un crecimiento urbano acelerado. Donde se les ofrece a las personas mayores oportunidades de empleo, consecuentemente significa mayor población, mayor consumo energético, y mayor crecimiento de los sistemas de producción. La planeación urbana ha fallado en reconocer la cualidad sistémica del ambiente urbano, y las implicaciones de la complejidad que existe dentro de ella (Bellet y Llop, 2000).

Es hacia la década de los setentas, que surgen esfuerzos por reconocer o explicar, la complejidad que existen en los sistemas de flujos de la materia, originalmente indicando en los sistemas bióticos de los ecosistemas naturales. Una década después, de investigación y recopilación de datos, y gracias a esfuerzos de ecológicos y biológicos, fue que se aplicó este punto de vista de análisis del sistema natural, al ecosistema urbano, artificial, altamente transformado de la ciudad. Es entonces que nace la ecología urbana, surgiendo como un esfuerzo por explicar y razonar un sistema altamente complejo. Sin embargo, a esta nueva

disciplina, es necesario agregar otros aspectos de los sistemas de la ciudad, como lo es el cultural, el arte, la historia, los pueblos sus identidades; igualmente integrados con los sistemas económicos y políticos.

El análisis de la sustentabilidad ha sido y será, un proceso en el cual se va agregando dimensiones, funciones y complejidad en su análisis. Fue en la cumbre mundial del medio ambiente en Río de Janeiro, en 1992, con el congreso de “Desarrollo Sustentable” y el resultante producto de esta conferencia “La agenda 21”; que fue definido la sustentabilidad, de manera concreta, a partir de indicadores explícitos y otros implícitos, y se hace la relación directa con el desarrollo urbano y la ciudad. Estableciendo así una aproximación más completa del pensamiento de la sustentabilidad, acoplando elementos necesarios para la planeación y desarrollo urbana, sirviendo un punto de partida para arquitectos, urbanistas, políticos y otras profesiones vitales para el desarrollo de ciudades y sociedades sustentable (Bernal, 2004). Algunos de estos puntos desarrollados a partir de esta década fueron:

El desarrollo sustentable está implícito en un entorno físico, social y un hábitat. Desde la menor escala hasta la mayor. La sustentabilidad pasa de ser un concepto teórico a uno territorial. El desarrollo sustentable igualmente está implícito en el transcurso del tiempo, aspecto ligado con el transcurso generacional. Por lo que el desarrollo sustentable debe basarse en la prosperidad y esta debe asegurarse y transmitirse como un patrimonio (Bellet y Llop, 2000).

Este principio, significó el eje rector de la idea del desarrollo sustentable, y hoy en día se toma como definición base de la sustentabilidad. Principio necesario para la consolidación urbana sustentable. Con este principio establecido, se empieza a marcar agendas dentro de las políticas y metas de las administraciones de gobierno alrededor del mundo (Bernal, 2004). En la conferencia mundial del Hábitat II, celebrada en Estambul (1996), y desde Reporte Brundtland (1987) o también conocido como “Nuestro futuro en común” o la “Agenda 21” (1992) se destaca el papel de las autoridades locales, en su papel central en la implementación de compromisos locales, regionales y mundiales, en la generación de la calidad de vida del hábitat, haciendo énfasis en la vivienda digna y el desarrollo sustentable de los nuevos o ya existentes asentamientos urbanos.

Como resumen de las conclusiones desarrolladas en estas conferencias, podemos decir que la vivienda adecuada, debe cumplir con las necesidades básicas de abrigo, privacidad; con espacio suficiente para la accesibilidad física, seguridad social y de tenencia, así como la estabilidad y durabilidad estructural de la vivienda, cumpliendo con normas de ventilación iluminación. Deben de contar con el servicio y la infraestructura básica, que incluyen agua, saneamiento y eliminación de desecho. Esto claro debe de existir, con las condiciones apropiadas de reutilización, reciclaje, de los recursos y desechos que garantiza la calidad del medio ambiente. Esto son criterios necesarios para la salud de los emplazamientos.

También como principios urbanos los asentamientos urbanos necesitan cumplir con la accesibilidad a áreas de trabajado, servicios y equipamientos básicos, como salud, educación, deporte, cultura y recreación. Principios de deben de incluir e integrar las políticas necesarias de asistencia social, de servicios de transporte y comunicación, de energía y de seguridad ciudadana y la ordenación del espacio abierto y públicos.

Otro aspecto en el desarrollo urbano sustentables, que se abordó en la conferencia Hábitat II, se agrega el desarrollo social: se toma a la erradicación de la pobreza como fuente de sustentabilidad en la ciudad, esto abarca la creación de empleo productivos en nuevas industrias, que ayuden en la integración social, y den beneficios a las poblaciones de los asentamientos urbanos. Esto es parte importante de la formación de asentamientos urbanos sustentables, ambientes sanos y habitables, no solo en las condiciones naturales o económicas sino también en las sociales, es requerimiento para la sustentabilidad urbana (Bernal, 2004).

A pesar de que el término de la sustentabilidad, y su relación con el desarrollo y planeación y su impacto en los asentamientos urbanos; se han ido reforzando y adquirido mayor fuerza alrededor del mundo, desde el cambio en las sociedades, los sistemas de producción, ciencia y tecnología, o a las agendas políticas. Es importante remarcar, que aún hay mucho por avanzar. Principalmente en países en vías de desarrollo o del tercer mundo, existen grandes retos y problemas que aún se tienen que superar, como lo indica la ONU Hábitat, basándose en estudios demográficos en 2014, el 50% de la población vive en zonas urbanas, que en comparación a siglos pasados solo era del 10%.

Esta tendencia no está decreciendo, sino, al contrario, para mediados de siglo XXI, la gran mayoría de la población humana habitará en zonas urbanas. Esto ha provocado preocupación acerca de las zonas urbanas, que van apareciendo como uno de los principales problemas medioambientales que hoy en día ya impactan la tierra. Contribuyendo con más del 75% de la contaminación global, y donde se utiliza más del 70% de la energía consumida por la humanidad. A inicios del siglo XX, existían alrededor de 15 ciudades que superan el millón de habitantes.

En 1990, existían cerca de 35 ciudades con una población mayor a 5 millones de habitantes, 22% de estas ciudades se encuentran en países en vías de desarrollo. Esta cifra se ha duplicado para el 2005, y se estima que para el año 2025, la población urbana de solo los países en vías de desarrollo alrededor del mundo aumentará a 2,000 millones de personas, la cual la mitad de las cuales no tendrán servicios básicos como el acceso a agua potable, electricidad o alcantarillado (Bernal, 2004).

4.3.3.- Sustentabilidad, planificación y desarrollo de la ciudad

La ciudad es una red compleja, que necesita una amplia comprensión de las relaciones que existen entre diferentes aspectos, con este propósito es importante analizar los procesos que han dado como resultado a las ciudades modernas de la actualidad y la búsqueda de la sustentabilidad. Con esto se surge la necesidad de la planeación y el desarrollo urbano; estos conceptos o temas surgen como interés a inicios del siglo XX, resultado del surgimiento de los primeros grandes asentamientos humanos, caracterizado como poblaciones mayores a un millón de habitantes.

Esto trajo grandes cambios y problemas dentro de las urbes, originando temas que posteriormente desembocará en la sustentabilidad y sus implicaciones urbanas. La discusión de la planeación y desarrollo urbano de las ciudades se da inicio resultado de los fenómenos de expansión y de éxodo de la población rural a zonas urbanas, así como la desembocada expansión urbana como uno de los fenómenos estructurales de las ciudades y sociedades modernas.

La planeación es el proceso metódico diseñado para obtener mejores resultados con los recursos disponibles en plazos o etapas. Define objetivos y metas, diseña estrategias para alcanzarlos y establece las prioridades. Es una actividad clave en todos los ámbitos del quehacer humano, lo es en el plano individual, pero también en el familiar, en la esfera comunal, al igual que en los niveles gubernamentales que corresponden a la actividad municipal, distrital, estatal o nacional (ANI; ONU Hábitat, 2013). Acción de planear, se refiere a la conformación de un plan para una ciudad, que define cómo debe ser su futuro, los caminos a seguir, las prioridades a adoptar, los espacios a ocupar y no a ocupar, los trabajos por hacer, todo esto ya no parece suficiente” (Ultramari C. O., 2007)

En la actualidad la planificación es un concepto que implica diversos procesos y métodos, desde el diseñar o definir acciones hasta la revisión y desecho de modelos anteriores, todo en busca de encontrar mejores soluciones que se acoplen a la realidad actual y los problemas que se afrontan. El ejercicio de una planeación debe acoplarse a las necesidades del desarrollo social y económico, debe conjugar esfuerzos públicos y privados, dar viabilidad a las iniciativas individuales y sociales.

Creando terrenos fértiles para el emprendimiento y la participación incluyente y proactiva, sin dejar de un lado la coordinación de recursos materiales, financieros buscando siempre aprovecharlos de manera eficiente y efectiva. La planeación debe mantener siempre como punto principal el factor humano, integrando los procesos y ciclos naturales de medio ambiente y social, esto para crear proceso de planeación que no afecten de manera negativa el territorio, buscando siempre la sustentabilidad (Ultramari C. O., 2007).

Las ciudades del hoy y del futuro exigen nuevas formas de planeación y de gestión urbana, una planeación integral, democrática y sustentable, como principio del diseño urbano, consciente de los movimientos sociales, de los recursos naturales y de las capacidades administrativas. Dentro de esto el Estado juega un factor primordial, en la planeación urbana y del espacio público. Ya que a través de la correcta integración de los diferentes sistemas que componen a la ciudad, se obtienen ambientes urbanos sustentables, reduciendo desigualdades sociales asegurando un ambiente urbano sustentable (Ultramari C. O., 2007).

Ya existen ejemplos de las acciones que busquen una planeación y desarrollo sustentable de las ciudades, como: las cartas internacionales de 1960, como la del Club de Roma, en la que la Academia Dei Lincei discutieron soluciones a problemas complejos que surgen de la creciente presión demográfica, ya que ejerce sobre el delicado equilibrio del ecosistema, afectando a los recursos naturales. En 1972, la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Humano en Estocolmo, se discutieron los problemas de la pobreza y el crecimiento de la población, objetivos ambientales y sociales por centrar su atención en los países en desarrollo.

El Informe Brundtland (Nuestro Futuro Común) en 1983, reporte donde se cuestiona y se revisan cuestiones críticas del medio ambiente y el desarrollo del planeta, donde a partir de este análisis se formularon propuestas realistas para resolverlos. Conceptualizó el "desarrollo sustentable", declarando el medio ambiente como un límite real de crecimiento. La Asamblea General de las Naciones Unidas, reunida en 1989, elaboró estrategias para revertir la degradación del medio ambiente. La Convención de Eco 92, en el que la Cumbre de la Tierra ha establecido 27 principios relacionados entre sí, estableció las bases para lograr el

desarrollo sustentable a escala mundial, instaurando derechos y obligaciones individuales y colectivas, en el medio ambiente y desarrollo.

Estas acciones son importantes, porque son una declaración que pueden ofrecer soluciones prácticas que ofrecen principios de pensamiento del sistema conectado como un todo, y también representan un consenso que surge de entre las sociedades. Nuevos hitos develan que la sustentabilidad económica y ambiental depende de la superación de la desigualdad que existen en las sociedades, donde los sistemas de gobierno son verdaderamente democráticos y buscan el apoyar las necesidades de los habitantes de una ciudad.

Es por eso, que la planificación tiene tal importancia en el desarrollo sustentable de las ciudades, pues el considerar y planear las ciudades como un sistema integrado y conectado, responde a los objetivos de una ciudad democrática y sustentable. El tema de la sustentabilidad en el tema urbano tiene un desarrollo ya a lo largo del último siglo, es importante conocer los avances resaltantes que se han logrado para poder entender el papel que el concepto de la sustentabilidad juega en las ciudades de hoy y de un futuro.

Sin embargo, surge la duda, como se mide la sustentabilidad, como medirla. Aspecto necesario en la planeación y desarrollo de una ciudad, pues sin este entendimiento, resulta difícil reconocer el impacto o guiar las ciudades hacia los objetivos de sustentabilidad que se fija. Medir la sustentabilidad resulta complejo, ya que están involucrado factores, como movilidad, espacio público, escalas urbanas inclusive las características sociales en un contexto. Esto es similar en el caso de la conectividad sustentable de parques urbanos, determinar los elementos de la sustentabilidad implicados en su conectividad resulta complicado de analizar.

4.3.4.- Factor 4, eficiencia y sustentabilidad

Es difícil el hablar de la sustentabilidad en la ciudad, pues es un tema abstracto que resulta complejo aterrizar a un plano que tengamos resultado observable y medibles, ¿Cómo se mide la sustentabilidad en la conectividad, en la movilidad o en el espacio público? ¿Qué es lo que se mide? ¿En función de qué? resulta complejo, por las diversas variables que existen en el contexto urbano y el nivel de abstracción del tema. Estos no son cuestionamientos nuevos, existen teóricos que han abordado el tema de la sustentabilidad y traerlo a una realidad e impactos medibles en diversos temas, así como en las ciudades.

El factor 10 (MIPS, Material Input per Unit Service) es una medida de carácter tecnológico, económico y administrativo con el objetivo de optimizar el uso de los recursos y disminuir la materia prima de su extracción, elaboración y distribución. Este principio fue desarrollado por Friedrich Schmidt-Bleek en 1989, en el instituto Wuppertal del clima, medio ambiente y energía, en Alemania, uno de los centros de estudio del clima más importantes en la Unión Europea.

Posteriormente se conformaría “El club Internacional del Factor 10” (The international factor 10) fundado en 1994, integrándose por miembros de India, China, Canadá, Japón, EEUU y la mayoría de los países del oriente Europeo con el propósito de “ incrementar la eficiencia de los recursos en la producción y en el consumo, además de una apropiada y estructurada gestión dinámica desde estos tiempos de consumismo incontrolado hacia la solución de

problemas relacionados con la sostenibilidad” (Pena, 2012). Más tarde se fundaría en 1998 “la red de trabajo internacional de innovación del factor 10” (The international Factor 10 Innovation Network” donde se impulsa mejorar para incrementar la eficiencia de los recursos en la producción y el consumo.

Este concepto sostiene que “el ciclo de vida total de un insumo es la medida adecuada que se ha de utilizar para medir la productividad del producto final” (Pena, 2012) y se busca la desmaterialización de la economía, en otras palabras, se busca aumentar la productividad, mejorar la relación entre cantidad producida de insumos y la cantidad de insumos utilizados en esta producción. Esto quiere decir, que, entre menor sea la cantidad de insumos utilizados para la producción de un producto, mayor será su productividad y eficiencia, en consecuencia, se reduce los outputs o salida de desechos y sustancias tóxicas al medio ambiente.

Los tres pilares en los cuales se basa el modelo según el concepto desarrollado por Friedrich Schmidt-Bleek de desmaterialización son:

- Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
- Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible.
- Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.

Debido a estos principios este concepto puede ser utilizado tanto a escala macro y microeconómica y a diferentes escalas de relación entre productividad en la fabricación de determinado insumo y la eficiencia de los recursos utilizado para su producción, existiendo escalas como 4, 5 y 10; o a la escala deseada a utilizar ya sea 100 o 1000.

En el caso urbano es en el factor 4 donde encontramos una escala adecuada. Ya que como el título del tercer informe del club de roma publicado en 1997, menciona, el factor 4 duplicar el bienestar (x2) con la mitad de los recursos naturales (x2). Dando así una relación de 4, de aquí el título de este informe, factor 4. Un ejemplo claro de este factor se aprecia en la movilidad de la ciudad es en sus horas de trabajo, accesibilidad al transporte y la eficiencia en el uso del espacio público entre otros factores.

Un ejemplo de esto se vive diariamente, las largas horas y distancias de traslado embotellamientos, horarios laborales y educativos en entrelazan. A pesar de esto la infraestructura vial no están siendo eficientemente usadas “las necesidades espaciales de un grupo de personas que se mueve a pie son modestas: dos banquetas de 3,5 metros de ancho, o una calle de 7 metros de ancho, pueden acomodar hasta 20 mil personas por hora. En dos ciclovías de dos metros de ancho caben hasta 10 mil bicicletas por hora. Una calle doble mano, con dos carriles disponibles, puede soportar entre 1.000 y 2.000 automóviles por hora (hora pico)” (Gehl, 2010).

Esto quiere decir que el moverse a pie sobre un espacio de 10 metros, es 6 veces más eficiente que el uso del automóvil sobre el mismo espacio. Aplica igual para el uso de la bicicleta que es 4 veces mas eficiente que el uso del automóvil. Por lo que estos sistemas de movilidad dan un mejor aprovechamiento del espacio en que transitan y de los recursos y energía que se

requiere para transportar a las personas. Brindando el factor de sustentabilidad en el caso solo de aprovechamiento de espacio y capacidad de movimiento del peatón de 6, donde considerando otros factores, este factor aumenta.

A pesar de esto la infraestructura vial de las ciudades no puede cambiar de acuerdo con las necesidades temporales, esto causa que en momentos del día se quedan sobrepasados y en otro subutilizadas, todos sufrimos de estos embotellamientos y esto dejando a un lado el hecho de los impactos sociales de este sistema también se tiene que considerar que el gasto energético es mayor. Es aquí donde vemos las relaciones de, aumento en la productividad reflejado en la maximización en la utilización del espacio público (x2), y la reducción de recursos utilizados para producir o en este caso realizar en el insumo reflejado en el uso eficiente de los recursos energéticos que se usa en el transporte (x2), dando así una oportunidad para aplicar el factor 4 y por lo tanto un factor medible de sustentabilidad.

Esto puede ser aplicado en las eficiencias de aprovechamiento del espacio urbano, espacios como los parques urbanos. Al incrementar las eficiencias en su aprovechamiento a través de la incorporación de la conectividad para la creación de redes vinculadas; como el esquema de la “Teoría de la red” (Salinas, Teoría de la Red Urbana, 2005) o “La Imagen de la ciudad” (Lynch, 1960).

Incorporando no solo sistemas espaciales o de conectividad, sino, con sistemas de movilidad o entornos sociales; esto podría traducirse en un mayor aprovechamiento, de la complejidad y conectividad de la estructura urbana. Es el reforzamiento del sistema integrado de parques urbanos que trae diversos factores de aprovechamiento del espacio urbano. Aunado con la integración de sistemas de movilidad y la incorporación del desarrollo y planeación desde la escala humana, esto son aspectos que nos traen a una sustentabilidad cuantitativa, tangible de las ciudades.

Traducir la sustentabilidad a datos tangibles, es hablar de la complejidad que existe en las diferentes tramas urbanas y como estas se relacionan conectan y aprovechan, por lo que es un aspecto necesario para el desarrollo de ciudades sustentables.

4.3.5.- El impacto social de la sustentabilidad urbana

Es en el desarrollo sustentable de una sociedad, donde encontramos, fuertes críticas al modelo económico y urbano. Es el progreso de sociedades equitativas y en la protección y desarrollo de derechos humanos, donde encontramos instrumentos y herramientas, que nos permite brindar de límites al modelo urbano. Esto no es un planteamiento nuevo, esto se ha planteado, promovido y discutido desde ya la década de 1960. Uno de los promotores más importantes en el Sociólogo Francés Lefebvre, haciendo una crítica profunda al urbanismo deshumanizado y destructivo de las condiciones no solo sociales sino también naturales. Con esto surge el concepto del derecho a la ciudad.

El derecho a la ciudad y la equidad urbana

El derecho a la ciudad es una propuesta que toma fuerza en 1996, pues es retomada en la conferencia del Hábitat celebrada en Estambul. Posterior al nuevo milenio este concepto es acogido y profundizado por autores como Borja, tomando mayor peso y relevancia en publicaciones como “La Ciudad Conquistada” (2003).

Borja en esta publicación habla, de la urgente falta de lugares de encuentro y de relación. Haciendo énfasis en la relación profunda entre la ciudad y los ciudadanos, en la importancia del contacto oral y sensorial, de hablarse y verse, de escuchar, observar y observarse, entrando aquí la importancia del contexto natural y transformado. Delimitando a las tendencias urbanas en dos, las tendencias urbanas pueden ser ciudadanas o “urbanizadas”.

El derecho a la ciudad se deriva de la crisis del espacio público y la deshumanización del modelo de urbanización, sin mencionar a la depredación de sistemas naturales como consecuencia. Esta crisis se manifiesta de la ausencia abandono o degradación, con tendencias fuertes a la privatización y exclusión del espacio público. Esto es algo preocupante, ya que como menciona Borja (2003):

“Sin espacio público potente, integrador socialmente, articulador física y simbólicamente, la ciudad se disuelve, la democracia que se pervierte, el proceso histórico que hace avanzar las libertades individuales y colectivas se interrumpe o retrocede, la reducción de las desigualdades y la supremacía de la solidaridad y la tolerancia como valores ciudadanos se ven superados por la segregación y por la codicia, por el egoísmo y la exclusión.”

Este modelo de urbanización no podrá seguir con las mismas pautas ni con el mismo ritmo en los próximos años. Esto es porque la sociedad sí está moviendo su opinión hacia modelos de urbanización más sustentables. Esto lo vemos en las movilizaciones sociales, por personas que son principalmente afectados por esta crisis.

El urbanismo “ciudadano” como lo acuña Borja, busca reforzar los perfiles identitarios de lo urbano, esto lo hace aprovechando las características de un contexto socio urbano. Características como la calidad del entorno, la integración de elementos arquitectónicos, iconos o espacios característicos del contexto.

Es con base a las características que componen al espacio urbano y las relaciones ciudadano y espacio público, que se desarrollan los derechos a la ciudad. entre estos derechos se tiene el derecho a la vivienda, al espacio público, a la monumentalidad, a los servicios urbano, a la calidad ambiental, a la belleza en el entorno, a la accesibilidad, a la movilidad, a la visibilidad, a tejido urbano integrado, a la centralidad, a la identidad del lugar, a permanecer en un espacio apropiado.

Estos derechos esenciales para el espacio urbano ciudadano, necesarios que estén presentes en la cultura urbana, en su infraestructura. La ausencia de estos derechos genera entornos degradados, difusos, que promueven la segregación y la marginalidad. Un desglose más detallado de acuerdos a Borja (2012) de estos derechos son:

1. Derecho a la vivienda y al lugar. Las personas tienen derecho a mantener una vivienda, en el lugar donde mantiene relaciones sociales y con su entorno. También tiene derecho al lugar donde han construido un arraigo. La vivienda debe estar integrada con el resto de la ciudad, de lo contrario la vivienda contribuye a un factor de marginación y exclusión territorial.

2.- Derecho al espacio público. En la actualidad la ciudad se encuentra en condicionada en espacio fragmentados, difusos y privatizados. El espacio público es un factor en la igualdad

social, otorgando al espacio orden e integración. Todo espacio de estar articulado por sistemas de espacios públicos bien dotados visibles y ricos en identidad.

3.- Derecho a la belleza. La calidad en el espacio público es una condición de justicia. La ciudad debe de incorporar dimensión estética como prueba de la calidad urbana y de reconocimiento social.

4.- Derecho a la identidad colectiva dentro de la ciudad. La organización interna del espacio urbano debe facilitar la cohesión sociocultural de las comunidades. La integración ciudadana debe darse en un entorno de cercanía, procurando la pluridimensionalidad.

5.- Derecho a la movilidad y a la accesibilidad. Un espacio público igualitario con condiciones de acceso a centralidades con posibilidad de movilidad desde cada zona metropolitana. Esto es indispensable para garantizar cualquiera de las libertades ciudadanas. Por esto debe ser universal, y no reservarse a una única forma de transporte.

6.- Derecho a la centralidad. Todas las áreas ciudades metropolitana deben tener centralidades y todas las personas debe de poder acceder libre y fácilmente a los centros urbanos. Esto no es incompatible con la creación de nuevas centralidades con diversas funciones y en su composición social, estos son elemento que enriquecen la democracia y diversidad urbana. La centralidad son nodos que marcan carácter a las diferentes zonas urbanas, regiones y ciudades. La buena relación entre la centralidad y la movilidad es una condición primordial para el funcionamiento democrático de la ciudad. se debe mantener una mezcla, diversidad en la población, actividades y usos plurales del espacio.

7.- Derecho a la justicia local y a la seguridad. La justicia y seguridad debe asegurarse a través de la mediación concretada entre niveles de instituciones locales y medios, básica como diversos actores como la asociación civil organizada, cumpliendo con la participa y la demanda ciudadana. En esta medida debe asegurarse una prevención eficaz con procesos de sanciones precisas y rápidas.

8.- Derecho a la calidad del medioambiente. Como derecho a una calidad de vida integral y como derecho a preservar el medio para las generaciones futuras. Este derecho incluye el uso de los recursos naturales y energéticos.

Crítica al modelo de ciudad actual y construcción del derecho a la ciudad

Ya desde la década de los sesentas, Lefebvre y más actualmente J. Borja, se hacía una fuerte crítica al modelo urbano que se promovía y que hoy en día persiste. La relación ciudad-ciudadanía no es simplemente un desarrollo teórico conceptual. Ya que la ciudad no solo se compone por realidades físicas, existe una infraestructura, redes y sistemas de relación entre personas y su entorno. El modelo de urbanización actual ignora esta realidad, lo cual causa una desconexión entre la realidad social, ambiental y la urbana.

Uno de estos efectos lo vemos en la expulsión de la población de bajo ingresos, recludos a áreas degradadas, desconectadas y desfragmentadas. Incluso se ha llegado al extremo de “criminalizar” a las personas en estado de marginalidad. Las ciudades actuales pasaron a ser un elemento desintegrador.

Borja (2012) nos dice que la expresión máxima de este desfase entre la realidad social ambiental y urbana, está en la presencia de muros ya sean físico o simbólicos, fronteras administrativas o invisibles. Siendo una metáfora y realidad de la ausencia del derecho a la ciudad, y a su vez en la fragmentación del espacio público.

Los muros son un elemento contundente, por su intención que sujeta al espacio a su poder. Expresan exclusión, y tiende a “legitimar” políticas represivas en búsqueda del control de espacio públicos. Estratos de población veneciana, tienden a usar este elemento, para excluirse a ellos mismos de lo que temen, ya sea por razones de inseguridad o temor al “otro”, entendiéndose al otro como al “pobre”, segregando a segmentos de población menos favorecidos a espacios excluidos y segregados, clamando que el espacio público abierto es peligroso, desarrollando una cultura del miedo se subyuga a toda la población. Resultando en una sociedad y una “ciudad asustada”.

Este es una de las razones, el por qué, el espacio Público es un termómetro, el medio con el cual se puede evaluar, la democracia e igualdad ciudadana. Ya que es en el espacio donde los invisibles, se hace presente. donde se hace evidente los efectos disolutivos o excluyentes de las dinámicas socio urbanas.

El espacio público es la manifestación física de la reivindicación de los derechos urbanos de los ciudadanos. Donde la población vierte todos los contenidos simbólicos de identidad, cultura barrial y étnica. El espacio “público” debe incluir a todos los segmentos de la población, si no serán espacios incompletos, limitados, y fragmentados. Por esto, la ausencia y limitación de los derechos ciudadanos, tiene un efecto multiplicador de las desigualdades urbanas.

Siguiendo estos ideales, los promotores de “los derechos ciudadanos” hacen críticas puntuales sobre las condiciones actuales en el espacio públicos:

1.- eliminar los muros físicos y simbólicos, la arquitectura ostentosa que busca satisfacer a grupos reducidos e interese de población, espacios públicos privatizados, desarrollos urbanos desconectados y fragmentados del tejido urbano, todo lo que signifique exclusión social o promueva la desigualdad urbana, debe ser evitado

Es primordial, que el espacio público sea la dimensión esencial de la ciudad. Su especialización, exclusión o segregación son características que nula al espacio público. Reivindicar la calidad en su diseño y materiales e incorporación de elementos naturales. Se debe recuperar casa espacio vacante, efímero, o de transición entre lo público y privado, para la ciudadanía. Priorizar la calle como espacio público, no como espacio privado de algún medio de transporte. Promover una mayor proporcionalidad en las superficies verdes. La acera debe ser el elemento superior en el espacio público destinado a la circulación.

2.- Denunciar las ideologías acompaña las dinámicas urbanas disruptivas. El miedo a los otros, la obsesión por la seguridad en el espacio público cuando los factores de inseguridad principal se encuentran en otras dimensiones de la vida social.

3.- Combatir la ideología que naturalizan la economía especulativa. Como forma de justificación se utiliza la “competitividad”, para ejecutar obras o políticas urbanas costosas, y posteriormente negarse a la gratuidad, transfiriendo los beneficios a sectores o intereses

privilegiados, exaltando el poder político y económico. Deslegitimar los altos salarios y sus privilegios económicos de sectores políticos y financieros. Exponer la falsedad de la regla del mercado, sobre todo, convirtiendo al espacio urbano en un negocio. Considerar a la corrupción como un mal menor, la especulación como forma natural de la vida económica. El “rentismo” y el tráfico de influencia como actividad legítima.

4.- Oponerse y poner en cuestión, la concepción de la propiedad privado del suelo y otros bienes básicos, como lo es el agua, aire, energía, salud. Recursos esenciales y necesario para la vida.

5.- Recuperar y desarrollar la memoria democrática urbana. Exigir la legislación necesaria que ofrezcan múltiples instrumentos legales, para vincular planes y proyectos que trabajen sobre un concepto-acción común, con el fin de elaborar programas políticos que permitan el desarrollo integral y localizado. Establecer en la legislación los derechos a la vivienda vinculados al derecho a la ciudad, igualmente que esté vinculado con derechos como la movilidad universal, centralidad y la calidad de espacio público.

6.- Promover un movimiento de reforma institucional que reorganice las administraciones territoriales por áreas y programas integrales rompiendo la segmentación actual por sectores especializados vinculados a corporaciones profesionales burocratizadas.

7.- El derecho a la ciudad es hoy el concepto integrador de los derechos ciudadanos renovados y la base de exigencia de estos derechos en un marco democrático. Derecho a la movilidad, al lugar, al espacio público, a la centralidad, a la igualdad de derechos de todos los habitantes, a la formación continuada, al salario ciudadano, etc.

4.3.6.- Parque urbanos infraestructura social

Es partir de estas consideraciones, que el concepto de parque responde a un esquema multifuncional integrador dentro del contexto urbano y accesible para el conjunto de la población (García, 2006). Entonces, la sustentabilidad de las áreas verdes urbana es aquella que concilia los menos tres objetivos, la conservación y promoción ambiental, el derecho ciudadano y la igualdad social, y la integración urbana con los últimos dos objetivos.

Es por esto que se necesita encuadra el contexto de un desarrollo sustentable en la gestión de los parques urbanos. Esta tarea ha llevado a los gobiernos a organizarse y a esforzarse en el diseño de estrategias que aseguren la calidad de vida y el bienestar de los ciudadanos siguiendo criterios de, ahorro, conservación de recursos y respeto al entorno

En la carta de Atenas, documento de reflexión y conclusiones del IV congreso Internacional de arquitectura Moderna, 1933. (CIAM), se denuncia la falta de áreas verdes, se habla de la necesidad de sustituir a los islotes insalubres urbanos por espacios verdes, pues estos espacios un importante papel como elemento de la planeación urbana, como regulador el medio ambiente, la salud mental y física de la población, de las relaciones sociales y naturales que constituyen el soporte físico y simbólico de las actividades de recreo y descanso.

Sin embargo, el deterioro ambiental, las amenazas naturales, así como las causada por el hombre y la mala gestión de los espacios públicos, devalúan el valor del suelo de los asentamientos informales de crecimiento progresivo, que aumenta los riesgos y la degradación de las áreas verdes (Camargo, 2008). El crecimiento urbano y por consiguiente el incremento de la demanda de espacios públicos, como los son los parques urbanos que representan oportunidades de espacios socialmente democratizado-abundantes de carácter y expresión social, cultural y natural.

Esto genera la necesidad de elaborar la gestión de los parques urbanos, bajo la perspectiva de sustentabilidad, que involucra el mantenimiento del buen estado, que permita conservar el patrimonio social cultural y ambiental en esquemas congruentes con la planeación y diseño urbano. Como lo menciona Patricia Poblete en “Espacios Públicos: Recomendaciones para la Gestión de Proyectos”, nos dice que:

“desde el punto de vista de la sustentabilidad, un espacio será sustentable si tiene la capacidad de generar los beneficios esperados en el período de tiempo de su vida útil, para lo cual es relevante la perdurabilidad en el tiempo de los beneficios que se entrega a las personas para el uso del espacio. Los beneficios están relacionados con el valor que los usuarios hagan del tiempo libre, por lo cual el espacio público debe tener la capacidad de atraer a las personas y generar, en consecuencia, intensidad en su uso”

La sustentabilidad social está referida a la capacidad de garantizar la satisfacción de necesidades y aspiraciones individuales y colectivas de las comunidades en el espacio público, mediante acciones de transformación y/o adecuación del entorno construido. La adecuación social del espacio, considerando aspectos de funcionalidad, seguridad, integración con el entorno urbano y participación en la gestión para el desarrollo pleno de las actividades sociales, garantizará su uso y lo conformará en un espacio satisfactorio.

Por último, el espacio será ambientalmente sustentable al mantener una relación de equilibrio entre el gasto o consumo de los componentes que lo conforman (sistemas vivos y sistemas energéticos) y la recuperación o renovación de estos, de tal forma que la satisfacción de las necesidades de las personas hoy no vulnere las necesidades de otros en el futuro.

4.3.7.- Infraestructura verde y redes urbanas naturales

El concepto de infraestructura verde, de acuerdo con Cantó (2014) se basa en la creación de redes estratégicas, gestionadas y planificadas, en conjunto con comunidades. Se busca la conservación integración y cohesión de espacio esenciales para el funcionamiento social y natural del ambiente urbano.

Este concepto tiene orígenes en la teoría de la planificación de finales del siglo XIX, promovida por acciones de conservacionistas de la naturaleza. Estos grupos buscaba la creación de parques nacionales, reservas estatales y refugios de vida silvestre como estrategias de integración de la vida natural con los contextos urbanos. El, mayor promotor y creador de este concepto es Frederick Law Olmsted, arquitecto paisajista, creador de Central Park de Nueva York.

El promovía dos ideas fundamentales, una que los parques urbanos son espacios verdes que aportan beneficios a la población y comunidades, y la segunda que con este propósito es que es necesario un sistema o red de parques interconectados alrededor de barrios y colonias para conseguir este objetivo.

Olmsted llevó este concepto a la práctica, creando una de las primeras propuestas de infraestructura verde, con el sistema de parque y corredores, conocida como “El Collar Esmeralda” (Boston Emerald Necklace) en la ciudad de Boston en el año de 1887. Este proyecto consta de nueve parques ligados por corredores peatonales y ciclistas. Hoy en día este proyecto ofrece una diversa cantidad de servicios ecosistémicos no sólo a la población si no que sirve como ecosistema para diferentes plantas y animales, característica que rara vez se encuentra integrada al contexto urbano.

En la actualidad este concepto ha surgido con una mayor fuerza en todo el mundo. Pero con la característica esencial, que se hace énfasis en contrarrestar la problemáticas sociales y ambientales que ha ocasionado el modelo urbano que ha causado fragmentación sistémica. Este concepto aporta la incorporación de metodologías, donde la participación ciudadana en conjunto con administraciones públicas, así como organizaciones no gubernamentales y sociales e iniciativas privadas.

De acuerdo con Pedro Camarena Berruecos (2012), arquitecto paisajista e investigador en la reserva ecológica del Pedregal de San Ángel, UNAM, la infraestructura verde se ha tornado no solo en un concepto, si no en un instrumento multifuncional que aporta servicios ecológicos, económicos y sociales a comunidades y a poblaciones. Mediante la creación de redes interconectadas de espacios, esenciales para el funcionamiento no solo de recursos naturales si no a ambientes urbanos y comunidades, haciendo posible la integración de entornos y territorios.

Existe diversos aportes en una red de espacios verdes, como el fortalecimiento de la movilidad, generación de corredores de biodiversidad, la recuperación de espacio público, recarga de mantos acuíferos, prevención de sobrecarga de redes y sistemas de drenajes, se conserva el paisaje, y se promueve la preservación de barrios y la cultura e identidad de comunidades.

Infraestructura verde local

La infraestructura verde, toma especial importancia en el entorno urbano local, esto se debe a las series de funciones y elementos que pueden aportar para una comunidad, como la mejora en la salud, calidad del agua y del aire, proporciona espacios de identidad y de arraigo, espacios de convivencia y generación de vida comunitaria. Proporciona la oportunidad de conectarse a otras zonas urbanas y entornos naturales, integrando esta comunidad y contexto local con una red urbana.

Cantó (2014) nos dice que a escala local la infraestructura verde, aporta ordenación y estructura, cohesión en las estrategias de planeación comunitaria, local y municipal, aportando elementos que regulan e infieren características de funcionalidad en la conectividad del contexto local.

La infraestructura verde urbana local, debe incluir todo tipo de espacios urbanos, teniendo como eje conector, integrados y estructural a las zonas verdes, a través de espacio peatonales como principal forma de relación. De esta manera de incorporar diversos espacios, servicios y usos de suelo, bajo una lógica ordenada con una estructura clara. Evitando así la fragmentación de espacios y del tejido social.

La infraestructura verde urbana es entonces una de las estrategias que pueden incorporarse, para la construcción de un espacio urbano sustentables. Sin embargo, esto solo una de las estrategias existentes. Esta estrategia aborda la integración del espacio público y las comunidades sociales con el medio ambiente natural que se encuentra en su contexto. Pero existen estrategias que lo hacen integrando otras características de la ciudad, una de estas es la movilidad. Estrategias como el desarrollo orientado al transporte sustentable (DOTS), es una de ellas.

4.3.8.- Desarrollo orientado al transporte sustentable (DOTS)

Hoy en día en las ciudades actuales, se ha incrementado la presencia de la movilidad motorizada, a niveles que la infraestructura vial y de movilidad se ven sobrepasadas. esto ha provocado pérdida en la eficiencia y la calidad en el transporte público. A esto se le ve potenciado por el rápido crecimiento urbano, así como los incrementos poblacionales, que han convertido a la movilidad y a la congestión de las ciudades uno de los retos centrales en el desarrollo urbano. (ITDP, 2015).

En la búsqueda por generar soluciones a estos desafíos, se han desarrollado modelos de desarrollo orientado al transporte, como estrategias que han sido probadas en múltiples casos, siendo exitosas. El DOT se basa en estrategias para la integración del uso de suelo y el transporte sostenible, para el mejoramiento de la movilidad sustentable (ITDP, 2015).

Igualmente, este tipo de ordenamiento del territorio y movilidad busca la integración del transporte público masivo a través de corredores centrales donde mediante la planeación urbana concrete una mayor cantidad de actividades y un aumento en la densidad de las áreas de acción, trayendo mejores eficiencias en la forma en que la población transita. Reduciendo distancias y tiempo de traslado, mejorando el movimiento en la ciudad, mediante espacio intermodales que integren otras formas de movilidad (ITDP, 2015).

Principio de transporte público y vida urbana

Es importante remarcar la relación innegable, de la movilidad con el uso de suelo, la localización de la infraestructura, instalación, edificación vivienda, es lo que genera la necesidad de moverse. Desde esta perspectiva el que el DOT, busca integrar esta relación urbana, integrando ambos factores, sin embargo, no son los únicos principios que adopta el DOT, de acuerdo con Instituto de políticas para el Transporte y Desarrollo (ITDP) en múltiples investigaciones que ha realizado, nos dice que a esto se tiene que integrar ocho principios más:

Caminar: El desarrollo en la barrios, colonias y comunidades, es necesario el caminar por las distancias cortas que esto implica y ya que es la mejor forma de movilidad para este tipo de recorridos. Por esto es importante acortar los recorridos, fortaleciendo los cruces señalética y condiciones de seguridad y convivencia del peatón con el espacio público, esto siempre

relacionando actividades en planta, fortaleciendo uso eficiente de las densidades y usos de suelo adecuado.

- Pedalear: Se busca priorizar la integración de redes de bicicletas y ciclovías, diseñando calles que fortalezcan la seguridad, diversidad y tipos de convivencia en el espacio público.
- Conectar: Esto implica, crear concesiones, diversas y densas, en las calles andadores y espacios públicos, que sean accesibles para peatones, ciclistas y tránsito vehicular, priorizando el transporte público, buscando promover el tránsito no motorizado.
- Transportar: este principio busca promover, el transporte de alta calidad, asegurando un servicio frecuenten rápido y directo, buscando distribuir estaciones cerca de vivienda, zonas laborales, y servicios y equipamientos a distancia accesibles.
- Mezclar: planificar usos de suelo mixto, buscando la mezcla y equilibrio de acuerdo con el contexto, la vivienda, comercio, parques, espacios públicos abiertos accesibles, así como servicios y equipamientos.
- Compactar: Crear entornos urbanos compactos, donde se promuevan viajes cortos de ida y venida; reducir la expansión y desarrollo en áreas periféricas, promoviendo que la vivienda y las fuentes de trabajo se encuentren a distancias cortas.
- Densificar: administrar las densidades de la población de acuerdo con usos de suelo, la capacidad de tránsito y espacios públicos.
- Cambiar: incrementar la movilidad y recuperar espacio, por medio del reemplazo de estacionamiento vehicular, además de la regulación del uso de vialidades, disminuyendo carriles y otras estrategias para desalentar el uso del automóvil.

Conjunto a estos principios es importante tener en cuenta la necesidad de fortalecer otro aspecto en las instituciones y planeación urbana de una ciudad.

Es necesario fortalecer las estructuras institucionales, no solo como una política pública, sino como parte de las instituciones conformando el DOT como parte de las decisiones. Se debe buscar, unificar, integrar y coordinar los discursos y visiones del ordenamiento, garantizando la transversalidad en los varios niveles de gobierno. Esto siendo clave la estructuración de la base a través de la creación y aplicación de normativa, institucional y de ejecución que repercuta en los diversos planes y proyecto resultando en una estructura coherente.

Es necesario empezar a comprender el territorio de una forma integral, en las ciudades interactúan diferentes sectores que se interrelacionan entre sí, no son una suma de componentes aislados. Igualmente es necesario entender que los problemas de planeación y movilidad urbana están directamente relacionados con factores ambientales, sociales y económicos a diferentes escalas, desde lo mundial hasta lo local.

Dentro de la visión de DOT, existen también objetivos claros y específicos, en el desarrollo urbano. Algunos de esto objetivos abordan la implementación de suelo como sistema, no es posible que el mercado rija por completo la ordenación del uso de suelo, es necesario la

presencia del gobierno, conforme instrumentos y regulación, que ayuden a regular y administrar el uso de suelo.

Es necesario los instrumentos necesarios que ayuden a la apropiación y recuperación del suelo para su desarrollo e incorporación urbana. Es el mismo caso, del financiamiento de infraestructura, donde también son necesarios instrumentos y estrategias para la regulación del valor. Y uno de los más conocidos objetivos de los DOT, es el desarrollo de esquemas para la vinculación y alineación de corredores de transporte masivo con políticas de suelo, entrando la participación del sistema BRT.

CONCLUSIONES DE CAPITULO

Se inicia esta capítulo, con el impacto en la sustentabilidad de la conectividad urbana. Como se mide la sustentabilidad en el espacio público. Para esto se aborda un concepto de eficiencia y optimización que se utiliza en la económica administración y en la producción. El factor 4, es un concepto se base en la eficiencia de la producción o recursos utilizado en un proceso, y en la optimización eficiencia de los resultado o productos.

Un ejemplo de esto es la bombilla de luz. Este objeto ha atravesado procesos de eficiencia y optimización, los focos actuales son más eficientes que los focos antiguos. Esto se observa desde la optimización de los recursos y las formas de producción requeridos para elaborar el producto, trayendo una eficiencia de 2, con la mitad de los recursos se produce el mismo o un mejor producto. Lo focos actuales también son más eficientes en la forma en que produce luz, esto nos da un factor de eficiencia de 2. Dándonos un coeficiente de eficiencia de 4, de aquí proviene el factor 4.

Este concepto puede ser aplicado en diseño y en la eficiencia del espacio público. Por ejemplo, las personas que pueden transitar en una banqueta de 7 metros de ancho es 10 veces mayor que le mismo espacio utilizado por el automóvil. La maximización del espacio público nos brinda un mayor coeficiente de optimización del espacio, y la reducción de los recursos utilización para el flujo del medio de transporte, nos brinda mayor índice de eficiencia de la movilidad en la ciudad. Esto nos da un impacto real en la eficiencia y optimización del espacio público un criterio medible y real de mejoramiento urbano que nos lleva s ciudades sustentables.

Ahora respecto al concepto de sustentabilidad. Se aborda el desarrollo histórico del concepto, siendo un proceso largo y progresivo y un esfuerzo de la comunidad científica e internacional para establecer este concepto dentro del desarrollo de las ciudades, sistemas económicos y formas de producción, reconociendo el severo daño a ambiente natural no solo regional si no planetario. Haciendo un esfuerzo en el reconocimiento de la necesidad de un cambio civilizatorio ante una crisis civilizatoria. esto ha establecido diversas dimensiones que la sustentabilidad aborda.

Una es la crisis medioambiental, yendo desde la depredación de hábitat naturales hasta el peligro real de dilapidar los cimientos naturales que hacen posible la viabilidad de las ciudades. La económica donde se busca reorientar los modelos económicos a que opten por sistemas económicos que no ponen en riesgo la viabilidad humana y de futuras generaciones por el beneficio inmediato y de corto plazo de riquezas.

Y la social, en la que se hace un especial énfasis, pues se considera esta la base primordial de cambio. Pues los sistemas económicos y de producción, así como la relaciones que existe entre el hombre, ciudad y naturaleza, son desarrollos que surgen de la sociedad misma. El cambio social tiene el potencial de traer cambios significativos y de raíz, a las demás dimensiones. Uno de estos cambios se puede dar en la forma en que la sociedad diseña, planean construyen y se desarrollan con las ciudades.

El cambio en los valores de una sociedad es primordial en el cambio de la modelo civilizatoria de la humanidad en el planeta. Un de los ejes de aproximación en la sustentabilidad social urbana, es el progreso de ciudades equitativas, y la búsqueda por el derecho humano al espacio público y al hábitat natural, esto nos brinda instrumentos y herramientas para proponer cambios y limites en el modelo de ciudad.

El derecho a la ciudad se deriva en la sustentabilidad social, ya que, pues sin un espacio que bosque integra las condiciones sociales, que permiten articular de una forma viable al espacio urbano, ya sea de forma física o simbólica, nos trae mejoras en la forma se relacionan en el espacio urbano y natural, permitiendo aprovechar mejor el espacio urbano, así como los recurso que se utilizan en él.

También la desigualdad social trae una fragmentación social, corrompiendo los valores sociales, trayendo a sociedades superadas por la segregación el individualismo y valores que promueven la codicia, egoísmo y exclusión, esto no solo tiene implicaciones sociales si no en los sistemas económicos y de producción que exige una población.

5.- DISEÑO METODOLÓGICO

5.1.- POSTURA EPISTÉMICA

Es necesario definir, desde qué postura se aborda y analiza este proyecto, con lo que se desarrolla la postura epistémica con la que se aproxima una realidad. Por lo que se opta por una postura hermenéutica interpretativo, incorporando algunos aspectos del paradigma crítico.

Se adopta la postura hermenéutica interpretativa, ya que se está aproximando a un medio físico natural transformado, bajo condiciones socio urbanas. Ambiente conformado bajo las formas de agrupaciones que una sociedad se crea mediante las diferentes relaciones físicas y simbólicas. Es esta condición de conjunto y relaciones, que, en su expresión urbana, se traduce a la existencia de redes complejas socio urbanas, entrelazadas con diversos medios, físicos y simbólicos.

Por lo que es necesario de construir y analizar las diferentes capas, y sus características y relaciones para poder entender las implicaciones, fenómenos y significados existentes en estas redes, para poder redefinir la forma en que las sociedades se relación con su contexto. También se incorpora aspectos del paradigma crítico, porque las redes urbanas, como se menciona, están conformadas por lazos que pueden ser tanto físico como simbólico. Sin embargo, las redes urbanas no pueden ser consideradas como redes sistémicas, estructuralmente rígidas y definidas, si no como red de sistemas complejos dinámicos.

Movimiento que surge de dinámicas sociales, que a su vez define y liga las estructuras físicas de la red urbana. Para esta realidad social, con el conjunto de costumbres, rutinas, y al modo en que las personas se mueven e interactúan con su medio físico; es que se adopta el paradigma crítico. Añadiendo la búsqueda por transformación de la realidad en las relaciones de las conexiones socio urbanas, mediante la definición de criterios que orienten hacia soluciones integrales.

A esto hay que agregar una postura humanista como marco epistémico aglomerante, arraigada en el pensamiento, basado en que las condiciones sociales están estrechamente relacionadas con el espacio público, por lo que mejorar las condiciones de conectividad de las personas con su espacio es una forma de mejorar las condiciones urbanas y sociales. Es a través de reconocimiento de factores sociales en los criterios de conectividad del espacio, donde su incorporación en el desarrollo y planeación del espacio público que se brindan bases para la creación de entornos urbanos social y ambientalmente sustentables.

5.2.- ELECCIÓN METODOLÓGICA

A lo largo de este trabajo se hace un análisis e interpretación de observaciones sobre una realidad desde la postura epistémica hermenéutica interpretativa. Donde el estudio de un fenómeno desde esta postura brinda diversa información, desde el conjunto de opiniones y observaciones, sobre una misma realidad, aportando datos cualitativos. Hasta datos cuantitativos, resultado de análisis de una realidad específica, y objetiva. Por lo que se hace un abordaje de datos cualitativos y cuantitativo y se hace un análisis mixto con el cruce, comparación y complementación de datos.

Teniendo en cuenta esto se selecciona diferentes metodologías de investigación para la aproximación del análisis de estos datos, entre ellos están:

Descriptivo se adopta esta metodología para describir, ciertas conductas y fenómenos sociales y del espacio público. Para especificar, relatar y relacionar información cualitativa.

Estadístico Inductivo: se usa para el análisis y recabar de datos cuantitativos, para después formular conclusiones basándose en datos concretos.

Deductivo mediante este método, se busca presentar conclusiones, partiendo del análisis de datos cuantitativos, y mediante su comparación, validación y deducción con datos subjetivos.

El Análisis-síntesis se opta por este método dado que se busca en el análisis de las partes que componen el contexto socio urbano, las redes que las componen las características del espacio público y los fenómenos sociales, lo que permite el estudio de datos cualitativos y cuantitativos. Se aborda este método desde dos procesos, primero el análisis de la realidad descompuesta, y la síntesis en el estudio de las partes como un todo para identificar las características de la realidad observada.

Algunos lineamientos bajo este método son:

- **La observación** de un fenómeno, hecho, comportamiento o componente.
- **Descripción** identificación elementos, partes para su comprensión
- **Proceso crítico** pasando por la revisión detallada de cada elemento
- **Descomposición** y analiza de los elementos o detalles individuales en la composición de un todo, se estudia las partes.
- **Enumeración** estructuración de los detalles fragmentados a fin de identificarlos y establecer relación con los demás.
- **Ordenación** donde se reestructuran los elementos fragmentados a fin de restituir su estado original,
- **Clasificación** ordenar y clasificar los elementos siguiendo patrones encontrados
- **Conclusión** analizar los resultados y presentar explicación del fenómeno como parte de un todo.

5.3.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Pregunta central:

¿Cuáles criterios se requieren para desarrollar una conectividad sustentable entre los parques urbanos y el tejido socio-urbano?

5.3.1.- En relación con contexto social

1. ¿Cuáles son las áreas o puntos de apropiación por la población?
 - a. ¿Qué características tienen?
 - b. ¿que se observa?
2. ¿Cómo se relaciona la población con su espacio urbano?
 - a. ¿Qué acciones o condiciones existen para crear esta relación?
3. ¿Qué tan involucrada está la población con la comunidad, juntas o asociaciones vecinales?
4. ¿Qué tanto la población se identifica con el espacio urbano?

- a. ¿Porque se siente identificado?
 - b. ¿Cómo se identifica con él espacio?
5. ¿Qué tan a menudo hacen uso del espacio?
 - a. ¿de qué manera?
 - b. ¿con qué fin lo hacen?
6. ¿Cuál es la percepción de las condiciones del espacio público por la población?
7. ¿Cuáles son las opiniones sobre, qué tan importante es el espacio público para la población?
8. ¿Cuál es la percepción de inseguridad y contaminación por parte de la población?
9. ¿Cómo se relaciona la actividad económica en las conductas sociales?
10. ¿Cuáles dinámicas deportivas, religiosas y culturales existen en el espacio urbano?
11. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población?
12. ¿Cuáles son las condiciones de vivienda de la población?
13. ¿Qué disputas y luchas sociales o políticas existen en la población?
14. ¿Qué barreras simbólicas existe en la población respecto a su espacio urbano?
 - a. ¿Cuáles son las consecuencias de las barreras simbólicas en el espacio?
 - b. ¿Cuáles son las consecuencias para la población?

5.3.2.- En relación con contexto urbano

1. ¿Desde qué postura, se planean, desarrollan, diseñan y construyen los parques urbanos?
2. ¿De qué manera se busca integrar los parques urbanos en el desarrollo de estrategias y la planeación de las ciudades?
3. ¿Cuáles son los bordes y barreras que existen entre la persona y el parque?
 - a. ¿Qué tan fácil es transitar el espacio público?
4. ¿Cuáles son los usos de suelo y actividades del contexto del parque
 - a. ¿Cuál es la densidad y aprovechamiento del espacio urbano del contexto del parque urbano
5. ¿Qué servicios y equipamientos existen en el área de estudio?
 - a. Como, el parque está integrado a estos factores
 - b. Como, la población se relaciona con estos factores
6. ¿En qué estado se encuentra el espacio público?
7. ¿En qué estado se encuentra el mobiliario urbano?

5.3.3.- En relación con la movilidad urbana

1. ¿Cómo la infraestructura urbana de movilidad y sus sistemas de transporte influye en la continuidad y accesibilidad del espacio público?
2. ¿Cuáles son las características y la morfología de las calles?
3. ¿Cuáles son los medios de transporte que existe cerca de un parque urbano?
 - a. ¿Qué características tiene?
4. ¿Como se integran los sistemas de transporte al espacio urbano?
5. ¿Cuál es la percepción de la población por estos medios de transporte?
6. ¿Existe condiciones para la movilidad peatonal?
 - a. ¿La existe para la movilidad no motorizada o sustentable?
7. ¿Existen evidencia de la incorporación de la escala humana en el espacio público?
8. ¿Cuáles son las condiciones de las paradas de transporte?
 - a. ¿Como están integradas con otros medios de transporte (intermodalidad)?

5.3.4.- En relación con aspectos de conectividad

1. ¿Cómo el parque urbano, servicios y equipamientos y población están relacionados con el contexto urbano?
2. ¿Qué repercusiones podría traer el desarrollo de la conectividad de parque urbano con la integración física de su contexto?
3. ¿De qué manera la conectividad en los parques urbanos influye en la accesibilidad de los parques hacia las personas?
4. ¿Cómo los parques urbanos juegan papeles nodales en la creación de redes urbanas de movilidad?
5. ¿Qué relaciones existen entre los parques y equipamientos urbanos, que contribuyan en el desarrollo de la conectividad?
6. ¿Qué sistemas de movilidad contribuyen en el desarrollo de la conectividad en parque urbano?
7. ¿Qué barreras, límites o fronteras físicas o simbólicas existen?
8. ¿Cuáles son las condiciones que articulan en la actualidad los parques?

5.3.5.- En relación en aspectos ambientales

1. ¿Cuáles son las características del contexto natural?
 - a. ¿Cómo se integra el contexto natural al urbano?
 - b. ¿Cómo lo hace al contexto social?
2. ¿Cuáles son las condiciones de confort del espacio?
 - a. ¿Cuál es el asoleamiento en el espacio?
 - b. ¿Cómo el contexto natural influye en el asoleamiento?
3. ¿Cuál es el mobiliario del espacio público?
 - a. ¿Cómo el mobiliario se integra al contexto natural?
4. ¿Cuáles son las condiciones de seguridad en el espacio?
 - a. ¿Existen condiciones de igualdad en el espacio?
 - b. ¿Existen condiciones para cumplir con el derecho a la ciudad?
5. ¿Cuáles son las condiciones de contaminación (visual, atmosférica, física, hídrica)
 - a. ¿Cómo la contaminación afecta al contexto natural?
 - b. ¿Cómo lo hace para la población?
 - c. ¿Cómo lo hace para el espacio público?
6. ¿Cómo aporta la conectividad en los parques urbanos en la sustentabilidad de las urbes?

5.4.- OBJETIVOS PARTICULARES

- Estudio y análisis de conceptos de investigación de manera individual y separada de los parques urbanos: condiciones del entorno de espacio público, sistemas de movilidad, entorno y condiciones sociales.
- Identificar las condiciones, características y situación general del objeto de estudio empírico y conceptual
- Analizar los fenómenos físicos y las relaciones sociales existentes de la población con los parques urbanos.
- Estudio y análisis de estrategias, propuestas o políticas que involucren a parques urbanos dentro de la AMG.

- Desarrollar indicadores que nos permitan conocer las condiciones de conectividad a través del estudio de caso.

5.5.- CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN

SITUACIÓN PROBLEMA	PRINCIPAL			ESPECÍFICOS			FACTOR	VARIABLE	OBSERVABLES	INDICADORES	TECNICAS DE INVESTIGACION					PRODUCTO								
	OBJETIVOS	SUPUESTOS	PREGUNTAS	OBJETIVOS	SUPUESTOS	PREGUNTAS					Revisión documental	Observación directa	Cuestionario	Entrevistas	Transecto									
En Guadalajara existe un déficit y una mala distribución de espacios públicos, así como la desintegración y el abandono de estos espacios. Lo cual causa la desarticulación social urbana y económica de la población del municipio de Guadalajara	Establecer criterios de conectividad urbana, que permita la integración integral de estos espacios, el desarrollo de intermodalidad de la movilidad integrada al espacio, así como el desarrollo económico y social de la población, permitiendo mayor facilidad de acceso al parque urbano, mejorando el aprovechamiento de los parques urbanos que existen en el municipio.	Con el establecimiento de criterios de conectividad para parque urbanos del municipio de Guadalajara, nos permitirá general estrategias para el desarrollo de estos espacios, el desarrollo de intermodalidad de la movilidad integrada al espacio, así como el desarrollo económico y social de la población, permitiendo mayor facilidad de acceso al parque urbano, mejorando el aprovechamiento de los parques urbanos que existen en el municipio.	¿Qué factores son los que influyen en la conectividad de espacios públicos como los parques urbanos?	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar el desarrollo social de las personas a través de la integración de parques urbanos su contexto y medios de movilidad, brindará a las personas de barrios y colonias, con déficit de espacio público, un mejor acceso a los parques urbanos del municipio de Guadalajara. • Establecer a los parques urbanos como puntos de articulación y conectores urbanos dentro del municipio de Guadalajara para el desarrollo, conservación y renovación ambiental de los parques urbanos, traerá beneficios sociales y ambientales. • Revalorar a los parques urbanos como puntos nodales para la reformulación de los sistemas de movilidad del municipio de Guadalajara, podrá traer la reducción de costos y tiempos de traslado para la población. • Incentivar el papel de los parques urbanos como elementos para la integración urbana del municipio de Guadalajara, nos podrá traer nuevas formas de planificar y de desarrollar estrategias desde una perspectiva integral e intermodal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las áreas o puntos apropiados por la población? 2. ¿Cómo se relaciona la población con su espacio urbano? 3. ¿Qué tan involucrada está la población con la comunidad, juntas o asociaciones vecinales? 4. ¿Qué tanto la población se identifica con el espacio urbano? 5. ¿Qué tan a menudo hacen uso del espacio y de qué manera, o con qué fin lo hacen? 6. ¿Cuál es la percepción de las condiciones del espacio público por la población? 7. ¿Cuál es la opinión sobre, qué tan importante es el espacio público para la población? 8. ¿Cuál es la percepción de inseguridad y contaminación por parte de la población? 9. ¿Cómo se relacionan la actividad económica en las conductas sociales? 10. ¿Cuáles dinámicas deportivas, religiosas y culturales existen en el espacio urbano? 11. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población? 12. ¿Cuáles son las condiciones de vivienda de la población? 13. ¿Qué disputas y luchas sociales o políticas existen en la población? 	Contexto Social	Identidad	Acciones de la población para mejorar su espacio urbano	Apropiación de puntos definidos en el espacio público		X	x	x		Gráficos /Análisis									
									Mejoras estéticas al espacio urbano		x	x	x		Gráficos /Análisis									
									Limpieza y mantenimiento del espacio público		x	x	x		Gráficos /Análisis									
								Percepción de la población respecto a su espacio público	Involucramiento en la comunidad social y del espacio		x		x		Gráficos /Análisis									
									Grado de identificación con el espacio		x	x	x	x	Gráficos /Análisis									
									Frecuencia y modo de uso del espacio público		x		x	x	Gráficos /Análisis									
								Dinámicas sociales	Condicionantes Ambientales				x	x	x	Análisis								
									Relaciones Económicas				x	x	x	Análisis								
								Características sociales y poblaciones	Actividades Culturales				x	x	x	Análisis								
									Demografía	x						Gráficos /Análisis								
									Condiciones de vida y vivienda				x	x		Análisis								
								Contexto Urbano	Condiciones del espacio público	Percepción de contaminación e inseguridad														
										Relaciones entre la zona habitación la población y actividades económicas diarias														
									Dinámicas de movilidad	Porcentajes de género, edad, escolaridad, etc.														
										Densidad, población y vivienda total, calidad en los servicios equipamientos y valoración de la infraestructura presente														
Disputas políticas y luchas sociales	x																							
Características	Condiciones del espacio público	Calles, banquetas, mobiliario. Barreras, fronteras límites, nodos, enlaces anclas.	x	x											Análisis									
		Condiciones de seguridad y contaminación. Además de otras variables simbólicas	x	x											Análisis									
Dinámicas de movilidad	Condiciones del espacio público	condición y características de paradas, cruces, puentes													Gráficos /Análisis									
		medios de transporte condición y características													Gráficos /Análisis									
Dinámicas de movilidad	Condiciones del espacio público	forma de integración al espacio público de medios de movilidad																						
		relaciones y sus características y condiciones de movilidad entre la población el espacio público y medios de movilidad																						

						su contexto? 6. ¿De qué manera la conectividad en los parques urbanos influye en la accesibilidad de los parques hacia las personas?		Ambiente natural	Vegetación, condición y características	x	x					Análisis	
							Aspectos Ambientales	Red urbana de espacios públicos	Nodos	puntos en el cual se da una conexión							
						Anclas			centralidades y nodos atractores de la población		x				x	Gráficos /Análisis	
						Relaciones			forma en el cual se da una conexión						x	Gráficos /Análisis	
						Conectores			medio en el cual se da una relación		x				x	Gráficos /Análisis	
						Movilidad			función del espacio de recorrido de estancia		x	x	x			Gráficos /Análisis	
						Funciones Actividad		Sustentabilidad	condiciones necesarias para garantizar igualdad en el espacio público		x	x	x			Gráficos /Análisis	
								Recreación	funciones y aportación del medio natural urbano		x	x	x			Gráficos /Análisis	
								Actividades	Usos y destinos	potencialidades y barreras	x	x					Gráficos /Análisis
						Identificación de usos de suelo				x	x					Gráficos /Análisis	
						Características de límites y fronteras entre usos de suelo				x	x					Gráficos /Análisis	
						Equipamiento y servicios			Identificación, características y grado de influencia	x	x					Gráficos /Análisis	
									Forma de integración con el espacio público	x	x					Gráficos /Análisis	
									relación y formas de movilidad entre equipamiento, servicios población y espacio público	x	x					Gráficos /Análisis	
						Accesibilidad		Continuidad	facilidad de tránsito en el espacio público		x				x	Gráficos /Análisis	
								Facilidad de acceso	Barreras y accesos del espacio público		x	x	x	x		Análisis	
								Permeabilidad	Libertad de flujo en el espacio urbano		x				x	Gráficos /Análisis	
						1. ¿Cuáles son las condiciones que articulan en la actualidad los parques? 2. ¿Cómo el espacio público está conectado a los parques urbanos y de qué manera influyen en su conectividad? 3. ¿Cómo los parques urbanos juegan papeles nodales en la creación de redes urbanas de movilidad? 4. ¿Qué relaciones existen entre los parques y equipamientos urbanos, que contribuyan en el desarrollo de la conectividad? 5. ¿Qué sistemas de movilidad contribuyen en el desarrollo de la conectividad en parque urbano?		Confort	Asolamiento y Vegetación	temperatura calidad del aire, condiciones de la vegetación	x	x					Gráficos /Análisis
									Mobiliario urbano	condiciones y características existentes y ausentes	x						Gráficos /Análisis
							Seguridad	Igualdad y derecho a la ciudad	condiciones y características existentes y ausentes	x	x				x	Gráficos /Análisis	
								Barreras	Físicas y simbólicas	x					x	Gráficos /Análisis	
							Contaminación	Ambiental y Urbana	Física, atmosférica, visual, hídrica en espacio público.			x	x	x		Gráficos /Análisis	

5.6.- SELECCIÓN DE TÉCNICAS Y DISEÑO DE INSTRUMENTOS

Algunas de las técnicas que se usarán en esta investigación, destacan la observación directa levantamiento fotográfico y transecto, indagación documental, entrevista y cuestionario.

4.5.1.- Revisión documental

Se usa esta técnica para el análisis de información objetiva, estadística, demográfica o geográfica. Con esto se pretende análisis variables del espacio público y características de la población, conductas y patrones sociales cuantificables del objeto de estudio empírico y conceptual; el Parque Liberación como áreas de estudio, y los parques urbanos en la AMG como objeto de estudio conceptual.

Entre algunos de los elementos que se analizarán en la revisión documental esta

- **Encuestas:** ya sea referentes a espacio público, parque urbano, movilidad y condiciones sociales en la AMG
- **Estudios estadísticos o demográficos**
- **Marcos normativos, reglamentos, instrumentos o políticas públicas,** encargados del aspecto urbano de la AMG
- **Fuentes digitales,** de datos georreferenciados, representados en mapas y gráficos
- **Investigaciones, artículos, tesis, publicaciones** relacionadas con el tema de parque urbanos, movilidad, conectividad, sustentabilidad o gestión social

4.5.2.- Observación directa.

Levantamiento fotográfico y transecto

Se usa estas técnicas para recabar información cualitativa y cuantitativa que responde a variables respecto al espacio público y sus fenómenos. Se busca conocer, registrar y analizar, la realidad físicas y simbólicas conductas sociales y condiciones ambientales y urbanas, respecto al área de estudio el Parque Liberación y el objeto de estudio el parque urbano en la AMG.

Introducción

Como primer acercamiento para el análisis cualitativo se utilizará el instrumento de investigación la observación directa, sobre el Parque Liberación y el contexto inmediato. En el cual se incluirá la actividad de transecto sobre el área de estudio, la cual portará croquis, diagramas y fotografías para tener una percepción general del contexto socio urbano.

Objetivo

El objetivo de la aplicación del instrumento de observación directa es registrar información de campo referente a las características urbanas, naturales y sociales del Parque Liberación y su contexto. Esto se hará mediante el registro de una matriz de observable para obtener información que ayude a tener un mejor entendimiento del funcionamiento del área de estudio.

Se realizará varios recorridos en el área de estudio, para obtener una mayor percepción sobre las actividades a diferentes horas del día. Se registrará fotográficamente los puntos de referencia y de interés, junto con una recopilación de descripciones, croquis, levantamientos y fotografías que ayuden a explicar con mayor precisión las características del área de estudio.

Focos de atención

Los focos de atención de esta observación están centrados en tres aspectos:

Dimensión urbana: Los datos cualitativos de la dimensión urbana se refieren a las características entre otras, como el uso de suelo, infraestructura urbana, banquetas, calles, del Parque Liberación y su contexto.

Dimensión Social: Mediante la dimensión social se determinará las características cualitativas como lo son las condiciones de vida de la población, la percepción de servicios básicos, inseguridad y problemáticas de la población; las condiciones recreativas y actividades culturales y deportivas dentro y fuera de los parques urbanos. El recabar estos datos nos permitirá generar un panorama social del área de estudio.

Dimensión movilidad: Usando el instrumento de observación directa se obtendrá nociones de las condiciones de movilidad, sistemas de transporte y accesibilidad del Parque Liberación y su contexto. Observar y recabar esta información nos permitirá generar un panorama de la forma en que la población se mueve, usa y disfruta el espacio público en el área de estudio.

Dimensión ambiental: A través de este instrumento se espera observar las condiciones ambientales actuales. También condiciones como: asoleamiento, contaminación, vegetación y condición; elementos naturales, condiciones de confort en el espacio etc.

(Ver anexo No. 1)

4.5.3.- Encuesta

Para los atributos de condiciones físicas sociales del área de estudio y sus condiciones de conectividad de la población con su espacio físico inmediato. Con el cuestionario se pretende obtener los puntos de vista y percepción de la población y usuarios de la zona de referencia acerca de los aspectos físicos, sociales, e accesibilidad y conectividad.

Diseño de Encuesta

Objetivo: Se utilizará esta herramienta como método de obtención de datos cualitativos y cuantitativos a partir de levantamiento de cuestionarios, para la sistematización de la información que permitirá determinar estadísticamente diferentes valores porcentuales de incidencia sobre la perspectiva, urbana, social y ambiental a partir de encuesta.

Cabe mencionar que se realizarán dos encuestas una para definir las condiciones y particularidades del área de estudio y el Parque Liberación, y otra más sobre el objeto de estudio, los parques urbanos en la AMG, donde se espera conocer aspectos sociales, de movilidad, y condiciones de los parques urbanos y el contexto en que se encuentran.

Tipo de encuesta: La encuesta será probabilísticamente no representativa, la primera encuesta se aplicará a 100 personas del área de estudio elegidos de una forma aleatoria. La segunda encuesta a 200 personas del municipio de Guadalajara

Marco muestral

En la lista de elementos que componen el universo que queremos estudiar se encuentran varias dimensiones: dinámicas sociales, en el espacio público, formas de movilidad accesibilidad y conectividad de parques urbanos; A partir de estas dimensiones se establecerá la muestra del cuestionario. Los temas que seguir son:

Dimensión Social

- Condiciones de vida de la población
- Percepciones físicas y simbólicas respecto al parque urbano y a su contexto
- Problemáticas existentes y percibidas
- Participación o actividad social, actores o grupos
- Identidad, arraigo o apropiación
- Opinión de importancia de los parques urbanos
- Relaciones simbólicas y personales de la población en relación con el parque

Espacio público

- Uso, frecuencia y horarios de uso de usuarios
- Actividades existentes y percepción de sus usuarios
- Mantenimiento y estado físico de mobiliario y parque en general
- Condiciones de infraestructura
- Percepción del ambiente, en el parque y el contexto inmediato
- Opinión sobre condiciones necesarias de un parque, físicas y simbólicas
- Servicios Públicos existentes

Movilidad y accesibilidad

- Facilidad de acceso a transporte público y al Parque Liberación
- Formas de movilidad de la población
- Ambiente, condiciones de confort
- Fenómenos y conductas de movilidad relacionadas con el parque

(Ver anexo No. 2 y 3)

4.5.4.-Entrevista

Guion de entrevista

Servirá para documentar las opiniones particulares de la realidad del Parque Liberación y/o el área de estudio establecida. Se realizará una entrevista semiestructurada primordialmente para las personas con conocimientos locales tanto de usuarios como de no usuarios del parque urbano, esto para conocer la perspectiva y experiencias diarias dentro de la vivienda diaria del parque urbano y su contexto, además de las funciones y dinámicas sociales o de movilidad que existen en el área de estudio. Posteriormente se entrevistará a profesionistas que

refuercen los conocimientos generales y especializados referentes a los conceptos claves, parque urbano, conectividad y sustentabilidad.

Objetivo

El objetivo de estas entrevistas semi estructuradas es conversar con interlocutores involucrados con temas que involucran la problemática central de esta investigación, dentro del área de estudio, temas como administración, actividades y características del Parque Liberación, problemáticas dentro del área de estudio y el objeto de estudio, condiciones físicas y sociales dentro y en el contexto de parques.

(Ver anexo No. 4)

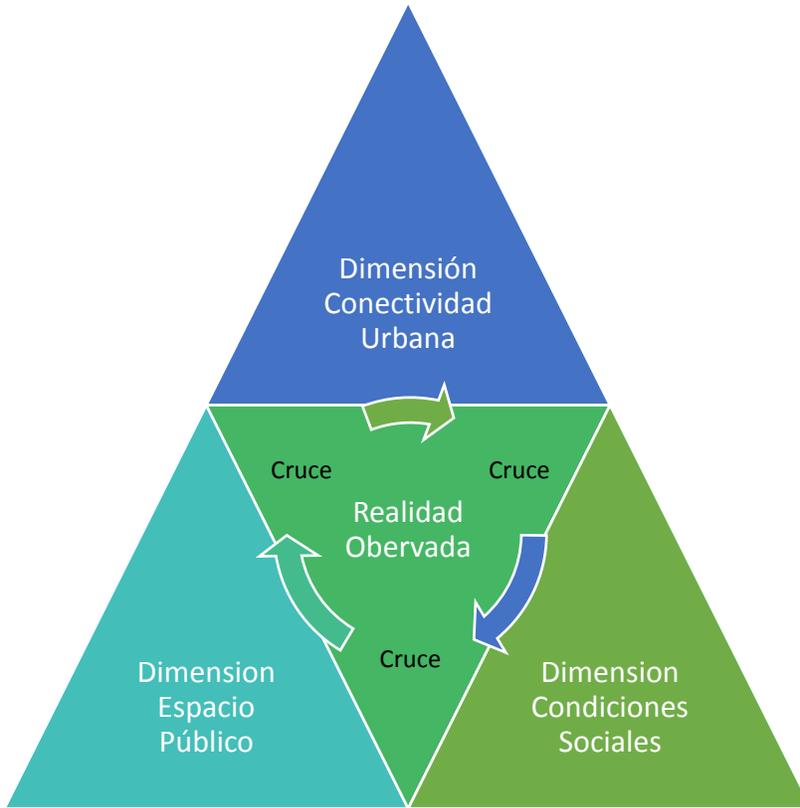
5.7 MÉTODO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

En esta sección se aborda el proceso para la decodificación y procesamiento de los datos que se han recabado en la investigación. Primeramente, se hace la recopilación de datos e información, resultado de las técnicas de investigación que se realizaron. Investigación documental, encuesta entrevista y observación directa, cada una de estas técnicas arrojar información cualitativa y cuantitativa. Por lo que es necesario, como primer paso recolectar esta información, sobre una misma base de datos.



Posteriormente se hace el análisis de la información por técnica de investigación. se inicia con un análisis particular, para ascender a conclusiones generales de la información recabada. Después estos resultados aun estructurados por técnica, y se pasa a sintetizar las informaciones en puntos centrales que nos permitirá el cruce de la información por técnicas. Una vez realizado este cruce se, presenta la información unificada. Se realiza la síntesis de esta información para finalizar con la presentación de hallazgos por temas y finales.

La postura con la que se realiza el análisis de la información a lo largo de este proceso se basa en el cruce de información cualitativa y cuantitativa, desde tres dimensiones. Espacio público, condiciones sociales, y conectividad urbana. La relación de estas tres dimensiones nos da la posición con la cual se observa, recaba analiza y concluye la realidad que se investiga.



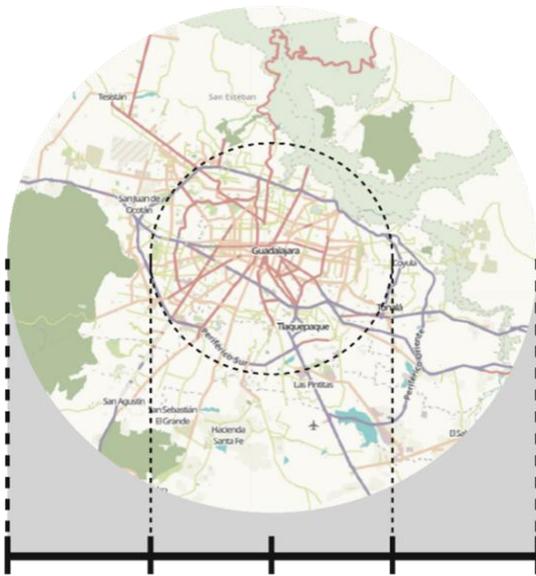
6.- MARCO CONTEXTUAL

6.1.- INTRODUCCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

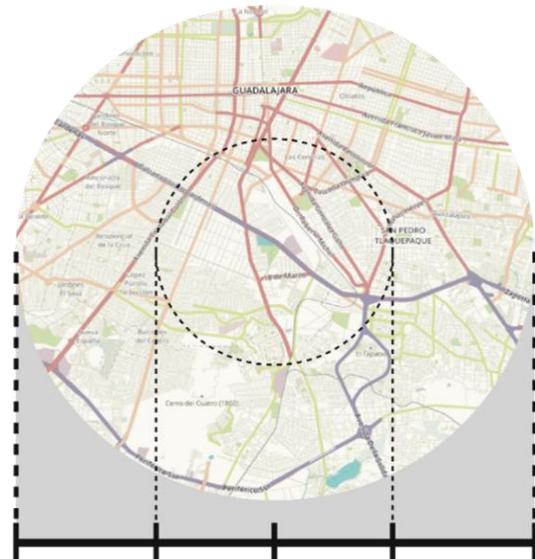
6.1.2.- El Parque Liberación “El Deán”

Es con base en la propuesta o iniciativa de red de bosques urbanos presentada por el municipio de Guadalajara, que se toma al Parque Liberación o “El Deán”. Se escoge basándose en esta propuesta, por la complementariedad y el objetivo de la iniciativa con la premisa de la investigación. Dado que en esta iniciativa busca establecer una red de espacio público, de parque urbanos en específico. Aun si la propuesta de red de bosque urbanos es un modelo único de administración.

Ilustración 25. Delimitación de Área de Estudio. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>



Área Metropolitana de Guadalajara
Fuente: Elaboración propia con mapas de Sistema de información GeoGDL



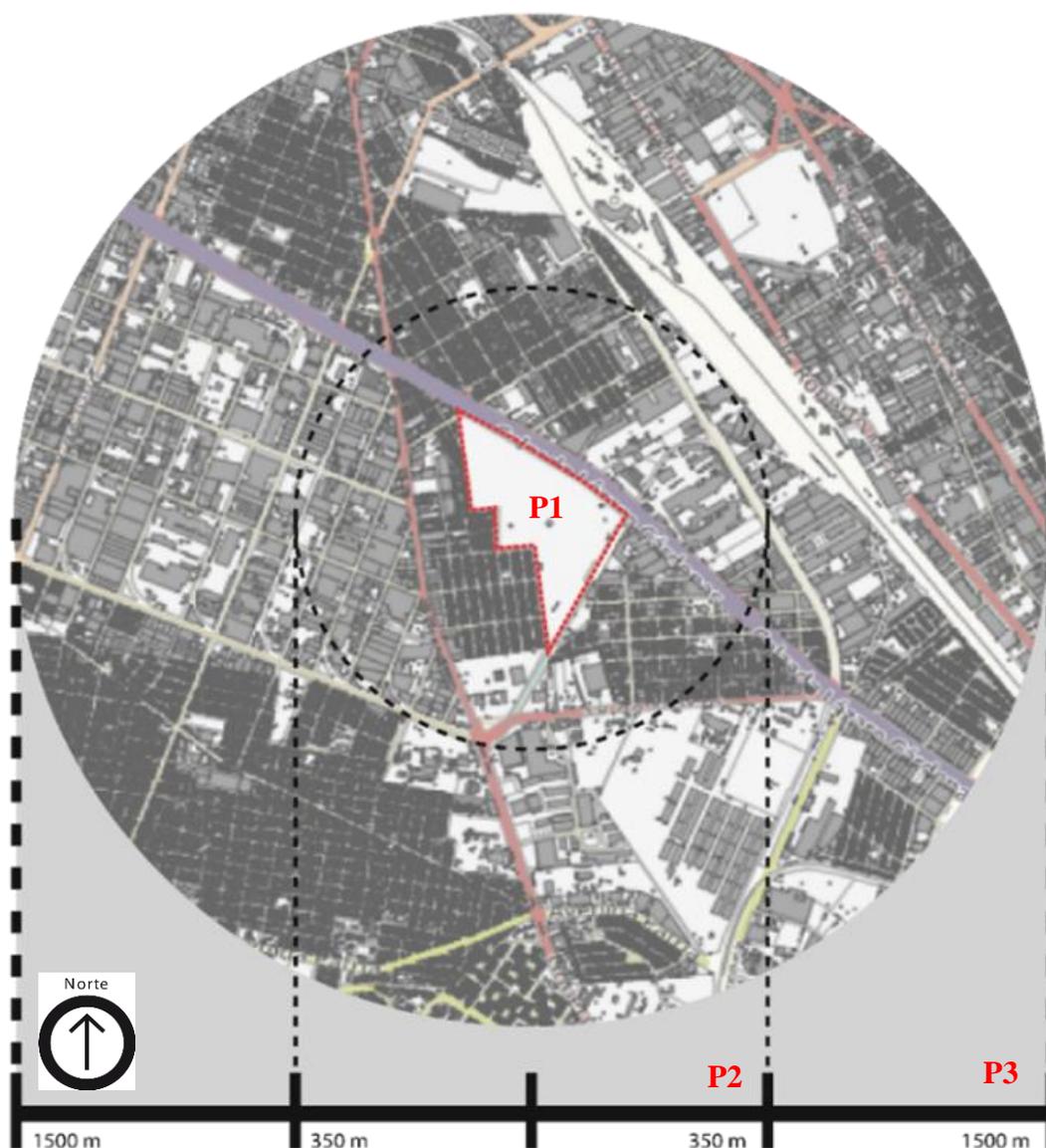
Municipio de Guadalajara, Zona Industrial.
Fuente: Elaboración propia con mapas de Sistema de información GeoGDL

Esto puede ser un punto de congruencia con la premisa de la conectividad de parque urbanos a las funciones de la ciudad. También se establece al parque Liberación o “El Deán” debido a el análisis del marco normativo, pues la alineación de estrategias, instrumentos, políticas públicas a nivel estatal, regional, metropolitano y municipal.

Nos dirige a esta área, como una zona identificada como Nuevo Entorno sustentable (NEUS) de acuerdo con el documento PotMet, documento e instrumento publicado por el IMEPLAN.

Aunado a esto, el área se encuentra demarcada por centralidades urbanas, tanto metropolitanas como periféricas. por esto y por las condiciones del contexto específicas es que se escoge esta área y parque como punto de investigación empírica. siendo un área con potencial, de mejora en conectividad, espacio público y desarrollo urbano sustentable.

Ilustración 26. Delimitación de Área de Estudio. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>



Zona Industrial, Parque Liberación “El Dean”.

Fuente: Elaboración propia con mapas del Sistema de información GeoGDL.

P1. Perímetro uno, Parque urbanos Liberación o “El Dean”

P2. Perímetro dos, Límite de 350 metros o 15 minutos a pie

P3. Perímetro tres, límite de 1.5 kilómetros, 35 minutos caminando o 5 minutos en bicicleta

Se establecen tres parámetros de influencia para la investigación. El primer perímetro es el polígono del Parque Liberación o “El Dean”. EL segundo perímetro se delimita en el área de contexto con un rango de 300 metro o una distancia caminable a 15 min. Y un último perímetro con un área de influencia, de 1.5 km, distancia caminable a 35 caminando o 5 min en bicicleta. Estas distancias se usan basándose en las distancias recomendadas de espacio públicos y movilidad de acuerdo con el IDAE (2006).

Este instituto establece esta distancia como el radio de influencia ideal para una parada de transporte público para ser accesible al peatón. igualmente menciona que el radio de influencia de una estación de bicicleta es de tres kilómetros. De acuerdo con Herrador (2014), la consideración de estos límites de accesibilidad o influencia mejora drásticamente la accesibilidad a un espacio público para la población y juega un punto necesario para en enlace con sistemas de movilidad intermodal y otros espacios urbanos.

Con base a este sustento es que se establecen estos límites en el área de influencia de la investigación. Ahora es en el primer y segundo límite donde se enfocará el trabajo de campo con técnicas de investigación como observación directa, transecto, encuesta, entrevista y análisis documental y estadístico. Dejando al tercer límite, a un análisis de impacto o influencia de los anteriores límites; con la técnica de investigación de revisión documental.

6.2.- ANÁLISIS DEL CONTEXTO

6.2.2.- Demografía de zona de estudio

Colonias y Parque Libración “El Deán”

Los siguientes datos estadísticos fueron recabados con base de datos de INEGI censo población y de vivienda 2015, Investigación PotMet realizadas por el IMEPLAN y Jalisco Cómo vamos 2016 resultado de encuesta de percepción en la AMG. Los datos demográficos se recabaron por manzana, debido a la irregularidad de los datos presentados por AGEB y la incompatibilidad con los polígonos por colonias. Por lo que se analizó los datos estadísticos y demográficos de las manzanas de las Colonias de El Deán, Higuierillas y la Nogalera, siendo las colonias colindantes con el polígono del Parque Liberación y las colonias dentro del polígono de investigación dentro del rango de 300 metros.

La población total del polígono de estudio de 300 metros (Colonias Higuierillas, Nogalera, y Dean) es de 4,634. Con una población masculinas 2177 (47%). Y una población femenina de 2457 (53%).

Los grupos de edad son los siguientes: población de 0 a 14 años, 1022 (22%). población de 15 a 64 años, 3044 (65%). población de 65 años y más, 568 (13%).

El grado promedio de escolaridad es de 8.59. Donde el grado promedio de escolaridad de la población masculina 8.63. Y el grado promedio de escolaridad de la población femenina 8.57

En cuanto a acceso a equipamientos y servicios encontramos que. La población sin derecho habiencia a servicios de salud es de 1,349 (29%). Y una población derechohabiente a servicios de salud 3086 (66%). Respecto a la estadística de vivienda, existe un total de 4,457

viviendas en el polígono de estudio de 300 metros. Con un promedio de viviendas particulares habitadas de 4.125. Y un promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas 1.04.



Ilustración 27. Densidad Poblacional por Manzana. Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos por el IMEPLAN Sistema de Información y Gestión Metropolitana (<http://sigmetro.imeplan.mx/map>)

Respecto a las condiciones de la vivienda y la población, encontramos que, existen 1,110 (26.9%) viviendas particulares habitadas con piso de tierra. 1,118 (27%) viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica. 1,012 (24.5%) viviendas particulares habitadas que no disponen de agua en la vivienda. 1,111 (26.9%) viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje.

Por último, la estadística de la población económicamente activa es de 2,046 (44%). población no económicamente activa 1,579 (34%). población ocupada 1,951 (42%). población desocupada 84 (22%).

6.2.3.- Equipamiento, servicios e infraestructura del contexto

La información presentada a continuación fue recabada con base a datos y grafico por Sistema de información GeoGDL. Se hace un análisis de diferentes equipamientos, servicios y características de la zona, con el fin de presentar las diferentes capas en la estructura urbana del área de investigación.

Como se muestra en la ilustración 27, infraestructura de administración y gobierno. A nivel federal encontramos algunos edificios administrativos fuera del polígono de 350 metros, uno de estos edificios es el Hospital Regional del IMSS, la Noroeste del polígono del Parque Liberación, entre la avenida independencia y calle 10.

A nivel estatal encontramos oficinas como la Fiscalía del estado de jalisco en el centro de la zona industrial, calle 12, entre calle 3 y 5; oficina que se encuentra fuera del polígono de 350 metros y se encuentra al este del polígono del Parque Liberación. A nivel municipal encontramos oficinas o infraestructura como el rastro y vivero municipal de Guadalajara, situadas dentro del polígono de 350 metros, al este y sureste, respectivamente.

Respecto a equipamiento comercial, ilustración 28. existe un tianguis que se instala fines de semana en la calle Imprenta desde calle Mariano Rodríguez y calle José María Iñiguez; y calle Armillita desde calle Litografía e Imprenta. y dentro del polígono de 350 metros encontramos dos Mercados Municipales, uno ubicado en calle Arroz entre calle Centeno y Cártamo. otro mercado municipal más está ubicado en Calle 9, entre calle 8 y 10, Mercado Héroes de Nacozari, en esta área igualmente se instala un tianguis los fines de semana.

Como se observa en la ilustración 29, La marginación dentro del polígono de 350 metros (P2), encontramos que las colonias El Deán y La Nogalera se observa niveles bajos a medios. Fuera de este perímetro (P2) encontramos niveles bajos de marginación debida al uso y actividad industrial y mixta industrial, de la zona. Sin embargo, existen áreas habitacionales como la colonia Ferrocarril, Echeverría Lomas de Polanco y 5 de Mayo, existen niveles altos y medios de marginación.

Referente a inundaciones como se observa en la ilustración 30. Vemos que dentro del perímetro de 350 metros (P2), existen problemas fuertes de inundación, en la colonia El Dean vemos inundaciones con prevalencia histórica, quiere decir que es un problema grave y recurrente. Igualmente vemos inundaciones con niveles de 30 a 100 centímetros de inundación. Fuera de este perímetro (P2), vemos también hacia el sureste, en la área industrial y ferrocarrilera, inundaciones graves y con niveles de 30 a 100 centímetros. Siendo un problema recurrente en la zona.

Esta zona es caracterizada por la existencia de infraestructura ferroviaria que complementa a el uso industrial, como se observa en la ilustración 31. Dentro del perímetro de 350 metros (P2), vemos que existe un ramal de ferrocarril y colinda con el perímetro del Parque Liberación (P1), este ramal, en la trama urbana se convierte en una calle, llamada Ramal del Ferrocarril, precisamente por la existencia de esta vía. Ahora fuera del perímetro de 350 metros (P2), observamos la existencia de infraestructura ferroviaria más robusta, siendo que al sureste del parque está el ramal o estación principal del ferrocarril, ramal que se divide en

diversos ramales que se extienden a lo largo de la zona industrial circundante, extendiéndose al norte y oeste de la zona.

En cuanto a la zonificación, como se mencionó y se observa en la ilustración 32. El uso industrial (en morado) en esta zona es predominante. Otros usos intensivos en la zona, es el mixto industrial y mixto comercial, (en rojo y naranja, respectivamente). Dentro del perímetro de 350 metros (P2), son el uso industrial, mixto y comercial, los predominantes, con algunas zonas habitaciones de densidad media a alta. Fuera de este perímetro (P2), vemos la misma tendencia y proporción de usos de suelo. Al oeste y noroeste, tenemos las zonas industriales, al sur y suroeste tenemos zonas mixtas comerciales, al noroeste dentro del perímetro de 1.5 kilómetros (P3), contamos con mayores áreas de uso habitacional, de densidad media, en promedio.

Ahora respecto a Espacios verdes y cuerpos de agua, como se observa en la ilustración 33. Vemos el parque liberación (P1) y el parque Gonzales Gallo, al noroeste, dentro del perímetro de 1.5 kilómetros (P3). Estos espacios verdes son lo de mayor relevancia en la zona. Teniendo espacios como camellones y banquetas, con algunos parques de mucho menor dimensión. En cuanto a cuerpos de agua encontramos, a un vaso regulador importante dentro del Parque Liberación (P1), siendo este vaso, colector de los escurrimientos provenientes del cerro del tesoro y del cuatro, al sur y oeste, así como de la zona industrial y ferrocarrilera al norte y este.

En cuanto a infraestructura de movilidad pública masiva. Encontramos como se observa en la ilustración 34. La ruta de Macrobus, que transita sobre Av. Gobernador Luis Curiel, esta línea de transporte se encuentra a tres a cinco cuadas del Parque Liberación (P1) distancia menor a 5 minutos a pie. Donde dentro del perímetro de 350 metros (P2), contamos con tres estaciones, Lázaro Cárdenas, Zona Industrial. Fuera de este perímetro (P3) encontramos estaciones como López de Legazpi y Orozco hacia el sur; y hacia el norte, Héroes de Nacozari y Ciprés. La ruta de Macrobus, conecta las zonas sur de Guadalajara con la zona norte.

La zona no cuenta con ciclovías ni estaciones de bicicleta. En cuanto a rutas de camiones, no existe rutas empresas, existen rutas accesibles dentro del perímetro de 350 metros (P2) como: sobre Av. Lázaro Cárdenas las rutas 646, 59 A, 59 y sobre Av. Gobernador Luis Curiel, ruta 62 Tonaltecas. Rutas que conectan a zonas del sur oeste de Zapopan, con la zona industrial de Guadalajara y el centro de Tonalá y Tlaquepaque, y la zona sur y norte de Guadalajara.

Fuera de este perímetro (P2), tenemos rutas accesibles dentro del perímetro de 1.5 kilómetros siendo accesible a 35 minutos a pie o 5 minutos en bicicleta, rutas como; 142 A, 171, Santa Fe y Valle dorado; 358 Via 2, 624, 644, 643 y Urbiquintas; 644 Vía el Tapatío, las Liebres y Vía Curva; 646, 371, 176, 176, 52 B, 54, 61, 59 y 59 A, 54 A, 66, 63, 176 Vía Robles, B villas, Vía Chula Vista; 330, 177 A, 178 VER, 176 B y C; 62 y Tonalteca. Contando con 33 rutas de camiones accesibles dentro de un rango de 1.5 kilómetros, conectando esta zona con el Suroeste de Zapopan, la generalidad del municipio de Guadalajara, centros de Tonalá, Tlaquepaque, el Salto y Tlajomulco.

En cuanto a vialidades de tránsito vehicular importantes dentro del rango de 350 metros (P2), tenemos a Gobernador Luis Curiel, Av. Miguel López de Legazpi, 18 de marzo y Av. Lázaro Cárdenas compartiendo perímetro con Parque liberación (P1), y una de las arterias

principales de la metrópolis, en cuanto flujo vehicular privado y de carga pesada. Dentro del perímetro de 1.5 kilómetros (P3), tenemos otras vialidades como 8 de Julio, Av. Patria, Av. Dr. Roberto Michel y Av. Jesús Gonzales Gallo.

Respecto a banquetas y pavimentación, las zonas con renovaciones recientes, está la zona industrial, colonia Echeverría, calle Armillita en la colonia El Dean e Higuierillas, y el cruce de Av. Lázaro Cárdenas y calle Ramal del Ferrocarril. Fuera de estas zonas, el estado de la pavimentación y banquetas se encuentran en diferentes condiciones.

En cuanto a infraestructura educativa, ilustración 35. Observamos que, dentro del polígono de 350 metros, en la colonia El Dean e Higuierillas, tenemos dos preescolares, y una escuela primaria. En la colonia La Nogalera, encontramos un preescolar, tres escuelas primarias y una escuela secundaria. En la colonia Valle del Álamo y Ferrocarril al sur del polígono encontramos, dos escuelas preescolares, dos escuelas primarias y dos escuelas secundarias, además de una escuela especial.

Igualmente, dentro de este perímetro y en cuanto a infraestructura cultural, tenemos a un centro cultural creativo. Dentro del perímetro del 1.5 kilómetros encontramos una mayoría de infraestructura de educación básica, con un promedio de 20 escuelas preescolares, 12 escuelas primarias, tres escuelas secundarias. En cuanto a educación media tenemos dos preparatorias, y en educación media superior, encontramos dos centros universitarios

Referente a sitios de culto o religión, ilustración 36. Encontramos que dentro del perímetro de 350 metros (P2), en la colonia El Dean e Higuierillas tenemos dos templos, en la colonia La Nogalera tres templos, en la colonia Valle del Álamo y Ferrocarril cuatro templos, y un centro comunitario. Fuera de este perímetro (P2), encontramos alrededor de 15 templos.

Respecto a infraestructura o instalaciones deportivas, dentro del perímetro del Parque Liberación encontramos, una cancha de fútbol rápido, cuatro canchas de baloncesto y una piscina olímpica semi pública. En el perímetro de 350 metros, encontramos otras instalaciones deportivas, como: canchas de fútbol (2) y baloncesto (1). Fuera de este perímetro (P2) tenemos instalaciones como unidades deportivas (2), canchas de fútbol (3) y baloncesto (2).

Y en cuanto a instalaciones de salud, dentro del perímetro de 350 metros encontramos un centro de salud en la colonia La Nogalera, y un hospital, en colonia El Dean. Fuera de este perímetro encontramos tres clínicas de salud y un Hospital, también encontramos al hospital clínica IMSS No. 46

Ilustración 28. Administración y gobierno. Fuente: Elaboración propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

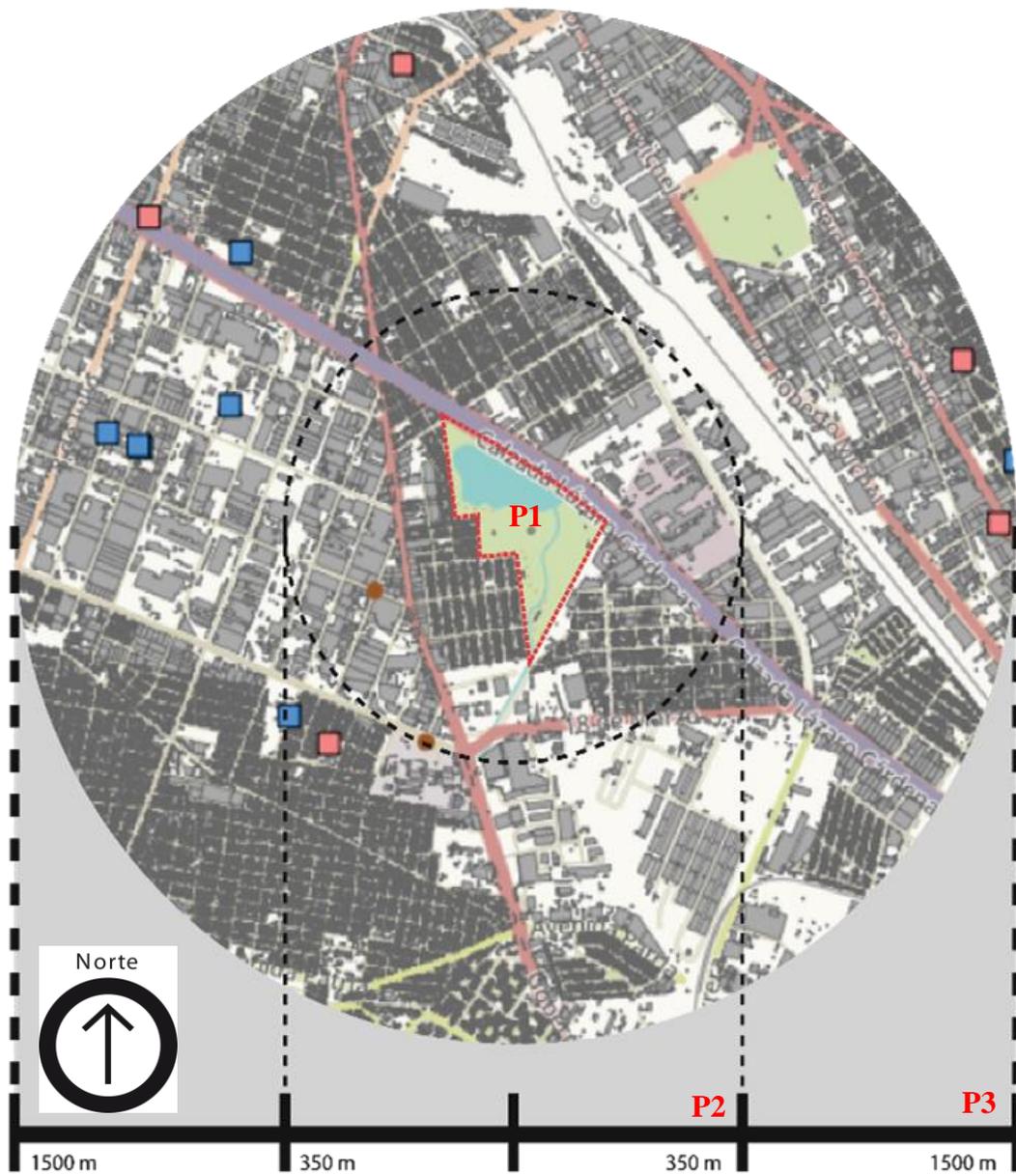


Ilustración 29. Comercio. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

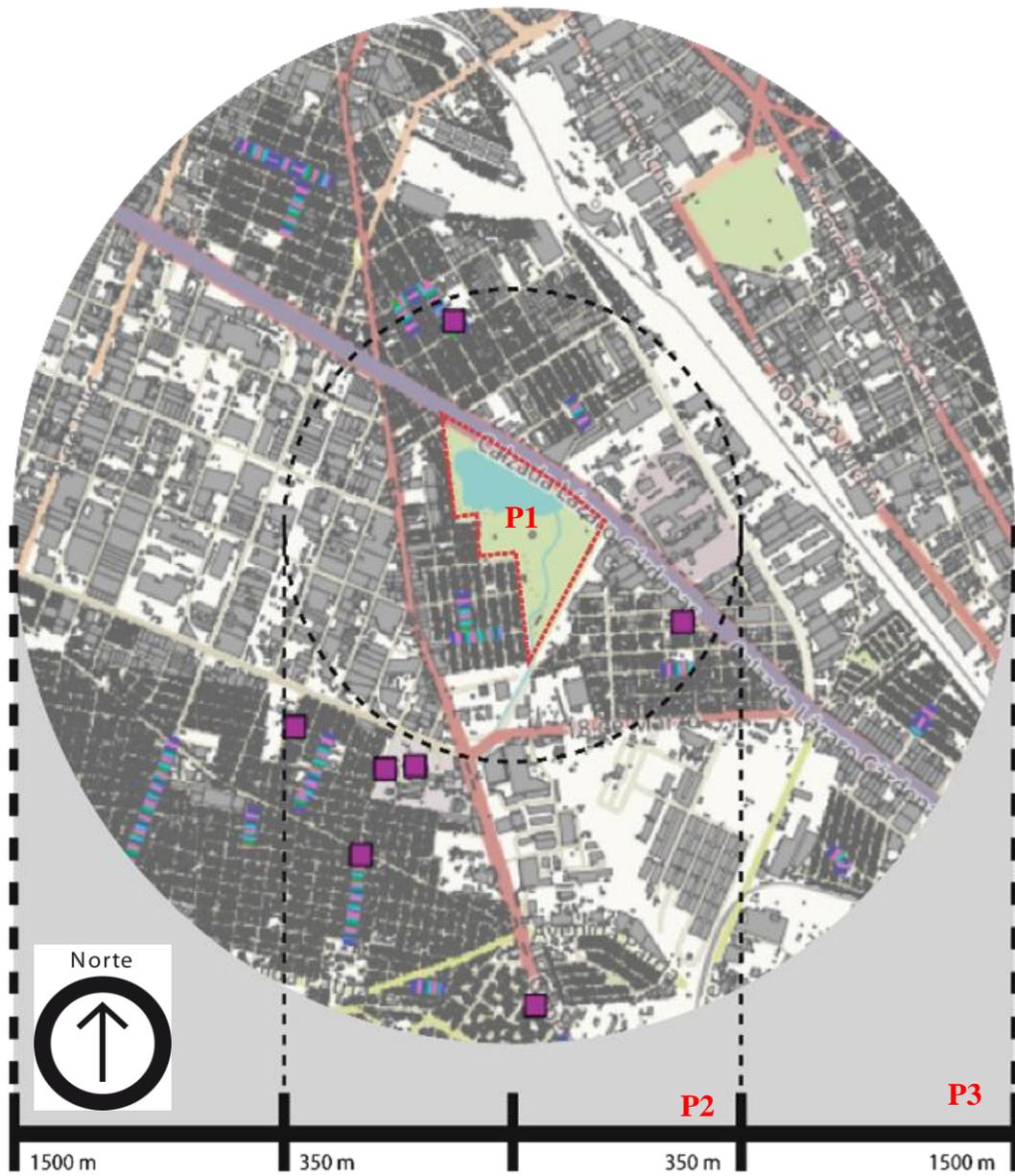


Ilustración 30. Marginación. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

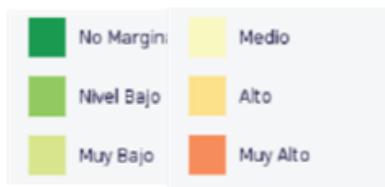
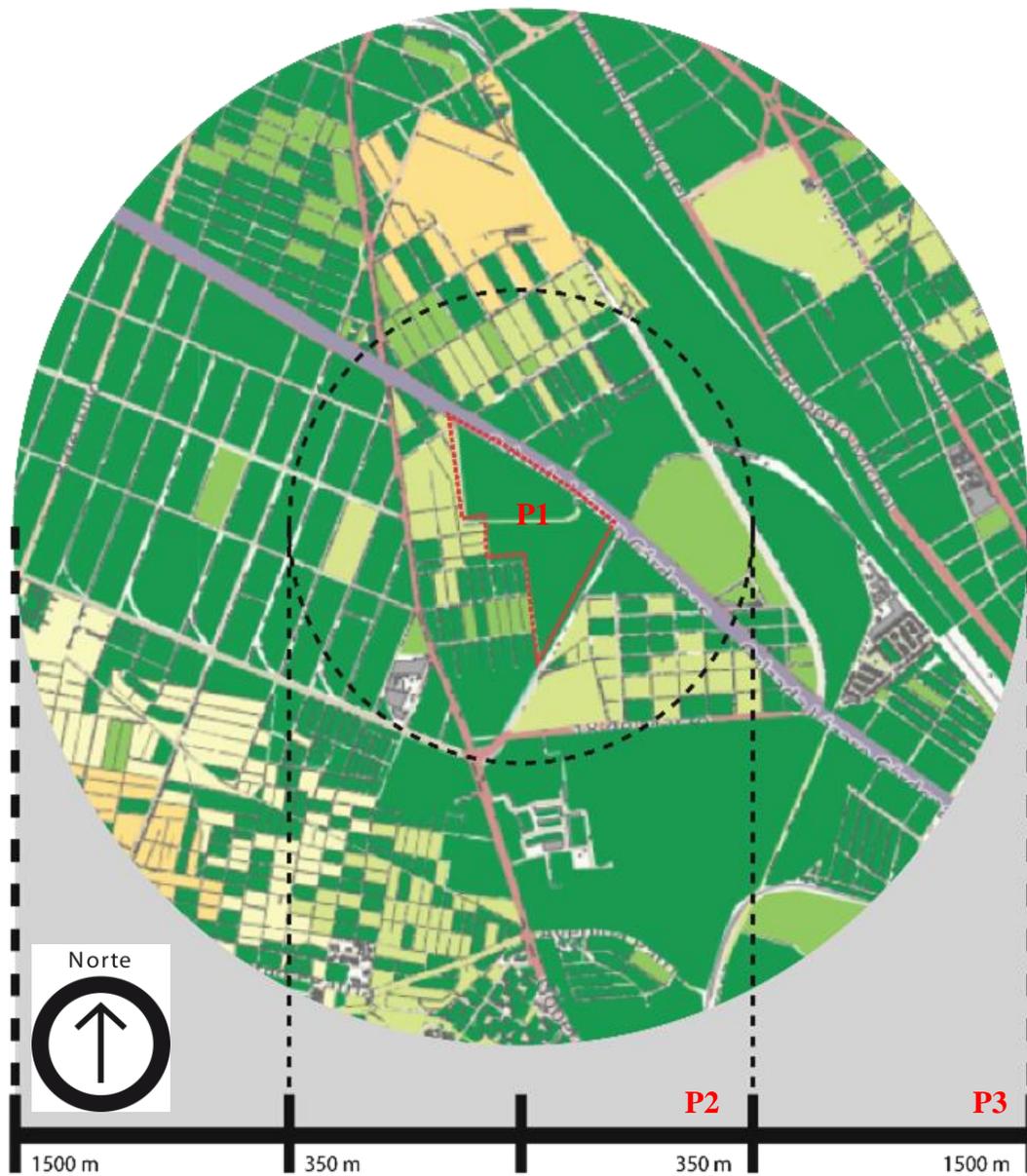


Ilustración 31. Inundaciones. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

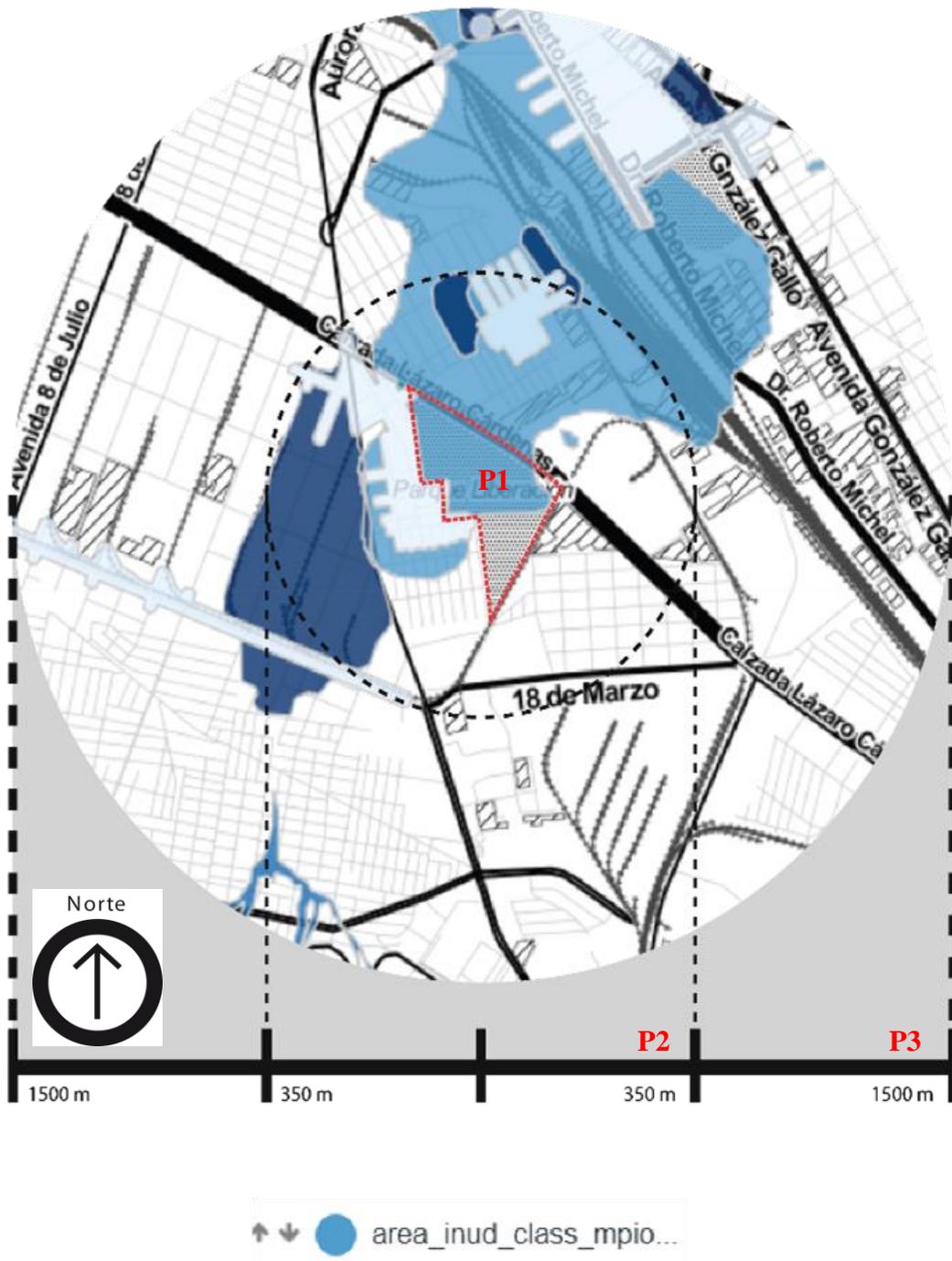


Ilustración 32. Infraestructura Ferroviaria. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>



Ilustración 33. Zonificación. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

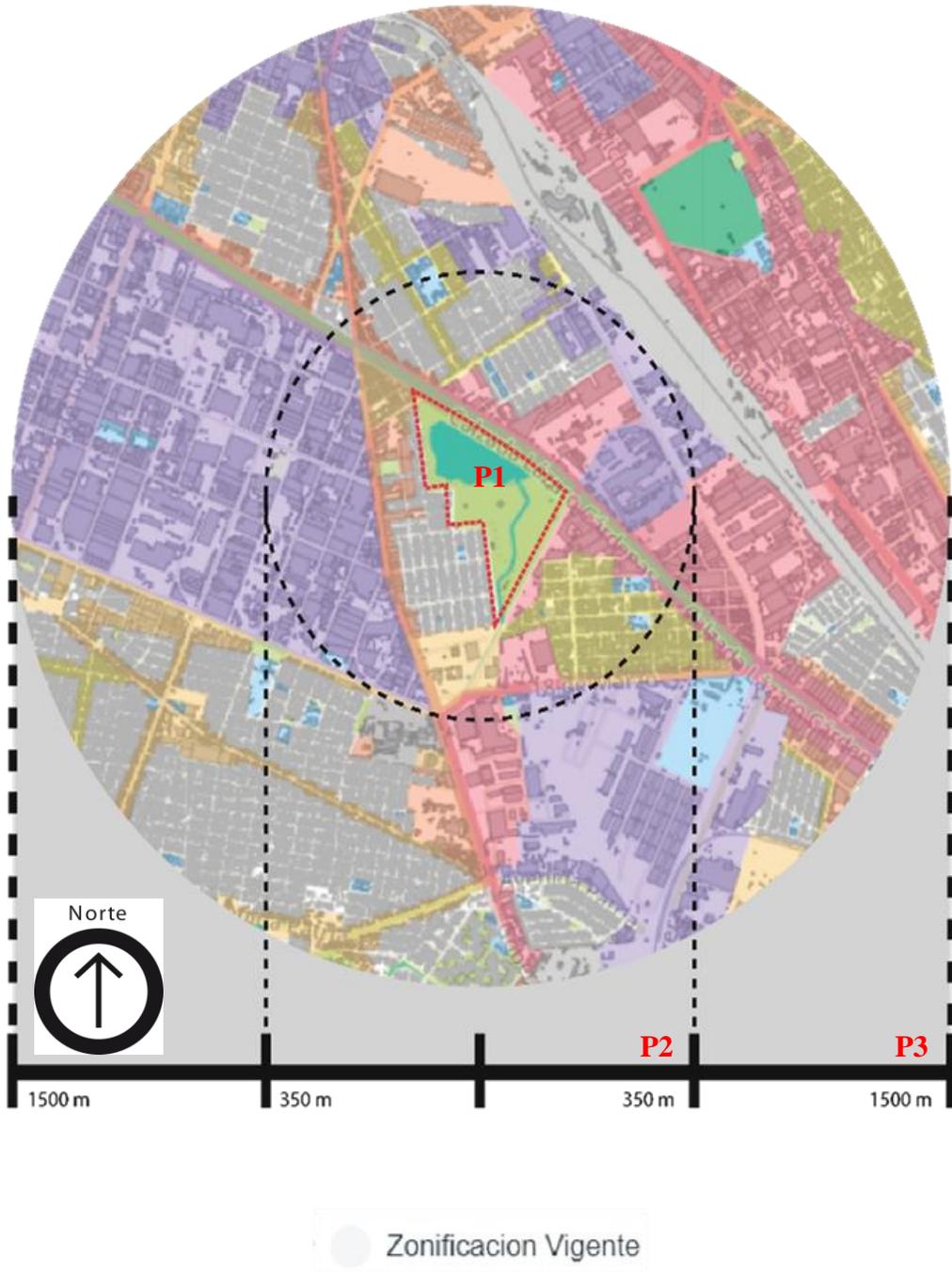


Ilustración 34. Espacios verdes y cuerpos de aguas. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

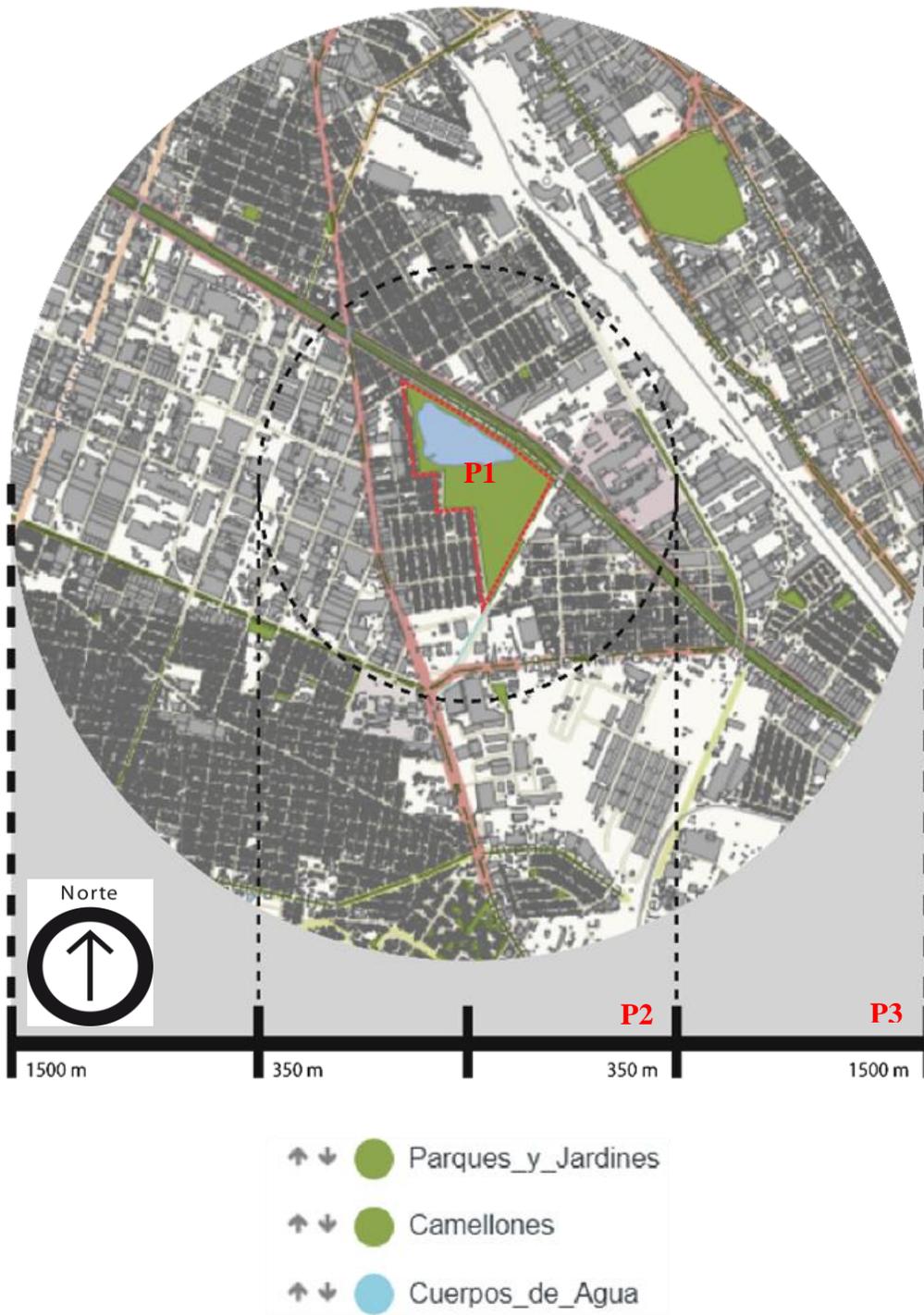


Ilustración 35. Infraestructura de movilidad pública. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

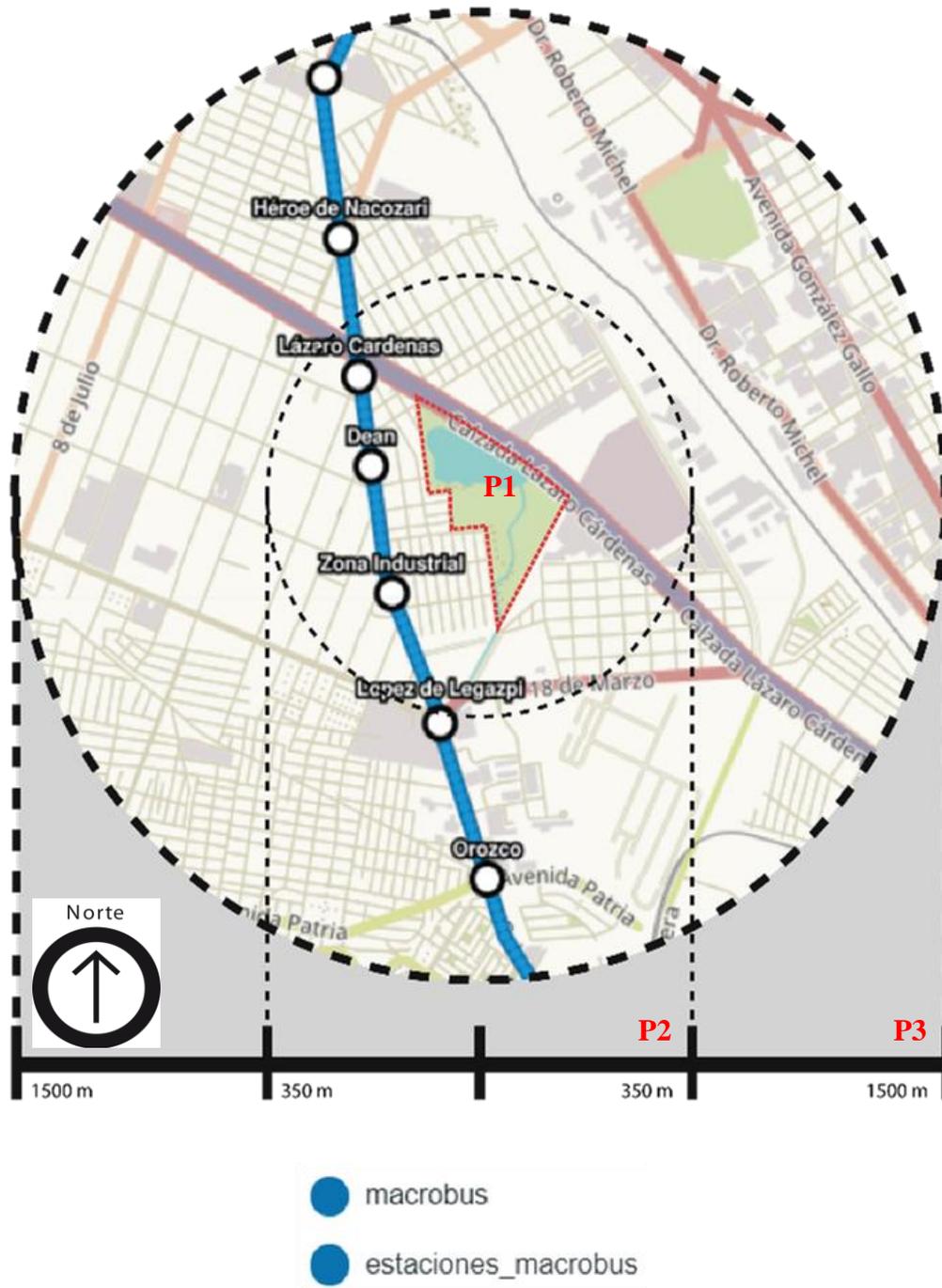


Ilustración 36. Infraestructura Educativa. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

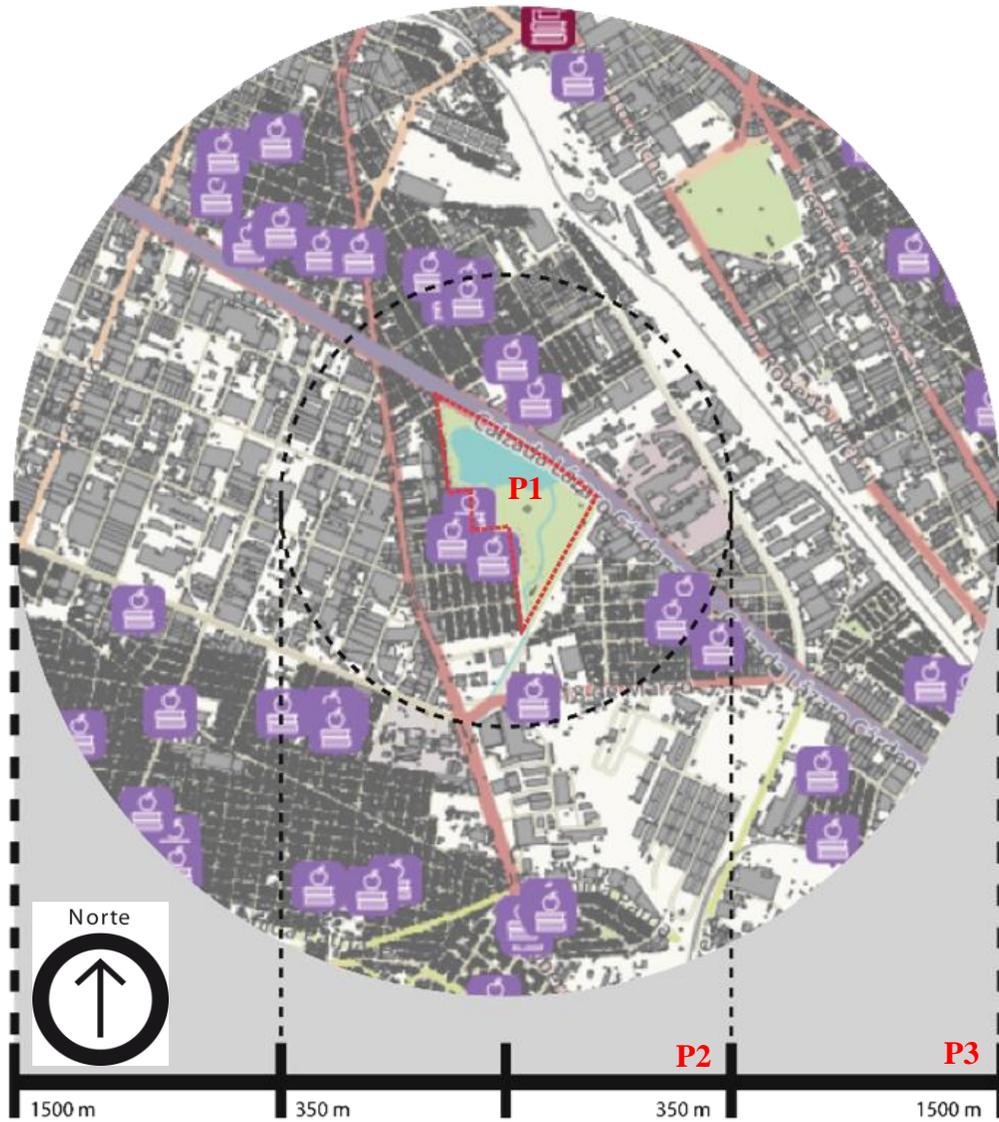


Ilustración 37. Puntos de Culto. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

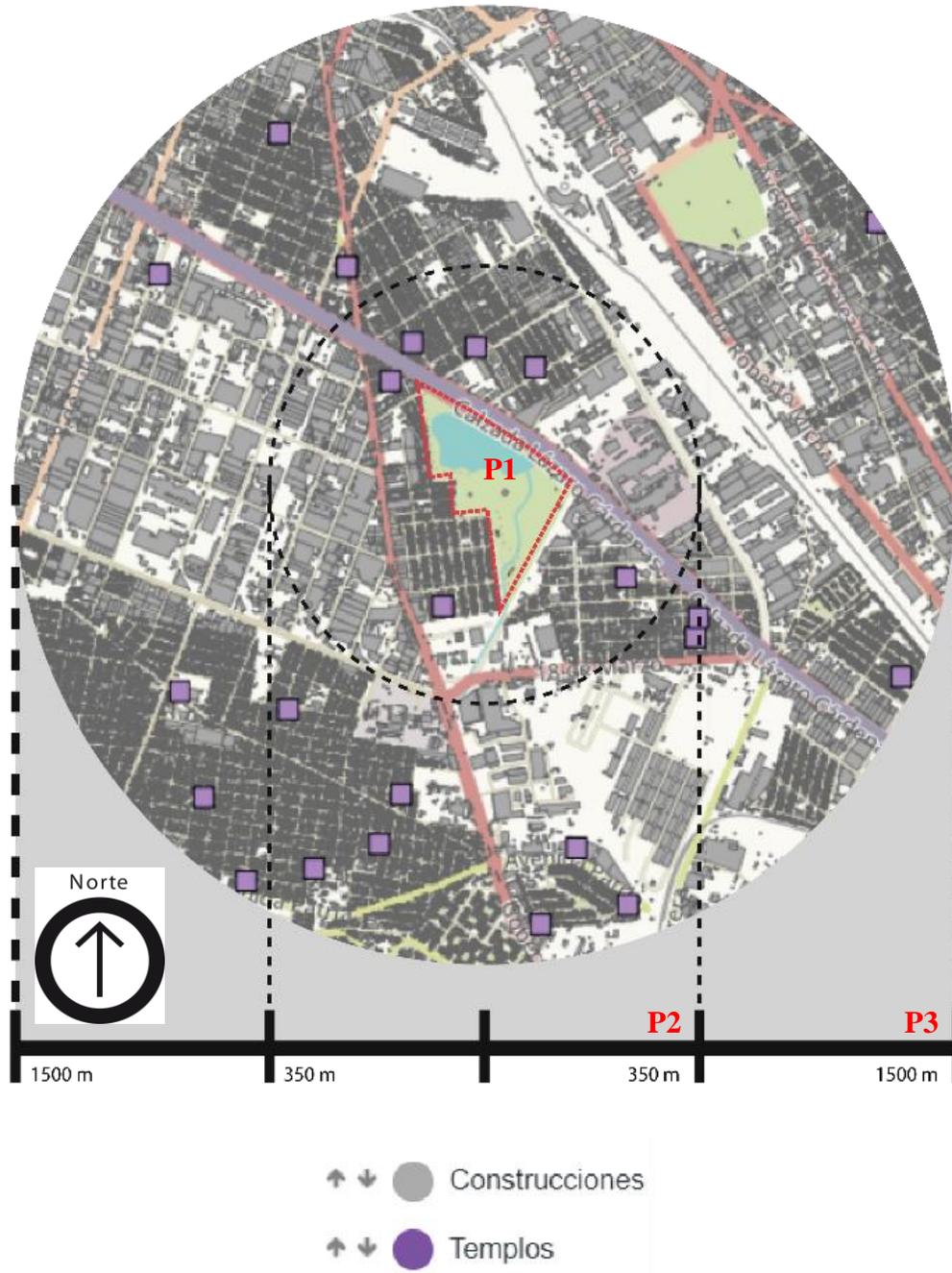


Ilustración 38. Infraestructura Deportiva. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>

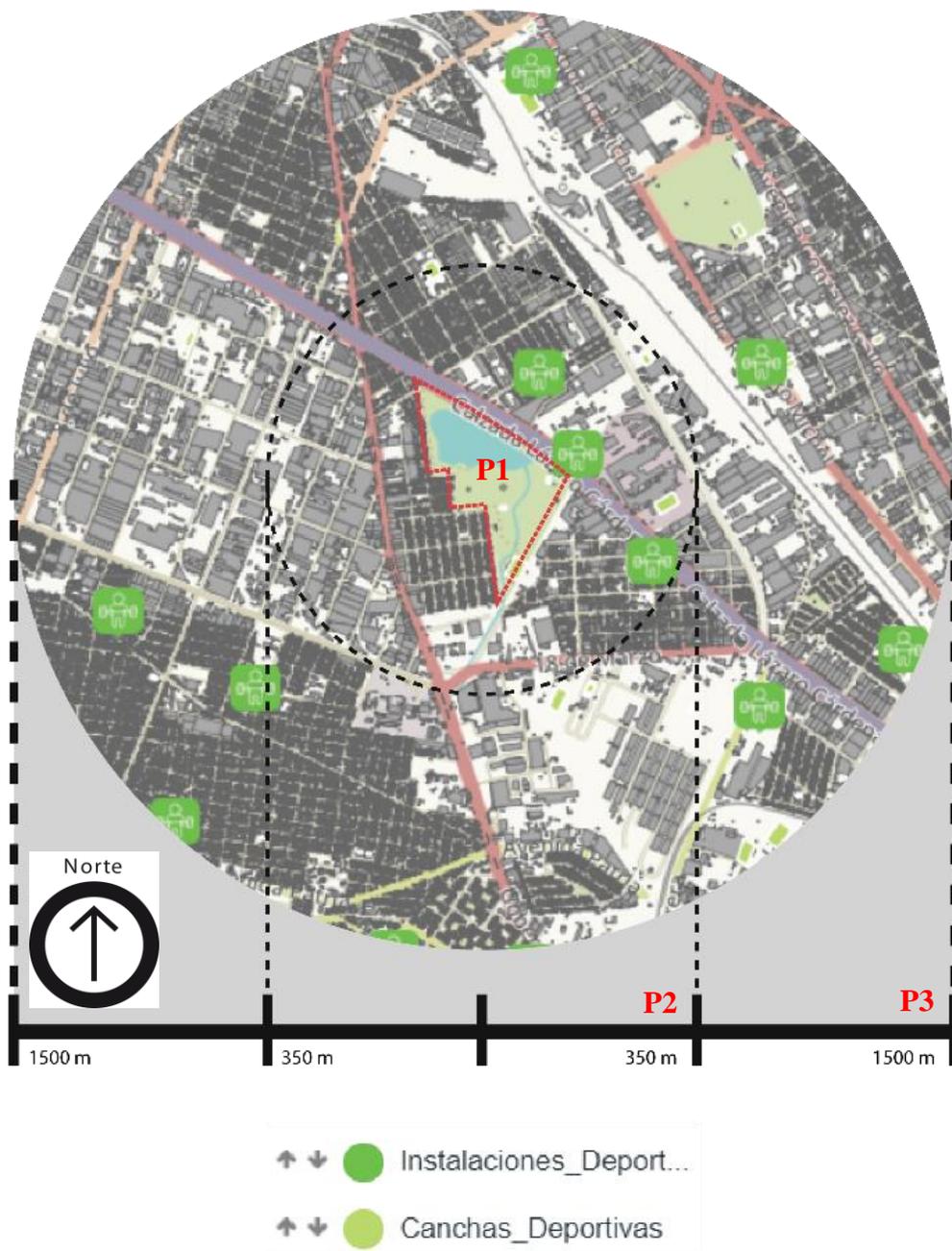
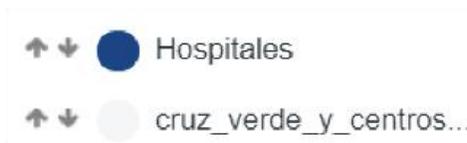
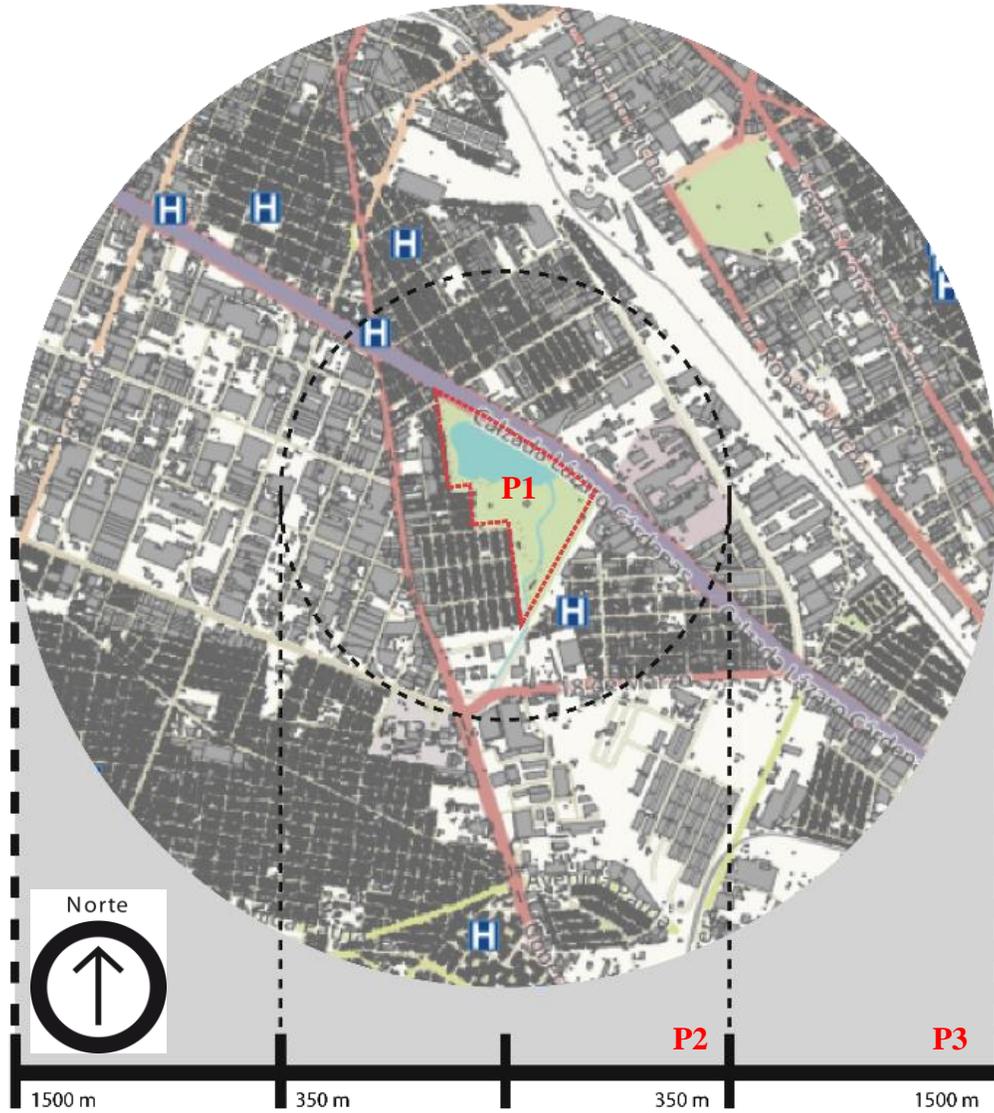


Ilustración 39. Infraestructura de Salud. Fuente: Elaboración Propia con datos y gráficos de <https://mapa.guadalajara.gob.mx/geomap>



6.3.- MARCO NORMATIVO

A manera de abonar y sustentar la premisa de esta investigación; la conectividad de parques urbanos con las diferentes funciones de su contexto y la ciudad permitirá una mejor integración socio urbana de parques urbanos, por medio de criterios de conectividad que nos permita establecer una mejor cohesión de estos espacios con las redes socio urbanas de su contexto y de la ciudad. Sirviendo como sustento para la elaboración de estrategias e instrumentos que busquen un nuevo modelo de desarrollo urbano sustentable.

Se presenta normativas, acuerdo y lineamientos a nivel internacional, nacional, estatal y municipal, que respalden y sustente la integración, cohesión y conectividad de parques urbanos, movilidad y el desarrollo urbano sustentable.

En este capítulo se exponen las bases legales, normativas e instrumentales que sustentan el objeto de estudio y la premisa de esta investigación. Empezando desde las referencias normativas superiores nacional e internacional hasta las que rigen lo local, o municipal.

6.3.1.- Nivel internacional

Carta Mundial del Derecho a la ciudad

Este documento reúne las conclusiones y declaraciones obtenidas del Foro Social Mundial en 2001, donde diversas organizaciones y movimientos urbanos y sociales, analiza y discuten sobre las tendencias y desafíos del modelo urbano actual. En este foro se asume el reto de buscar construir un modelo sustentable de sociedad y vida urbana, fundado en el respeto, solidaridad, libertad, equidad, dignidad y justicia social. También se fundamenta en la integración urbana de diferentes culturas y el equilibrio entre lo urbano y lo rural.

Este foro forma parte de una lucha social por ciudades justas, democráticas, humanas y sustentables, construyendo La Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. Este documento busca recoger compromisos y medidas que deben ser asumidas por la sociedad civil, gobiernos locales y nacionales, parlamentos y organismos internacionales. Entre algunos de sus artículos destacados que contribuyen con la premisa de esta investigación se presentan de manera textual:

Foro Social de las Américas – Quito, Julio 2004 Foro Mundial Urbano – Barcelona, Octubre 2004 Foro Social Mundial – Porto Alegre, Enero 2005 Revisión previa a Barcelona, Septiembre 2005. Revista Paz y conflictos No. 5, 2012

Artículo V. Desarrollo urbano equitativo y sustentable:

1. Las ciudades deben desarrollar una planificación, regulación y gestión urbano-ambiental que garantice el equilibrio entre el desarrollo urbano y la protección del patrimonio natural, histórico, arquitectónico, cultural y artístico; que impida la segregación y la exclusión territorial; que priorice la producción social del hábitat y garantice la función social de la ciudad y de la propiedad. Para ello, las ciudades deben adoptar medidas que conduzcan a una ciudad integrada y equitativa.

2. La planificación de la ciudad y los programas y proyectos sectoriales deberán integrar el tema de la seguridad urbana como un atributo del espacio público

Artículo IX. Derecho de asociación, reunión, manifestación y uso democrático del espacio público urbano. Todas las personas tienen derecho de asociación, reunión y manifestación. Las ciudades deben disponer y garantizar espacios públicos para ese efecto.

Artículo XIII. Derecho al transporte público y la movilidad urbana:

1. Las ciudades deben garantizar a todas las personas el derecho de movilidad y circulación en la ciudad, de acuerdo con un plan de desplazamiento urbano e interurbano y a través de un sistema de transportes públicos accesibles, a precios razonables y adecuados a las diferentes necesidades ambientales y sociales (de género, edad y discapacidad)

2. Las ciudades deben estimular el uso de vehículos no contaminantes y se establecerán áreas reservadas a los peatones de manera permanente o para ciertos momentos del día.

3. Las ciudades deben promover la remoción de barreras arquitectónicas, la implantación de los equipamientos necesarios en el sistema de movilidad y circulación y la adaptación de todas las edificaciones públicas o de uso público y los locales de trabajo y esparcimiento para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad.”

5.3.2.- Nivel nacional

A nivel nacional, se toma de referencia a la Constitución Política Mexicana y el artículo cuarto, el derecho a la salud, como artículo de referencia sobre, el derecho de la población mexicana a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. este artículo a nivel estatal y municipal se desglosa y fundamenta otras leyes y reglamentos que norman, el desarrollo y planificación urbana. Siendo este artículo la estructura central para el adecuado desarrollo del espacio público que garanticen las condiciones necesarias para que se cumpla el derecho a la salud. Se presenta de manera textual:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 27-08-2018

Derecho a la Salud

Artículo 4º. - Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Toda persona tiene derecho al acceso a la cultura y al disfrute de los bienes y servicios que presta el Estado en la materia, así como el ejercicio de sus derechos culturales. El Estado promoverá los medios para la difusión y desarrollo de la cultura, atendiendo a la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y expresiones con pleno respeto a la libertad creativa.

La ley establecerá los mecanismos para el acceso y participación a cualquier manifestación cultural. Toda persona tiene derecho a la cultura física y a la práctica del deporte. Corresponde al Estado su promoción, fomento y estímulo conforme a las leyes en la materia.

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley. (Reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de febrero de 2012)

Toda persona tiene derecho a la cultura física y a la práctica del deporte. Corresponde al Estado su promoción, fomento y estímulo conforme a las leyes en la materia. (Adicionado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de octubre de 2011)”

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016)

La ley de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, fija las normas básicas e instrumentos con las cuales se busca gestionar y observar, el uso del territorio y los asentamientos humanos. Establece y obliga el cumplimiento y obligaciones que el estado tiene para promover, respetar y protegerlos.

Establece, a las entidades federativas y municipios, la demarcación territorial sobre la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional, fijando criterios para que exista la necesario coordinación y participación para la planeación de ciudades, que garanticen la protección y el acceso equitativo de los espacios públicos.

También se incorpora el principio fundamental sobre el derecho a la ciudad, donde se debe garantizar a todos los habitantes de un asentamiento humano, el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de derechos reconocidos por la constitución, como lo es el artículo cuarto, el derecho a la salud. Y en tratados internacionales que México está suscrito en la materia.

La incorporación del derecho a la ciudad en esta ley busca promover la participación ciudadana, en general, pero en específico personas en situación de vulnerabilidad o marginación. Incluirlos en procesos de planeación del territorio basándose en el acceso a información completa y oportuna; así como en la participación en la creación de instrumentos y estrategias que garanticen la corresponsabilidad entre ciudadanía y gobierno, en la formulación evaluación de la política pública. Entre algunos de sus artículos destacados que contribuyen con la premisa de esta investigación se presenta de manera textual:

Artículo 4. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública:

I. Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia;

II. Equidad e inclusión. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo con sus preferencias, necesidades y capacidades;

VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;

VII. Protección y progresividad del Espacio Público. Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciada por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes.

IX. Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques, y áreas verdes.

X. Accesibilidad universal y movilidad. Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.

Artículo 70. Para la accesibilidad universal de los habitantes a los servicios y satisfactores urbanos; las políticas de Movilidad deberán asegurar que las personas puedan elegir libremente la forma de trasladarse a fin de acceder a los bienes, servicios y oportunidades que ofrecen sus centros de población. Las políticas y programas para la movilidad será parte del proceso de planeación de los asentamientos humanos

Artículo 71. Las políticas y programas de movilidad deberán:

I. Procurar la accesibilidad universal de las personas, garantizando la máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada; **II. Fomentar la distribución equitativa del**

espacio público de vialidades que permita la máxima armonía entre los diferentes tipos de usuarios;

III. Promover los Usos del suelo mixtos, la distribución jerárquica de equipamientos, favorecer una mayor flexibilidad en las alturas y densidades de las edificaciones y evitar la imposición de cajones de estacionamiento;

IV. Promover la innovación tecnológica de punta, para almacenar, procesar y distribuir información que permita contar con nuevos sistemas, aplicaciones y servicios que contribuyan a una gestión eficiente, así como a la reducción de las externalidades negativas en la materia;

V. Incrementar la oferta de opciones de servicios y modos de transporte integrados, a los diferentes grupos de usuarios, que proporcionen disponibilidad, velocidad, densidad y accesibilidad universal, que permitan reducir la dependencia del uso del automóvil particular, aquellas innovaciones tecnológicas que permitan el uso compartido del automóvil, el uso de la motocicleta y desarrollar nuevas alternativas al transporte público.

Artículo 74. La creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público para todo tipo de usos y para la movilidad, es principio de esta ley y una alta prioridad para los diferentes órdenes de gobierno, por lo que en los procesos de planeación urbana, programación de inversiones públicas, aprovechamiento y utilización de áreas, polígonos y predios baldíos, públicos o privados, dentro de los centros de población, se deberá privilegiar el diseño, adecuación, mantenimiento y protección de espacios públicos, teniendo en cuenta siempre la evolución de la ciudad.

Los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de conurbaciones y de zonas metropolitanas definirán la dotación de espacio público en cantidades no menores a lo establecido por las normas oficiales mexicanas aplicables. Privilegiará la dotación y preservación del espacio para el tránsito de los peatones y para las bicicletas, y criterios de conectividad entre vialidades que propicien la movilidad; igualmente, los espacios abiertos para el deporte, los parques y las plazas de manera que cada colonia, barrio y localidad cuente con la dotación igual o mayor a la establecida en las normas mencionadas.

5.3.3.- Nivel estatal

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

El plan estatal de desarrollo urbano de Jalisco es un documento que dicta los objetivos generales, directrices y estrategias y líneas de acción que se fija para alcanzar el desarrollo integral del estado a corto, mediano y largo plazo. Establece también lineamientos para el desarrollo a varios niveles, estatal, sectorial y regional. Y las estrategias van desde el desarrollo económico hasta el social, además de orientar los programas y políticas públicas de gobierno a nivel estatal y municipal. Entre algunos de los objetivos destacados que contribuyen con la premisa de esta investigación son:

Uno de los objetivos en el desarrollo regional, es el fin de promover un desarrollo urbano sostenible equitativo y ordenado, donde se quiere conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos, sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. En movilidad urbana, se búsqueda dar una mejora en la calidad, seguridad y sostenibilidad de la movilidad urbana, se quiere conseguir que la infraestructura en movilidad y el servicio de transporte sea inclusivos, seguros resilientes y sostenibles. Garantizar una vida pública sana promoviendo el bienestar para toda la población. Es objetivo similar en áreas como cultura deporte, vivienda, grupos marginados y pobreza, seguridad ciudadana, derechos humanos y procuración e impartición de justicia.

Código Urbano para el estado de Jalisco (2009)

El código urbano del estado de Jalisco es un documento donde se define las normas, que permiten establecer las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos en el estado. Dictando provisiones, usos, lineamientos para la ejecución de obras, así como la planeación y regulación, conservación y mejoramiento del centro de población. Esto es conforme al artículo 27 y las fracciones V y VI del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Algunos de sus artículos destacados, que contribuyen con la premisa de esta investigación, se presentan textualmente a continuación:

Artículo 115. Son objetivos del plan de desarrollo urbano de centro de población:

XI. Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de movilidad vialidad, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte.

Artículo 212. Toda acción urbana que requiera infraestructura para su incorporación o liga con la zona urbana, así como aquellas acciones urbanísticas mayores y menores y demás conjuntos urbanos que por su naturaleza o la magnitud de sus efectos en el contexto urbano, se prevea que presenten impactos significativos de alcance zonal urbano o regional, deberán contemplar por lo menos: En vías públicas, los requerimientos necesarios para satisfacer la movilidad de la zona; en su caso, los espacios necesarios para alojar vialidades, paraderos, estaciones, carriles exclusivos para transporte público, andadores peatonales, ciclo rutas o puentes peatonales u otras, así como los necesarios para conformar e integrarse con las redes ya existentes o en proyecto para el resto del centro de población. Para tales fines deberán sujetarse a las especificaciones que consignen los programas de desarrollo urbano y en ningún caso podrán tener un ancho menor que las vías públicas adyacentes de las cuales constituyan prolongación.

Artículo 215. Es de utilidad pública la expropiación de las áreas y predios necesarios para conectar una urbanización en proyecto y otras zonas urbanizadas del centro de población, siempre y cuando las obras de conexión sean congruentes con los programas y planes de desarrollo urbano aplicables.

Artículo 224. Las aceras y caminos deben formar una red para el desplazamiento de peatones entre todos los puntos principales de una zona urbana. Se debe prestar atención especial a la creación de conexiones peatonales apropiadas con los apeaderos del transporte urbano, tren ligero y los sitios de autos de alquiler.

5.3.4.- Nivel metropolitano

PotMet 2016. Plan de ordenamiento territorial metropolitano del AMG

Este instrumento consiste en un plan de ordenamiento territorial del área metropolitana de Guadalajara, sustentado en el código urbano de Jalisco de 2008 y la ley de coordinación metropolitana de 2011. Este documento es promovido por el Instituto Metropolitano de Planeación o IMEPLAN. Significa un avance mayor, dado que al contar con un marco que incluye la planeación a nivel regional y metropolitano incluyendo la participación de gobiernos a nivel local y estatal, brinda un mayor soporte a las estrategias y a su ejecución de lo proyectado en el plan.

Sus objetivos generales son:

- **Una ciudad compacta.** Donde el crecimiento urbano debe orientarse hacia criterios de proximidad y densidad de uso de suelo y a actividades urbanas.
- **Mejorar la estructura urbana:** es necesario establecer una estructura metropolitana más clara y ordenada, basándose en sistemas de centralidades y corredores de movilidad articulada entre municipios metropolitanos.
- **La poli centralidad como modelo de ciudad.** Este objetivo busca crear y fortalecer en un largo plazo, un sistema urbano en que interactúe y se integre entre sí. Buscando superar los límites jurídicos o administrativos promoviendo una desconcentración de actividades y disminuir desplazamientos favoreciendo el uso racional del suelo.
- **Integración regional.** Sentar las bases para un modelo de gestión regional e integral del territorio de la AMG. Consolidando un proyecto definido entre región y ciudad.

Con objetivos particulares como:

- **Ciudad sustentable:** se busca mejorar la multiplicidad de condiciones que buscan mejorar la calidad de vida de los habitantes y la preservación de los ecosistemas. Para esto se busca, ofrecer mejores condiciones y servicios a los ciudadanos; minimizar impacto al medio ambiente; reducir emisiones de CO₂; mantener y recuperar espacios públicos verdes; transitar hacia una movilidad sostenible; consolidar una planeación ordenada y eficiente; crear un manejo y gestión de residuos; y fortalecer y promover la participación de los ciudadanos en los procesos de gestión.
- **Ciudad resiliente:** refiriéndose a la capacidad de los asentamientos humanos a resistir y recuperarse de cambios y problemas rápidamente. Enfocándose en la capacidad de prevención y respuesta de catástrofes, mediante el fortalecimiento de la gestión local, difusión de información, calidad de la infraestructura y los servicios de una ciudad.
- **Ciudad incluyente y equitativa:** las políticas estratégicas e instrumentos deben tener como objetivo, una sociedad y espacio público que promueva la igualdad, equidad y justicia. Esto a través de la evaluación del pasado desigual y la medición de su progreso; la creación de instituciones fuertes y eficaces y la construcción de nuevas relaciones entre los diferentes niveles de gobierno y más importante entre y con los ciudadanos.
- **Ciudad segura:** se debe promover la igualdad de oportunidades entre hombre y mujeres; en toda esfera de la vida social, económica, cultural y política. Se deben

direccionar políticas públicas para ayudar a estratos vulnerables y marginados de la población, a través de soluciones a largo plazo que ayuden en las condiciones necesarias para un espacio público incluyente y democrático.

- **Densidad sustentable:** donde no solo se refiere a personas por unidad habitacional, sino también a las condiciones ligadas a la uniformidad urbana, calidad ambiental, diversidad de actividades, distancias próximas a sistemas de movilidad y servicios públicos, procurando un uso óptimo y bien conectado del espacio urbano.

Con lo anterior establecido es que este documento delinea estrategias y políticas públicas que busquen cumplir con estos objetivos.

Las áreas de nueva centralidad

Las nuevas áreas de centralidad están basadas en el modelo policéntrico de ciudad, y que en este documento se toma como nueva estructura para la AMG. Esta estrategia busca encontrar un balance entre elementos que definen a un contexto urbano local determinado, resguarda el imaginario colectivo de un lugar, conforma centro urbano cívicos. Y de manera complementaria busca la concentración de otros espacios de acuerdo con su actividad, jerarquía y escala.

Esto con la finalidad de construir un modelo urbano más equilibrado espacio del territorio de la AMG, mejorando las distribuciones de equipamiento, la distribución de la población, y la administración del crecimiento urbano. Este modelo logra integrar las diferentes centralidades municipales de una zona metropolitana, con otras centralidades diferentes escalas como la barrial y la local. Sin mencionar la integración de diferentes sistemas y redes urbanas.

Esta estrategia tiene objetivos definidos como:

- **Conectar** centros y nodos de servicios equipamiento y centralidades municipales en el contexto metropolitano. Cohesionar una estructura de movilidad coherente y articulada, aprovechando las redes de infraestructura de espacios públicos, y sistemas de movilidad.
- **Mejorar la distribución** de la población, siempre en relación con sus centros de trabajo, servicios y equipamientos. Priorizando la conexión entre vivienda y las centralidades urbanas.
- **Jerarquizar** los núcleos urbanos para establecer las políticas adecuados dependiendo de su uso, metas y políticas públicas para su adecuado desarrollo.
- **Generación de polígonos**, que definen espacios físicos en las centralidades, para poder implementar adecuadamente las políticas públicas y poder desarrollar las metas.
- Acceso equitativo, promoviendo el desarrollo de redes urbanas conectadas entre centros urbanos.
- **Recuperar el equilibrio** espacial, eliminando los rezagos entre localidades de la AMG.
- Complementar los centros urbanos a nivel municipal con centralidades a menor jerarquía de actividades, contrarrestando el modelo mono céntrico y fortaleciendo la racionalidad espacial y económica.

- **Ordenar** los nodos viales, conforme a las estrategias de movilidad no motorizada integral.
- **Integrar** proyectos de movilidad sustentables o a escala humana que permitan un mejor aprovechamiento del suelo reducen la dispersión urbana.
- **Desarrollar** estrategias y proyecto integrados orientados a el desarrollo orientado al transporte y de entorno sustentables.

Ahora se define como centralidad metropolitana, como la unidad urbana vinculada por estructuras viales, y desempeñan funciones esenciales en la dinámica de la AMG. Caracterizada por su concentración y empleo, población, transporte, servicios y equipamientos.

Se establece la centralidad de una localidad con base a su conectividad en el resto de la ciudad, como la densidad y distribución rutas de transporte público. La existencia de suficientes servicios y equipamientos. Concentración significativa de actividad económica, conforme a densidades de unidades económicas por hectárea. Más específicamente

Requiere de productividad:

- Cantidad de Unidades económicas por centralidad
- Índice de demanda laboral, relación entre la población residente local y la oferta laboral que ofrece.
- Densidad de población residente

Requiere infraestructura:

- Rutas de transporte público, densidad y cantidad de rutas que interactúa con la centralidad
- Capacidad de carga de transporte público.
- Transporte público masivo, cantidad de líneas de transporte masivo que interactúa con la centralidad.

Requiere condiciones de calidad de vida

- Índice de suficiencia de servicios
- Equipamientos distritales: proporcionados por el municipio, educación, cultura, salud, servicios institucionales y culto.
- Equipamientos centrales: proporcionados por los municipios y sirven a la totalidad de la población
- Equipamientos regionales: proporcionados por el municipio, equipamientos que su cobertura de servicio supera a la ciudad.

Con base a estos requerimientos en la AMG se estructuran en tres centralidades en la AMG

Centralidades metropolitanas: resultado por su localización central dentro de la AMG. Consta de niveles altos de empleo y servicios, significando en atractores para el resto de los municipios y regiones estatales. Cuenta con altos niveles de conectividad en su sistema de transporte público masivo y colectivo conectándose con otras centralidades municipales dentro de la AMG. En esta categoría se busca intensificar el uso de suelo, y políticas de

replanteamiento de las centralidades. Se promueve y actualiza la infraestructura urbana, así como la renovación, rescate y aprovechamiento del espacio urbano.

Centralidades periféricas: se ubica dentro del territorio consolidado de la ciudad, y están relacionadas con las centralidades metropolitanas. De características heterogéneas, con altos índices de prestación de servicios, empleo, equipamientos, conexión y líneas de transporte masivo. Cuentan con mayor densidad poblacional explicado por el fenómeno de migración. En esta categoría se busca, políticas de densificación, impulsar y reforzar nodos intermodales de transporte colectivo, masivo y no motorizado. Políticas de renovación urbana y dotar de equipamientos y servicios.

Centralidad satélite: son externas y se han desarrollado en torno a la ciudad central y periférica. Usualmente con altos índices de densidad población, pero con deficiencias en la prestación de servicios y baja conectividad de transporte público. En esta categoría se busca, intensificar el uso de suelo, dotar de equipamiento estratégico en munición de la demanda laboral. Impulsar la consolidación de servicios, equipamiento e infraestructura de uso metropolitano. Políticas de contención y control de crecimiento urbano expansivo. Impulsar nodos intermodales conectado a centralidades periféricas, metropolitanas y a nivel regional, de transporte público colectivo y masivo, así como el transporte de carga.

Y en estas tres categorías se tiene como estrategia de integración del territorio metropolitano y regional. Se quiere crear un sistema de transporte multimodal regional metropolitano de transporte de carga y pasajero. Se busca consolidar corredores metropolitanos regionales que potencie zonas turísticas y productivas. Conformación de núcleo urbanos, autosuficientes en el contexto de la AMG, fortaleciendo el sistema de ciudades. Impulsar la consolidación de vocaciones de las ciudades generando especialización e identidad territorial.

Nuevos Entornos Sustentables (NEUS)

NEUS, se refiere a espacio con características físicas y socioculturales específicas y distintas. Algunas en abandono o semiabandonado, con deterioro en su infraestructura e imagen urbana. Sin embargo, estos espacios se encuentran en zonas estratégicas, en la trama urbana, generando influencia territorial debido a su carácter focalizado o por su función, potencial o sus dinámicas socioeconómicas locales.

Estos espacios deben de formar parte de la estrategia urbana de consolidación. Buscando complementar estos espacios con las centralidades de nivel local. A través de la gestión y acción a escala humana y peatonal, con el fin de generar condiciones adecuadas de habitabilidad. Los NEUS esta orientados también a la recuperación de barrios tradicionales, y la reactivación económica mediante la renovación urbana y consolidación en nuevas centralidades e integración con corredores DOT. Por lo que son un elemento integrador, estratégico y encaminada en la compacidad urbana y al modelo policéntrico de ciudad.

Los NEUS se establecen como polígonos específicos, donde bajo una estrategia articulada a múltiples niveles, con la finalidad de resolver problemas del desarrollo urbano, disperso, distante, desconectado y desigual. Con lo cual se buscan los siguientes objetivos:

- La recuperación de barrios tradicionales y la renovación urbana de espacio subutilizados.

- La consolidación de nuevas centralidades
- La construcción del modelo de ciudad policéntrica
- El fenómeno de los corredores DOT

De acuerdo con el plan de ordenamiento territorial metropolitana debe ser de tratamiento preferencial a nivel de planeación municipal. Buscando el uso intensivo de los recursos y facultades para estimular la participación de la población en la creación de entornos dinámicos y funcionales.

Con lo siguiente se establecen criterios para su delimitación

- El valor histórico, estético y turístico será determinante para la conformación de NEUS. Identificando las zonas con valor cultural y potencial de desarrollo integral sustentable. Destacando elementos de intensa identidad en la ciudad.
- Modelo DOT. Por la ubicación estratégica, son espacios de oportunidad para impulsar el modelo DOT. Privilegiando intervenciones urbanas en zonas con acceso directo a líneas de transporte masivo, haciendo posible una mejor conectividad y la intermodalidad.
- Zonas que muestran condiciones de abandono, pero tiene potencial y alta viabilidad para la integración del contexto social, público y privado. Entre el aspecto que se buscan recuperar en estas zonas son, la regeneración del espacio público, reactivación comunitaria y de actividad económica de barrios y colonias tradicionales, reconexión de barrios, zonas y corredores urbanos.
- Polígonos que conforman un sistema articulado, como parte de la rehabilitación de centros históricos
- Comunidades donde la población ha mostrado compromiso y disposición para iniciar acciones de transformación.
- En espacios seleccionado por ayuntamientos, con el fin de poner en prácticas modelos de gestión integral del territorio.

Movilidad DOT (Desarrollo orientado al Transporte)

El desarrollo orientado al transporte o DOT, es un modelo efectivo para controlar y contrarrestar la dispersión urbana, y el despoblamiento de centros urbanos. Esto es porque se basa en modelo policéntrico y el desarrollo de infraestructura urbana vinculada a unidades urbanas, en torno a un sistema robusto de transporte público y complementada con movilidad no motorizada.

Este modelo requiere acciones concretas en infraestructura, equipamiento y servicios integrados con las actividades, uso de suelo y densidades sustentables. Lo que lleva a este modelo a diversificar las funciones de la ciudad, distribuyéndolas de manera equilibrada diversa en el contexto urbano. Permitiendo a la población beneficiarse de forma equitativa igualitaria y democrática de la ciudad.

Con esto en mente el DOT, se basa en seis ejes estratégicos:

Diversificación de usos de suelo: el uso monocromático de una actividad no permite el desarrollo adecuado de la población y la vivienda, ya que es necesario equilibrar con diferentes activadas y equipamientos congruentes a la escala a nivel de servicio requerido.

La diversificación de usos, actividades y destinos de suelo permite un mejor equilibrio en las dinámicas sociales y habitacionales, evitando traslados excesivos, y brinda buen abastecimiento de insumos y servicios necesarios para la vida cotidiana y una mejora en la calidad de vida. Influye en el sentido de arraigo y pertenencia de la población con su contexto.

Promueve la convivencia social que desemboca en acciones participativas de mejoramiento de entorno, consolidando equipamiento urbano y servicios públicos, básicos. Por lo que ayuda a disminuir niveles de inseguridad a escala barrial.

Intensificación: esto se refiere al máximo aprovechamiento de los espacios urbanos, especialmente aquellos que se encuentran a distancias caminables de sistemas de movilidad y de la vivienda. La intensificación también se expresa en la consolidación de corredores urbanos integrado con niveles altos de servicios en la vialidad que la conforman.

Generar corredores consolidados, ya sean industriales, comerciales, de suelo mixto o ambientales, siempre en función con el nivel de servicio que el corredor soporta y la demanda de necesidades de la población.

Crecimiento: la planeación urbana, ha tendido a ser parcial en el uso del territorio y las regiones, desarrollando la ciudad de manera aislada. Cuando la visión debe ser metropolitana y debe ser de una ciudad consolidada. La exagerada dotación de reservas urbanas ha tenido un mal enfoque, pues no ha tomado en consideración la densificación y crecimiento de los municipios metropolitanos.

Proximidad: a partir de las centralidades y corredores consolidados, se busca la ocupación de espacios y reservas urbanas desaprovechados, siempre y cuando estén dentro de un rango de integración. Orientando a estas reservas hacia la integración con infraestructura vial, promoviendo la ocupación conectada y continua de la ciudad.

Compacidad: se refiere a la idea de proximidad entre componentes que integran a la ciudad. Se busca generar contacto, continuo y ordenado. Promoviendo el intercambio y la comunicación con diversos factores. Fomentando la relación entre los elementos del sistema urbano. Estos es el eje de una sustentabilidad urbana, ya que incide en la forma física de la ciudad, funcionalidad, generando un modelo de ocupación del territorio sostenido en la organización de redes de movilidad y de espacios públicos.

Densidad: este eje va en conjunto a la compacidad. Este eje determina con qué intensidad se ocupará una superficie. Definiendo el crecimiento de centralidades en función de las necesidades requeridas.

La estrategia para el transporte público masivo y colectivo en la AMG. Debe de tomar en consideración acciones y proyectos de movilidad no motorizada. Actualmente existen iniciativas como Mi Bici y PROBICI, y otras más elaboradas por el instituto de movilidad, como programas de accesibilidad preferencias o las zonas 30 de las administraciones locales.

Estas acciones buscan vincular las centralidades con el fin de crear un sistema conectado multimodal, basándose en estrategias de desarrollo orientado al transporte.

5.3.5.- Nivel municipal

Red de Bosques Urbanos de Guadalajara

A nivel metropolitano, existen diversas propuestas, estrategias y políticas públicas que buscan la mejora en la integración de los espacios públicos en la AMG. Uno de estos proyectos en el municipio de Guadalajara es la iniciativa de Red de Bosques Urbano, conformada por 11 bosques de la ciudad, contando aproximadamente de 185 hectáreas de parque o bosque urbano. Esta iniciativa tiene como objetivo recuperar las áreas verdes como parte del patrimonio público por el valor ambiental e incorporar estos espacios a un sistema de administración efectivo y de calidad con visión de largo plazo. Mejorando así la calidad de estos espacios públicos y para la población del municipio de Guadalajara y la AMG.

Los parques que integrarán la red son: Los Colomos, Natural Huentitán, Mirador Independencia, Agua Azul, González Gallo, Morelos, Alcalde, Ávila Camacho, Liberación (El Deán), Puerta la Barranca y Arboledas del Sur. Donde el fin último es convertir estos espacios en un eje articulador de espacios públicos, que sean emblemáticos y definitorios del espacio urbano. Buscando el fortalecimiento de las áreas verdes, la potencialización de la densificación y la movilidad no motorizada a escala humana, promoviendo espacios equitativos y de inclusión.

Esta iniciativa surge del reconocimiento de la importancia de los espacios públicos como los parques urbanos en el desarrollo urbano de la ciudad como eje articulados, por parte del gobierno Municipal de Guadalajara. considerando esta importancia, se busca dotar de un sistema efectivo de administración que procure que estos espacios cumplan con otorgar servicios de calidad con una visión de largo plazo. Dentro de la iniciativa se toman 11 parques dentro del municipio, de los cuales solo cuatro cuentan con un modelo de administración definido.

Se escogieron estos 11 espacios urbanos debido a que se definió dentro de la propuesta espacios públicos verdes mayores a 3.5 hectáreas, que cuentan con masa forestal significativa que ocupe por lo menos el 35% de superficie.

las características de los parques son:

- Parque Morelos, establecido como parque público en 1910, en 1967 es nombrado Parque Morles y cuenta con 5.12 hectáreas.
- Parque Azul, originalmente fue un venero y nacimiento de agua que daba origen al río San Juan de Dios, fundado como espacio público en 1875. con una superficie de 16.8 hectáreas.
- Parque Los Colomos, adquirido por el gobierno del estado entre 1903 y 1987, con una superficie de 91.47 hectáreas.
- Parque Mirador Independencia 7.48 hectáreas. Fue construido 1970
- Parque Puerta a la Barranca 1.1 hectáreas
- Parque Natural Huentitán, con 6.9 hectáreas. Fundado en el año 1980
- Parque Ávila Camacho, del año 1966 con 3.72 hectáreas
- Parque Alcalde, con 6.4 hectáreas fundado en 1961.
- Parque González Gallo, con 17.38 hectáreas fundado en 1970

- Parque Liberación (El Deán), construido como vaso regulador en 1981 y convertido en parque en 1995. Con 26 hectáreas.
- Parque Arboledas del Sur, con 3.5 hectáreas

la propuesta de Red de Bosques Urbanos busca los siguientes objetivos:

- Diseñar e implementar un modelo de administración, claro y eficiente, que asegure la gestión y calidad del servicio.
- diseñar e implementar estrategias y mecanismos para asegurar la seguridad del espacio, así como emergencias que se presenten en el parque.
- A través de herramientas y mecanismos necesarias de administración, se debe asegurar la cobertura de internet en los parques.
- La administración debe contar con un sistema de atención a riesgos, buscando la resiliencia del espacio.
- Se debe tener mecanismos de manejo de residuos, como lo son los puntos limpios y fortalecer la educación y cultura ambiental dentro de cada bosque urbano.
- Las instalaciones del parque y la administración deben buscar implementar sistemas de energía renovable, como paneles solares para disminuir el consumo de energía buscando con fin último la autosuficiencia.
- Fomentar el uso de vehículos y herramientas eléctricas, pensando en la integración con el sistema de energía renovable del parque.

5.3.6.- Conclusiones generales

Como conclusión, se hace un alineamiento de los objetivos de las normas y acuerdos de marco normativo que abona a la premisa de la investigación, donde se encuentra que los objetivos y lineamientos coinciden desde nivel internacional al municipal o local. Encontramos que el derecho a la ciudad es el marco que estructura a estas normas, especificando que se debe buscar una planeación integral, donde se debe de cumplir:

Con el derecho a la vivienda, servicios y equipamientos; una ciudad con actividades diversas para la población sin perder la meta de una ciudad compacta, esto quiere decir que los usos de suelos deben de ser compatibles entre intensidades, variedad y densidades adecuadas. Se debe de buscar una estructura urbana clara y ordenada, definiendo centros urbanos y otras centralidades dentro del contexto metropolitano, teniendo en cuenta también el mantenimiento, recuperación y protección de centros urbanos históricos. Se debe buscar la planeación y desarrollo regional tomando en cuenta que el impacto de una zona metropolitana debe considerarse a la región para su correcta gestión y coordinación entre niveles administrativos.

Se debe de buscar una movilidad y transporte sustentable, considerando como eje recto al transporte no motorizado, dotando de las condiciones e infraestructura necesaria para una accesibilidad en el espacio público y hacia el transporte público. Se debe de buscar la intermodalidad entre sistemas de transporte y de movilidad, priorizando el transporte colectivo. Se debe de cumplir la libre posibilidad de la población en todo tipo de condiciones. Estos objetivos se deben de desarrollar bajo la estrategia de desarrollo orientado al transporte sustentable, para procurar una planeación integral de la ciudad.

Se debe incorporar dentro de la planeación integral y el desarrollo urbano, objetivos como la coherencia urbana, estableciendo una adecuada articulación urbana, significando la articulación de los sistemas urbanos que componen a la ciudad. Con este objetivo se debe procurar establecer jerarquías, que preocupen la complejidad urbana, sin perder el orden y claridad de la trama urbana.

Con el objetivo de cumplir con los requerimientos del derecho a la ciudad se deben de incorporar nociones de la escala humana dentro del desarrollo de la ciudad. Esto significa que en el espacio público debe estar diseñado con base a la persona, al peatón. Debe de garantizarse en el espacio público, el derecho a la participación y convivencia ciudadana, garantizando la seguridad para ejercer este derecho. Se debe de garantizar el derecho de asociación, protegiendo las libertades, de diversidad de culto, cultura, expresión política y desarrollo social. Se debe garantizar espacios públicos que permitan a la población tener acceso a entornos que aporten en su salud física y mental de las personas y la población. Una parte de esto debe de procurar la existencia de espacios públicos que permitan a la población tener accesos a contextos naturales.

Por último, la sustentabilidad debe estar siempre presente en el desarrollo urbano. Buscando la maximización de la productividad y eficiencia de los sistemas y cada elemento que componen y coexisten en la ciudad. Procurando el equilibrio urbano, entre desarrollo urbano, social económico y ambiental. Se debe incorporar con este objetivo el uso racional de recursos, la utilización de energías renovables y el reforzamiento de ciudades resilientes.

A continuación, se desglosa el lineamiento de objetivos del marco normativo:

- Derecho a la ciudad
 - Plantificación integral
 - Derecho a la vivienda
 - Derecho a los servicios y equipamientos básicos
 - Diversidad y distribución de actividades y población
 - Ciudad Compacta
 - Usos de suelos compatibles, mixtos y densidades adecuadas
 - Mantenimiento y recuperación de centro y elementos históricos urbanos
 - Estructura y trama urbana clara y ordenada
 - Poli centralidad
 - Neus
 - Definición de polígonos y centralidades
 - Planeación y desarrollo regional o metropolitano
 - Coordinación y unificación de gestiones y administraciones
 - Derecho a la movilidad y transporte
 - Desarrollo Orientado al Transporte (DOT)
 - Movilidad sustentable
 - Transporte no motorizado
 - Accesibilidad universal del espacio público y transporte
 - Intermodalidad
 - Prioridad en sistemas de transporte colectivo

- Libertad y posibilidad de movimiento
- Conectividad urbana
 - Coherencia y articulación urbana
 - Jerarquía complejidad y orden urbana
 - Escala humana
- Derecho a una ciudad igualitaria y equitativa
 - Derecho a la equidad e inclusión del espacio público
 - Derecho a la participación ciudadana
 - Seguridad del espacio publico
 - Derecho de asociación
 - Protección, libertad y diversidad de culto, cultura, política y social
 - Derecho a la salud
 - Derecho al deporte
 - Derecho a aun ambiente natural
- Derecho a una ciudad sustentable
 - Productividad y eficiencia urbana
 - Equilibrio urbano
 - Sustentabilidad ambiental
 - Uso racional de recursos
 - Energías renovables
 - Resiliencia Urbana

7.- HALLAZGOS Y DISCUSIÓN

En este trabajo se observado, analizado y desarrollado el objeto de estudio empírico el Parque Liberación y su contexto, y el objeto de estudio conceptual, el parque urbano en el municipio de Guadalajara. Los resultados encontrados sobre estos objetos se han sintetizado en base a tres dimensiones, el parque urbano como espacio público, como espacio y las condiciones sociales y como espacio urbano de conectividad.

Con esto en mente, se presenta en este capítulo se hace el desarrollo de los hallazgos, resultado de la síntesis de la información cruzada por múltiple técnicas y fuentes de información, dando como resultado cinco hallazgos principales: los parque urbanos como referentes en la construcción de redes urbanas locales, el parque urbano como espacio de enlace intermodal, ejes articuladores de aporte del parque para con el desarrollo urbano, el parque urbano como espacio estratégico en la vinculación de barreras urbanas, las escala humana como estrategia de integración de parque y espacio público urbano.

La estructura con la que se presentan es tos hallazgos, es la siguiente, se presenta primero, la premisa o la idea central del hallazgo, se presentan y se hace el desarrollo de las evidencias con las que se sustenta la premisa del hallazgo. Posteriormente, se presenta la discusión teórica empírica y las conclusiones y postura sobre el hallazgo, se ópata por este hibridaje, debido a que se busca lograr una narrativa continua y especifica por hallazgo, permitiendo presentar con más detalle las particularidades y especificidades, de la interpretación y discusión de los hallazgos.

7.1.- LOS PARQUES URBANOS, REFERENTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE REDES URBANAS LOCALES

7.1.1.- Idea central

Este hallazgo, se concentra en la existencia de áreas locales consolidadas, estas áreas están compuestas por zonas donde encontramos equipamientos y servicios ubicados en conjunto en una zona definida de una colonia o comunidad. Un equipamiento por sí solo significa un nodo dentro de la red urbana de una comunidad, sin embargo, en este caso existen diversos equipamiento y servicios dentro de una zona delimitada, esto implica que cada nodo se complementa y refuerzan en sus actividades.

Esto provoca que el conjunto de estos nodos, conformen una mayor atracción de personas y actividades, generando relaciones y conexiones significativas para la comunidad, estableciendo sendas definidas con intensidades importantes. Esto implica la existencia de nodo, anclas y enlaces importantes, que estructura y definen la red urbana local en una colonia o comunidad.

Dentro de esta red el parque urbano funciona igualmente como área local consolidada, ya que dentro del parque al igual que en estas áreas locales consolidadas, existen un conjunto de equipamientos servicios y actividades. Que estructuran nodos, anclas y enlaces, generando su propia red. Sin embrago esta red no está excluido de la red urbana, sino al contrario forma parte de esta, al estar conectado a la red urbana local, el parque urbano, funciona como

espacio local consolidado, como punto de enlace y de tránsito. Por lo que las personas de una comunidad o usuarios tienen al parque como referencia, y están presente en los viajes que se realizan en el diario de las personas.

7.1.2.- Articulación de datos

Este hallazgo resulta de la observación directa, fotográfica y de transecto, así como el análisis posterior de imagen de ciudad. Esto se observa en la ilustración 40, donde vemos que las áreas locales consolidadas, en la ilustración se delimitan con un círculo naranja, Tomemos como referencia, a los equipamientos de la colonia Valle del Álamo, al norte de la delimitación de área de investigación, justo en el límite del rango de 350 metros (P1).

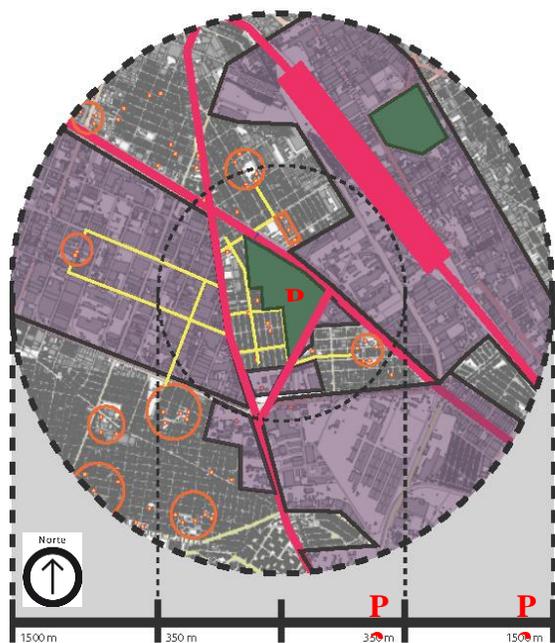


Ilustración 40. Mapa de Levantamiento, Observación y Análisis del Perímetro de 350 metros (P2). Fuente:

- Senda
- Barrera
- Ancla
- Zona Industrial
- Parque urbano

Dentro de esta colonia encontramos una escuela primaria, una escuela secundaria, un mercado municipal, un centro cultural y una parroquia. También en la misma área encontramos diversidad en las actividades y giros de los usos de suelo en esta zona. Se observa que estos equipamientos. Constituyen un motivo fuerte de viajes, en específico de personas que transita y acceden a esta área caminando. A pesar de la separación y fragmentación causada por Av. Lázaro Cárdenas, y a las condiciones de los cruces y puente peatonal, se observa un flujo constante de personas. Este flujo conforma una senda, marcada en amarillo en la ilustración 40 y 41, conectando no solo al Parque liberación, sino también a las colonias El Dean e Higuierillas.

En este contexto se tienen tres áreas locales consolidadas, una ubicada en colonia Valle del Álamo, el mismo Parque Liberación, y la colonia El Dean e Higuierillas, enlazadas por diversas sendas definidas. Se observa entonces la conformación de una red urbana local.



Imagen 8. Puente Peatonal en perímetro de Parque Liberación con Av. Lázaro Cárdenas del. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29



Imagen 9. Cruce Peatonal en intersección de Av. Lázaro Cárdenas y Avenida Ramal del Ferrocarril. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

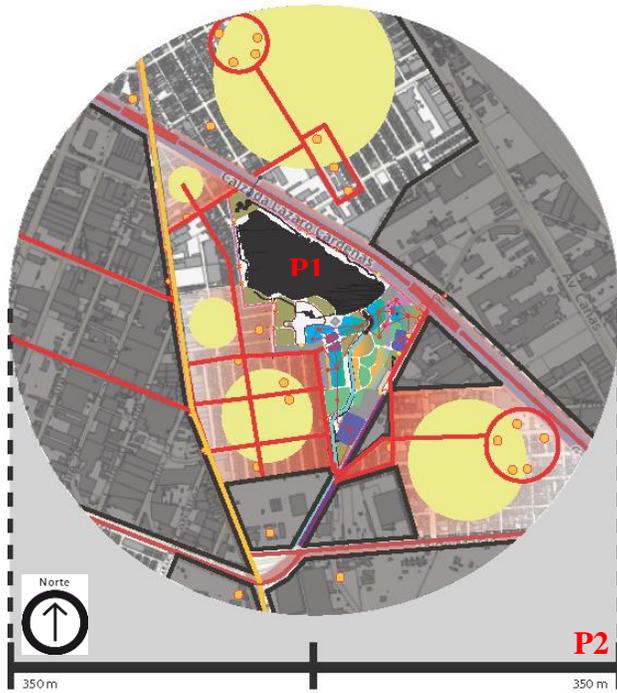
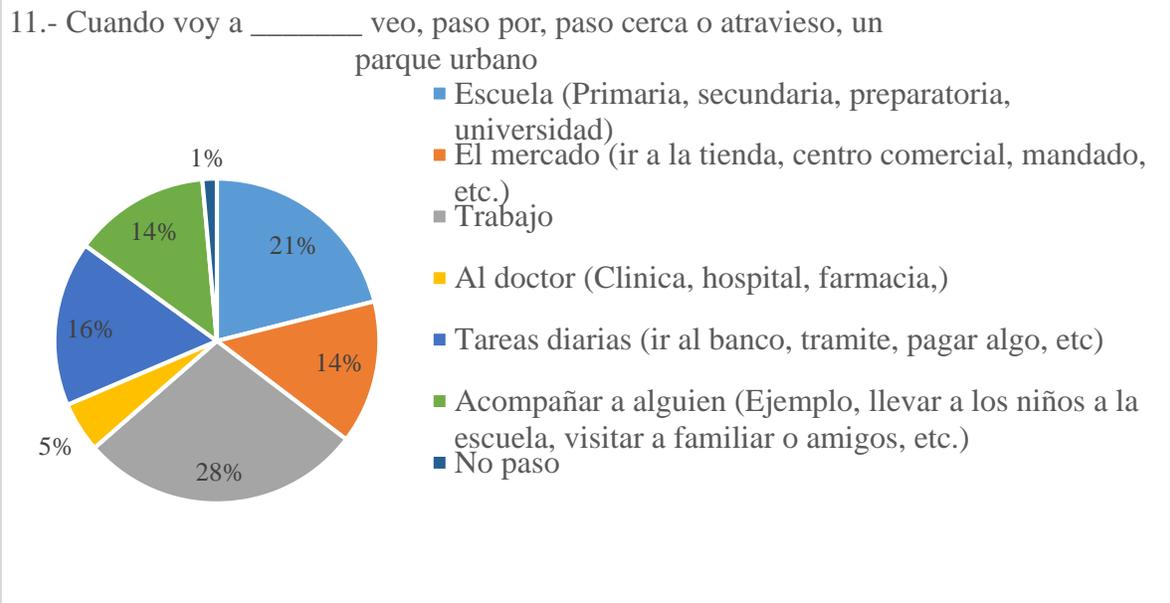


Ilustración 41. Mapa de Levantamiento, Observación y Análisis

■ Actividad Bicicleta	■ Area en Abandono	■ Ingreso No Oficial	■ Avenida
■ Area Verde	■ Rango de acceso	✗ Ingreso No Accesible	■ Paso a Desnivel
■ Actividad Cultural	■ Area industrial	● Ingreso Oficial	■ Contaminacion
■ Actividad Deportiva	■ Area Habitacional	● Parada / Estacion	■ Canal
■ Actividad Infantil		■ Puente Peatonal	■ Linea de Macrobus
		● Punto de Conexion	■ Enrejado / Muro
		■ Enlace de Conexion	■ Area de Construccion

También se llega a este hallazgo debido a la encuesta que se ha realizado sobre los parques urbanos en la vida diaria de las personas del municipio de Guadalajara; donde en la pregunta 11, se pregunta, ¿cuándo vas a, la escuela, el mercado, la clínica, el banco, tienes alguna interacción cercana con el parque? Esto se pregunta porque se quiere saber, cuáles son las interacciones diarias que las personas tiene con el parque, y como el parque urbano está presente en sus vidas diarias. Donde se muestra que, la mayoría de las personas tiene interacciones con el parque o están presentes en las rutas que toman para acceder a la escuela, el mercado o simplemente las tareas diarias que realizan

como ir al banco, realizar algún trámite en dependencias administrativas de gobierno, etc.



Esto alude a que las personas están en contacto o simplemente mantiene en la imagen que tiene del espacio urbano, la presencia continua del parque urbano, esto establece lazos simbólicos, pero también demuestra que existe relaciones físicas en el tránsito y movimiento de las personas con el parque, por lo que se observa que existe una red ya sea simbólica o física, en la cual el parque urbano está conectado con las funciones y actividades diarias de



Imagen 10. Área Local Consolidada en Colonia Valle del Álamo, Mercado Héroes de Nacozari y Escuela Primaria Manuel López Cotilla, entre otros servicios y equipamientos más. Fuente: Elaboración propia

las personas así como con el imaginario de la población. Estas actividades se realizan en equipamientos y servicios, que como se mostró en la ilustración 40 y 41, en varios ejemplos se conforman en áreas locales consolidadas, donde las personas establecen lazos por sendas definidas creando redes urbanas locales como se muestran en las imágenes inferiores.



Imagen 11. Área Local Consolidada en Colonia La Nogalera, Centro de Integración Juvenil y Parroquia San Marcos Evangelista entre otros servicios y equipamientos más. Fuente: Google Maps

7.1.3.- Discusión

Este hallazgo también es soportado por el desarrollo teórico. Basándonos en la Teoría de la red, de Nikos A. Salingaros (2005), uno de los conceptos que se desarrolla en esta teoría es el desarrollo de trayectorias urbanas, donde se establece que un conjunto de elementos, en este caso equipamientos urbanos, tiene significado en la medida en que estos se relacionen con las actividades que realizan la población. Esto nos habla que las áreas locales consolidadas que se conforman con base al conjunto de actividades, se vuelven ancla o polos de atracción de actividad, en la medida en que las personas se relacionan con las actividades de estas áreas.

Para esto se requiere de diversidad en las trayectorias de conexión, y en la forma en que el conjunto de elementos está relacionado entre ellos. Esto es algo contrario a el hallazgo que se muestra, pues las sendas que se encuentran estableciendo relaciones de actividad están concentradas en pocos canales de conexión.

La teoría de la red explica, que las condiciones de la trama urbana deben ser la necesaria para permitir diversidad en los canales de conexión. Según Salingaros (2005), influye las condiciones de la trama urbana, la existencia de las condiciones necesarias que permitan a la población establecer redes diversas en forma y contenido.

Estas condiciones no se encuentran, esto es debido a las condiciones que existen de fragmentación y segregación social urbana, causado por las avenidas y calles, así como las condiciones de inseguridad y abandono del espacio, limitando a pocos canales de relaciones. Un ejemplo claro es la relación que se establece entre el parque liberación y la colonia Valle del Álamo que, si bien la conexión es intensa debido a la existencia de áreas locales consolidadas, se da solo sobre pocos canales, el puente peatonal o los cruces, que se encuentran limitados en su condición integradora y de tránsito. En la ilustración 19 la opción (a) y a manera de diagrama conceptual, se puede entender esta condición, es en la opción (b) la que nos muestra una red más diversa y distribuida, lo cual no se tiene.

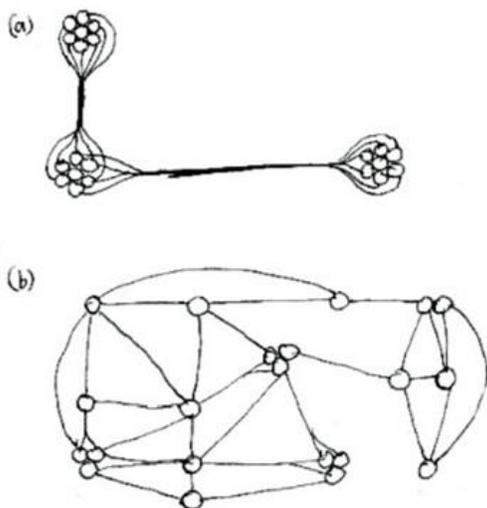


Ilustración 19. Diagrama de nodos y trayectorias.
Fuente: *Teoría de la Red urbana* (2005)

“Las concentraciones excesivas de nodos y conexiones crean singularidades (a). Los nodos están concentrados en tres conjuntos separados, y todas las conexiones esta reunidas en dos canales. Estas conexiones exceden las capacidades de caga de los canales. (b) La misma cantidad de nodos son distribuidos con conexiones que trabajo mucho mejor” (Salingaros, 2005).

La teoría nos dice que, tanto en el caso de una red con falta de conexiones como la falta de variedad y distribución de las trayectorias resulta en ciudades pocos diversa en sus conexiones y actividades, ciudades con tramas urbanas rígidas, que limita la multiplicidad de conexiones posibles. Donde Salingaros nos dice, y es algo que se observa en las condiciones urbanas, se crean tierras de nadie, divididos por pocas trayectorias únicas; que es contrario a lo que se buscan en una red con conexiones fuerte, con multiplicidad de trayectorias con una mezcla adecuada, de actividades y los canales con los que se relaciona la población.

7.4.4.- Conclusión y postura

En conclusión, se encuentra que existe áreas locales consolidada que representa puntos de concentración de equipamientos. También se encuentran relacionados en redes locales urbanas, sin embargo, las condiciones y las características de la red, como nos muestra la teoría y las condiciones observadas del contexto, así como la opinión de las personas respecto a la relación que tiene con el parque urbano.

Delimitan y construyen que tipo de red urbana locales existen, y de qué manera las áreas locales consolidadas se relacionan, esto a su vez, está condicionada a las condiciones de la trama urbana, y del espacio público. Un espacio inseguro, en abandono desintegrado, nos dan

como resultado redes urbanas locales. Con pocos canales de relación, aportando con las condiciones que crea a esto mismo tipo de red. Por lo que existen círculos viciosos en el espacio público.

Otro aspecto que resalta interesante es la diferencias entre las formas de transporte que existen en los diferentes canales con las cuales se establecen relaciones. Las redes de canales peatonales, es muy diferente a las redes de canales de transporte público, o de automóvil privado, algunas se muestran subutilizadas como la peatonal, debido a las condiciones que ya se explicaron. Otras redes están sobre cargadas, debido a la presencia del enfoque prioritario al automóvil. A esto también hay que agregar las diferentes escalas de las redes, pues en este caso se hablan de redes locales pues el conjunto de redes locales, conforman redes municipales y metropolitanas, donde a estas escalas se pierde o se torna difuso, el impacto de las redes en una escala mayor.

7.2.- EL PARQUE URBANO COMO ESPACIO DE ENLACE INTERMODAL

7.2.1.- Idea central

El parque urbano es un espacio intermodal, debido a las funciones que el parque sirve como espacio de transición y de enlace, permitiendo comunicar a las personas con zonas, equipamientos y paradas o estaciones de transporte. También es un espacio que permite a las personas transitar de manera segura, ya que brinda mejores condiciones de continuidad, accesibilidad y permeabilidad en el espacio, debido a las propias características que conforman al parque.

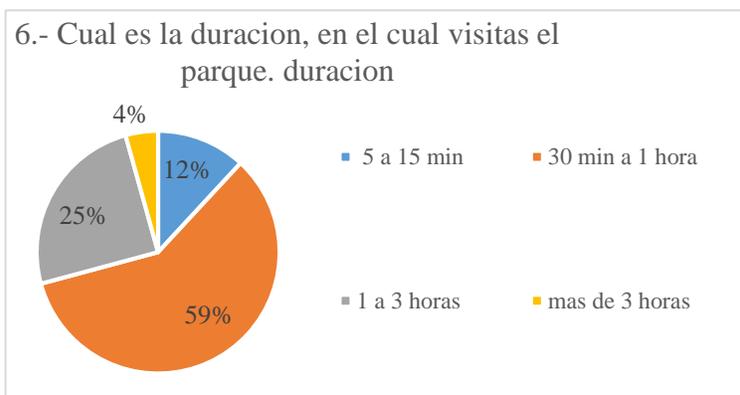
Existen disonancias en la integración y desarrollo de la movilidad a diferentes escalas, movilidad local contra metropolitana. Este espacio funciona como punto de transición e integración entre escalas de movilidad. Esto es debido a las formas que se integran los sistemas y la manera en que se integran a las diferentes escalas urbanas. Casos como el tren ligero y macrobús, adquieren una función de movilidad a nivel metropolitana, sin embargo, el punto de contacto y de integración que son las estaciones de este transporte, no siempre se encuentran las condiciones necesarias para la facilidad de acceso y de tránsito para los peatones, de forma que a nivel local estos sistemas se encuentran desvinculados. Vemos como los redes o sistemas de transporte a esta escala no están integrados con las redes urbanas locales.

Una de las formas de movilidad más recurrentes en el parque es el caminar. Esto adquiere una mayor importancia debida a que los espacios públicos como la banqueta o calles, en ocasiones con cumple con las condiciones necesarios para el tránsito de las personas, el parque permite a las personas tener canales con las condiciones de enlace y conexión necesarias para acceder a estos transportes públicos metropolitanos y en la creación de redes urbanas de movilidad.

7.2.2.- Articulación de datos

El parque urbano como espacio intermodal se sustenta con los datos recabados. Se encuentra que a pesar de que existe una minoría de personas que hace uso del parque por poco tiempo, de 5 a 15 minutos, esto se explica con las observaciones realizadas, donde este rango de tiempo es porque las personas solo usan el parque para transitarlo.

Respecto al horario de la visita, el 38% con la mayoría en la tarde, el 32% en la mañana y con el 29% en la noche. Ahora, la frecuencia de uso, 21% muy frecuentemente 3 o más veces a la semana.



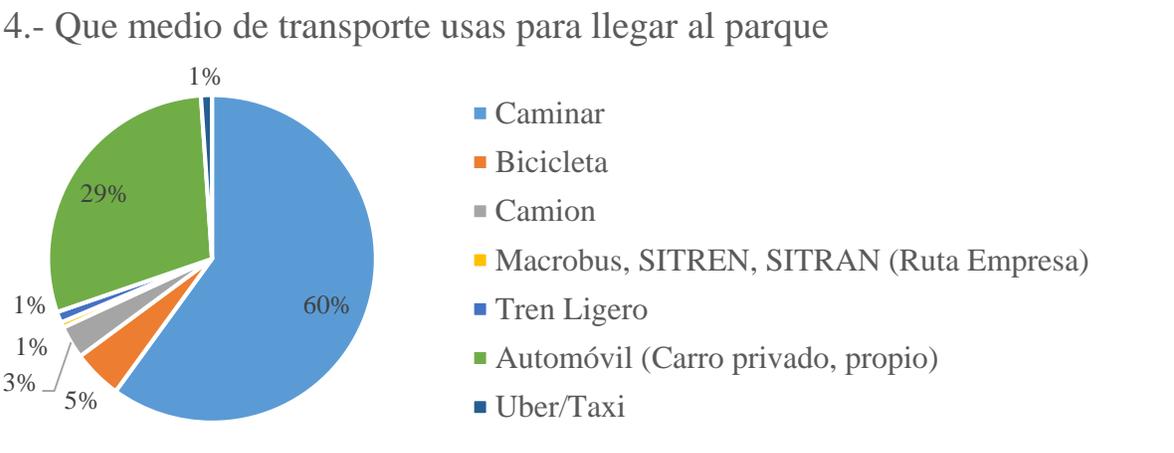
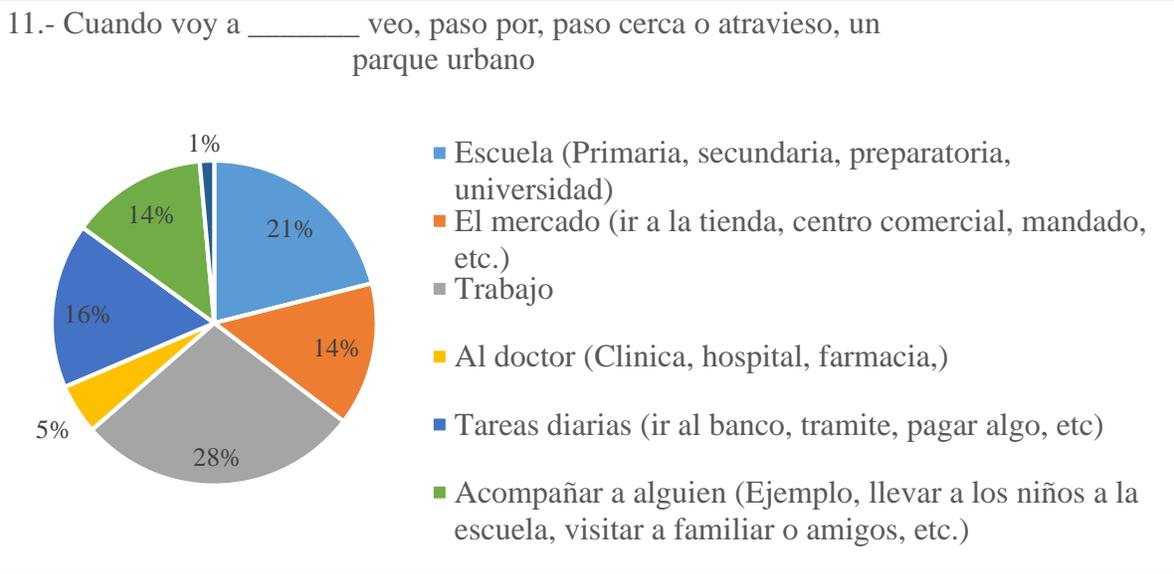
La mayoría de las personas que transitan por el parque para tomar otro transporte sucede en su mayoría en las mañanas y en las noches, esto concuerda con las observaciones realizadas en el Parque Liberación. Esto se debe a las conductas y horarios laborales y escolares. En las mañanas las personas usan menos tiempo,

pero con una mayor frecuencia a través de la semana debido a que buscan ir a sus trabajo o escuelas. Esto se repite en las noches, pero, con motivos de regresar a sus viviendas.

Las personas usan el parque para acceder a paradas de transporte. Esto dentro de las observaciones del parque liberación sucede específicamente en la parada que se ubica en Av. Lázaro Cárdenas y calle Ferrocarril, como se muestra en la foto 3C. también se hacen observaciones sobre las conductas de transito de las personas que buscan acceder al macrobús, a unas cuabras del parque. Esto conducta es reforzada por la entrevista que se realiza al director de COMUDE (EP1) en el parque Liberación, donde menciona:

“sí se me hace fácil llegar al parque, porque me bajo aquí en el macrobús y solo caminos unas cuabras, después nada más paso por el parque y llego a las oficinas, ...”

Esto nos habla de que esta persona usa el parque urbano como espacio de transición ya se para acceder a su trabajo o para tomar la estación de Macrobus. En la encuesta realizada en el Parque Liberación, así como a usuarios de parque urbanos, así como en la revisión documental, se menciona esto, la mayoría de las personas por la cual pasan al parque es para acceder a un transporte y dirigirse a sus trabajos, consecutivamente escuelas, mercados y por último simplemente para realizar tareas de su vida diaria.



La principal forma en que las personas se mueven en el parque y para llegar el parque en su gran mayoría es realizado a pie, esto concuerda con la entrevista (EP1), las encuestas y las observaciones realizadas. Para llegar al parque las personas usa medios de transporte como, autobús/camiones (26.5%), el macrobús (25.5%), caminan (22%), usan la bicicleta (18.5%) o llegan en automóvil (17.5%).

Esto nos muestra que efectivamente el parque urbano es un espacio en que las personas transitan moviendo principalmente a pie, medio de transporte que usan principalmente para acceder a otros medios de transporte y para acceder a equipamientos servicios y actividades dentro y fuera del parque urbano



Imagen 12. Ingreso y plaza principal. Fuente: Elaboración propia



Imagen 13. Ingreso principal y centro de actividad. Fuente: Elaboración propia

¿Otra razón por la cual el parque es más frecuentemente transitado y usado con espacio de tránsito es debido a las condiciones espaciales, de seguridad y de integración del espacio público, como banquetas y estaciones, como se muestran en las imágenes de calle Gutenberg y Av. Gobernador Curiel, así como en la imagen de Estación Zona industrial sobre Av., Gobernador Curiel y cruce con imprenta? Esta observación se respalda con las encuestas realizadas, ya que se responde que en el recorrido que hace para llegar a un parque, las

personas mencionan que experimentan y/o observan problemas como inseguridad (21%), presencia de basura en calle y banquetas (12.5%), banquetas en mal estado (12.5%), o la lejanía del parque (10.5%).

Por lo que el parque representa una alternativa o una opción para los peatones, debido a las diferencias y las condiciones de seguridad y mantenimiento que existen entre el espacio público como las banquetas y calles que se encuentran dentro del contexto de un parque y el propio parque.



Imagen 14. Sendas y puentes interiores del Parque liberación. Fuente: SIAPA, Proyecto del canal del sur que descarga al vaso regulador de “El Dean”, 2017



Imagen 15. Parada de Camión Oficial en perímetro de Parque Liberación con Av. Lázaro Cárdenas del. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29



Imagen 16. Estación Zona industrial de Macrobus sobre Av. Gobernado Curiel, cruce con calle Imprenta. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29



Imagen 17. Calle Gutenberg y Av. Gobernador Curiel. Fuente: Elaboracion propia.

7.2.3.- Discusión

Movilidad sustentable

La teoría nos habla de la necesidad y el reto de la movilidad urbana, especialmente una movilidad que no busque privilegiar el uso masivo del automóvil privado (Peters, 1979). que opte por sistemas de movilidad que brinde accesibilidad, diversidad y mejores condiciones de integración para la ciudad y la población que la habita (Corral, 2009).

Uno de estos sistemas de movilidad es el caminar, y como ya se argumenta y sustenta los parques urbanos son un espacio donde el caminar conforma la principal forma en que las personas se mueven, volviéndose un espacio que permite conectar a las personas con diferentes sistemas de movilidad, como el Macrobus sistemas BRT o rutas de camiones, actualmente bajo replanteamiento a el modelo ruta empresa, estos sistemas de movilidad se desarrollan bajo la premisa de la movilidad sustentable.

Rueda (2017), nos dice que un principio para una movilidad sustentable es la movilidad peatonal. Ya que promueve los traslados que se realizan a distancias cortas a medias, permitiendo a la integración de motivos de viaje de distancias largas. El parque urbano no solo ayuda en el cumplimiento de este principio, sino que también permite establecer conexiones y relaciones sociales y urbanas, pero también de movilidad, uno de los objetivos principales de una movilidad sustentable es la prioridad peatonal.

El mismo autor nos dice que, se debe dotar de redes urbanas continuas, que nos permita mejorar los sistemas de movilidad. Resumiendo en tres redes principales, el transporte público, la bicicleta y el peatonal; cada una de esta infraestructura debe contar con las

condiciones necesarias para integrar las redes en paradas intermodales. También es importante mantener estas redes siempre vinculadas no solo entre ellas, sino con las actividades, ya sean recreativas culturales deportivas productivas, etc. Manteniendo las condiciones necesarias de accesibilidad y continuidad para el usuario. (Salazar, 2013; Sáez, 2006).

Las evidencias encontradas apoyan al papel del parque urbano en la integración de diferentes medios de transporte, porque los parques urbanos pueden considerarse infraestructura intermodal, donde se le debe de añadir que los parques mantienen una fuerte integración de estas redes, pues el parque cuenta con actividades en el interior además de complementar con diversos servicios y beneficios que ofrece a la población.

Redes peatonales

De acuerdo con Rolf Monheim (1979), el caminar es la base de una red de movilidad, ya que esta es la más directamente relacionada con la vinculación e integración con el espacio público; el parque urbano es donde se da esta forma de movilidad y donde se dan las vinculaciones con las diferentes redes urbanas posibles. Por esto el tránsito en el parque urbano adquiere un valor importante, pues el usuario del parque es la unidad base que conforma una red de movilidad urbana. Es el peatón es quien crea los diversos sistemas de transporte.

La accesibilidad es primordial, ya que asegura la inclusión de todos los usuarios, garantizando el derecho al acceso del espacio público y a la vida urbana (Borja, 1998). El parque urbano es un espacio multimodal, no solo porque realiza diversas funciones urbanas o porque existen diversas actividades para los usuarios, sino porque vincula directamente con diversos sistemas de transporte. Porque en lo que el parque urbano ayuda en la conformación de redes complejas y ordenadas, dentro de un mismo conjunto multifuncional (Anaya, 2017).

Una de las características más importante que aporta el parque urbano en la conformación de redes peatonales, son las condiciones de disfrute y confort que aporta al peatón en las condiciones de tránsito. Este atributo está ligado a las condiciones del contexto natural y social de un espacio. Los peatones deben de poder cumplir con sus necesidades de disfrute y seguridad en el espacio que tránsito.

Esto es importante ya que como nos dice Anaya (2017), las condiciones de convivencia y esparcimiento son cualidades necesarias para la creación de redes peatonales. el parque urbano cumple con funciones naturales, satisfaciendo con necesidades como auditiva y del aire, debe de proteger de la sobreexposición solar, proveyendo de sombra y puntos de hidratación, mobiliario de descanso o de transición, permitiendo las condiciones necesarias para el tránsito peatonal.

Los espacios públicos que buscan conformar una red peatonal no solo deben de ser un conducto para el tránsito de las personas si no también debe garantizar que las personas que transitan en él disfruten hacerlo (Anaya, 2017). Esto es una condición necesaria para la conectividad, ya que lleva a los peatones a transitar el espacio no por necesidad o por falta de opciones, sino porque un peatón busca transitar el espacio porque satisface con sus necesidades de recreación. Potenciando la relaciones y calidad de las conexiones dentro de una red peatonal o urbana. (Salingaros, 2005).

El confort en el espacio es entonces un factor más complejo de lo que se podría pensar, ya que está determinado por múltiples factores, como las condiciones térmicas, escala urbana y humana, ocupación del espacio, usos de suelo y su integración; el pasaje urbano, la percepción y condiciones de seguridad; las condiciones ambientales como la acústica, calidad del aire; continuidad y accesibilidad del espacio, así como la ergonomía e integración del mobiliario urbano con el espacio (Cabeza, 2018).

7.2.4.- Conclusión y postura

Reconocer al parque como un espacio intermodal, creo que abre una posibilidad a replantear el rol del parque urbano en el desarrollo y planeación de la ciudad, empezando con el ordenamiento y la integración de sistemas de movilidad. Poner en primera persona al peatón en la construcción de la movilidad urbana, es una prioridad. Pues se habla mucho sobre ciclovías, rutas de camión, líneas de tren o nuevas rutas de BRT, que, si bien son claramente necesarias, no pone en el centro a la persona, si no existen las redes peatonales necesarias que den soporte o conecten y sustente a estos sistemas de transporte, la viabilidad y efectividad de este enfoque de desarrollo de la movilidad de la ciudad se pone en riesgo.

Otro rasgo que resalta es la necesidad de incorporar en el espacio público donde se construyen estas redes peatonales, calidad de confort. No basta ya, simplemente con construir o renovar banquetas, no basta con que las banquetas cumplan con funciones solo de tránsito. Se tiene que incorporar funciones y cualidades en el espacio público, que busque reforzar las condiciones de recreación y confort en estos espacios, las actividades y contenidos que existen en el espacio público.

Condiciones naturales como, vegetación y arbolado, aspectos que traen un mejoramiento estético, atmosférico evitando islas de calor y un ambiente agradable para la estancia y tránsito y convivencia, por poner algún ejemplo, ya que existen diversas formas de incorporar estas condiciones en el espacio. Sin embargo en el parque urbano ya existen estas condiciones, el parque urbano ya cuenta con las condiciones naturales que ofrecen una serie de servicios ecosistémicos a la población, ya existen condiciones de integración con actividad diversas que signifique a la población una invitación al transitar el espacio, pasando de transitar por necesidad a transitar por disfrute del espacio.

El parque urbano significa no solo una opción, sino una necesidad cuando el espacio público de su contexto no presenta las condiciones adecuadas para que las personas transiten. El parque urbano entonces como espacio multifuncional e intermodal significa un punto en que las personas se resguardan, se recrean y transitan, no solo de punto (a) a punto (b). Sino que se transita en una red compleja, donde se tiene diversas opciones de flujo. Es en este contexto, que los parques como espacio intermodal adquieren importancia no solo en la construcción de redes peatonales, en la construcción e integración de sistemas de transporte si no en satisfacer las necesidades de movimiento de una población.

7.3.- EJES ARTICULADORES QUE LOS PARQUES APORTAN AL DESARROLLO URBANO INTEGRAL

7.3.1.- Idea central

El parque urbano requiere de tres ejes a desarrollar, para fomentar y guiar un correcto desarrollo e integración urbana. Uno es el contexto ambiental, siendo este, la principal característica que condiciona y compone al parque urbano. Es un requerimiento para poder llamarse parque urbano, la presencia e incorporación del contexto natural al urbano. Las condiciones ambientales de este espacio es una exigencia y necesidad primordial que la población exige y busca en estos espacios, y en los espacios urbanos en la ciudad. Por lo que juega un rol importante en satisfacer necesidades y otorgar diversos servicios a la población.

El segundo eje son las actividades que se realizan en el parque, así como la diversidad y complementariedad con la necesidad de la población. En esto influye también las condiciones sociales, de participación e identidad comunitaria. Espacios y actividades para el deporte, la familia, la cultura, no solo brinda contenido al parque, si no también calidad en el contenido social.

Estas actividades son una forma en que la población busca desarrollar y generar crecimiento personal y comunitario. Esto es necesario para la creación y fortalecimiento de lazos sociales, que a su vez construye comunidad, identidad y sentido de pertenencia, no solo entre la población sino también de la población hacia su espacio público y con el parque urbano. Esto mantiene al parque urbano integrado con las redes sociales y simbólicas, manteniendo una constante presencia y actividad humana, condiciones necesarias para un buen desarrollo del parque urbano.

Por último, están las condiciones de seguridad y mantenimiento del parque, que a su vez es consecuencia de la ausencia de las dos condiciones anteriores. En este aspecto, tanto las condiciones exteriores como las interiores al parque afectan de manera directa al parque urbano a los usuarios y a las comunidades que interactúan con el parque. En este aspecto el parque urbano puede jugar un rol bipolar dependiendo de las condiciones que existe en un parque.

Cuando un parque no tiene un desarrollo o mantenimiento del contexto natural, así como la existencia de una correcta integración del espacio público inmediato, donde también no existe una actividades y arraigo por parte de la población hacia el parque. El parque adquiere un papel negativo, convirtiéndose en un polo de inseguridad y contaminación entre otras consecuencias. Cuando estas condiciones existen, el parque urbano adquiere el papel contrario, siendo un elemento integrador y promotor de beneficios y espacio de cumplimiento de necesidades humanas.

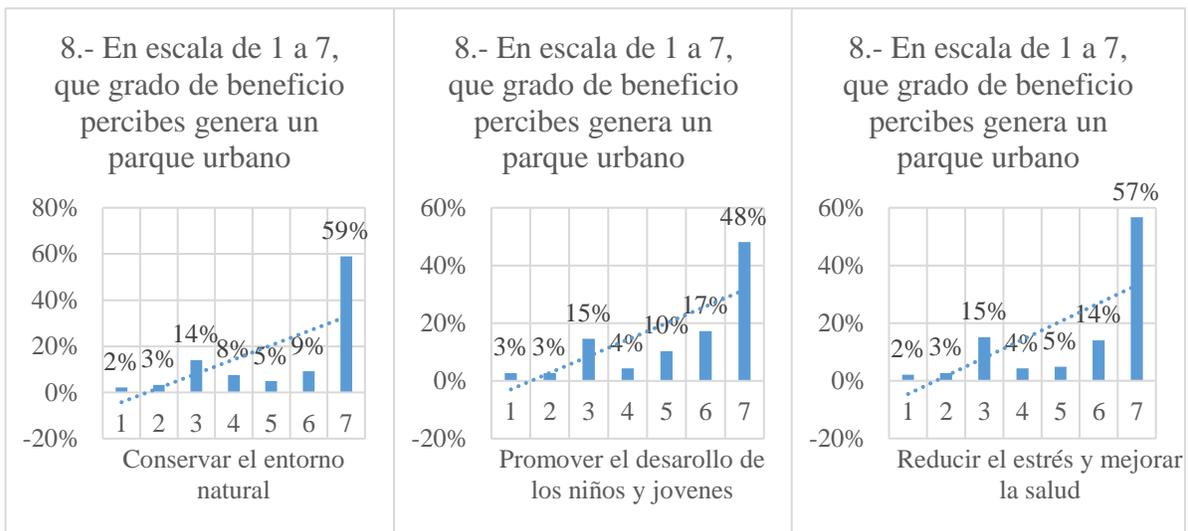
7.3.2.- Articulación de datos

Existen evidencias que soportan la tesis sobre este hallazgo. Igualmente se identificaron en tres ejes, las condiciones del ambiente natural y la importancia de este para la población, las actividades y la integración social, las condiciones de seguridad y mantenimiento del parque.

Respecto al ambiente natural, las personas buscan y tiene presente al contacto con la naturaleza como una necesidad vital en sus vidas. Esto fue una de las respuestas obtenidas de las entrevistas realizadas. EP5.- Estefanía Contreras Aguilar (Ama de casa), se le pregunta que es lo que más considera importante, que es lo que busca que exista en un parque, respondiendo:

“...me gusta tener contacto con la naturaleza, salir a caminar y poder estar a en la sombra, me gusta que haya árboles en el parque, creo que es lo que primero pienso en un parque...”

Esta afirmación también se observa de las encuestas realizadas, así como la revisión documental. Los principales o más importantes beneficios que un parque puede ofrecer a sus usuarios, es para la mayoría la conservación de un entorno natural (31%), les gusta también las posibilidades que ofrece el parque para el desarrollo de las personas (23%), también las personas consideran importante el contexto ambiental pues les ayuda a liberar estrés y les permite realizar actividades que mejoran su salud (18%).



Esto también se encuentra en las observaciones y la encuesta realizada a usuarios del Parque Liberación. A las personas les gustaría mejorar aspectos del parque como, el vaso regulador (28%), canales (22%), botes de basura (18.5%), limpieza (16%) y la iluminación (16%). Existe un gran interés por el mejoramiento de las condiciones ambientales de un parque, siendo el contacto con la naturaleza un punto central en la percepción, necesidades y el imaginario de las personas que debe de haber en un parque.

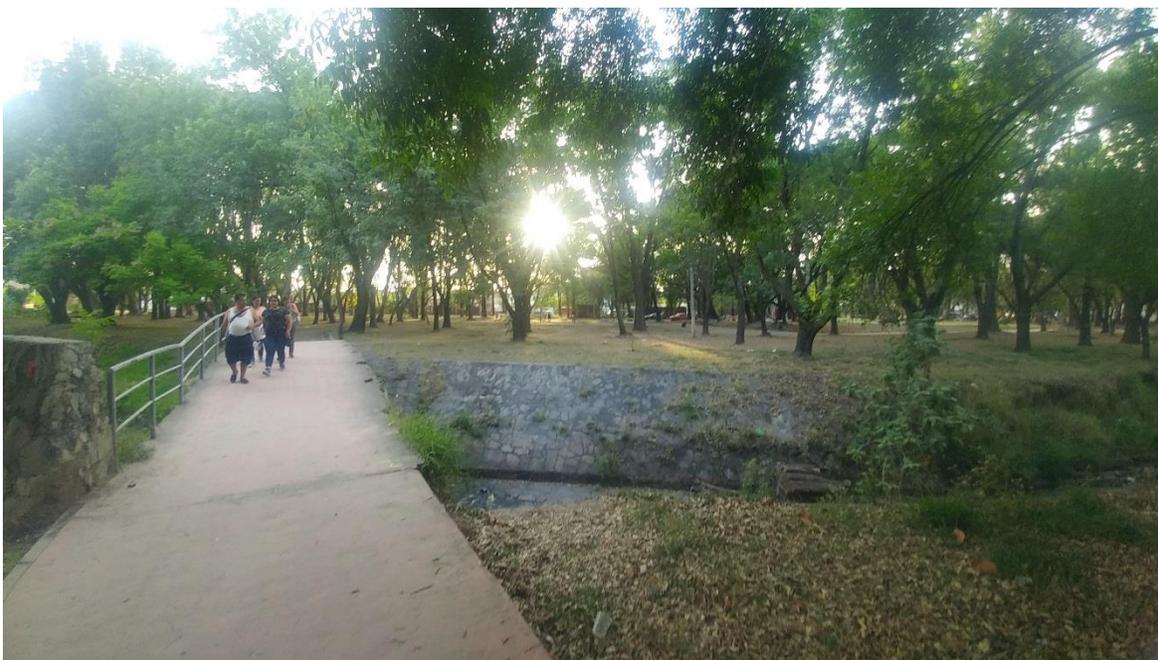
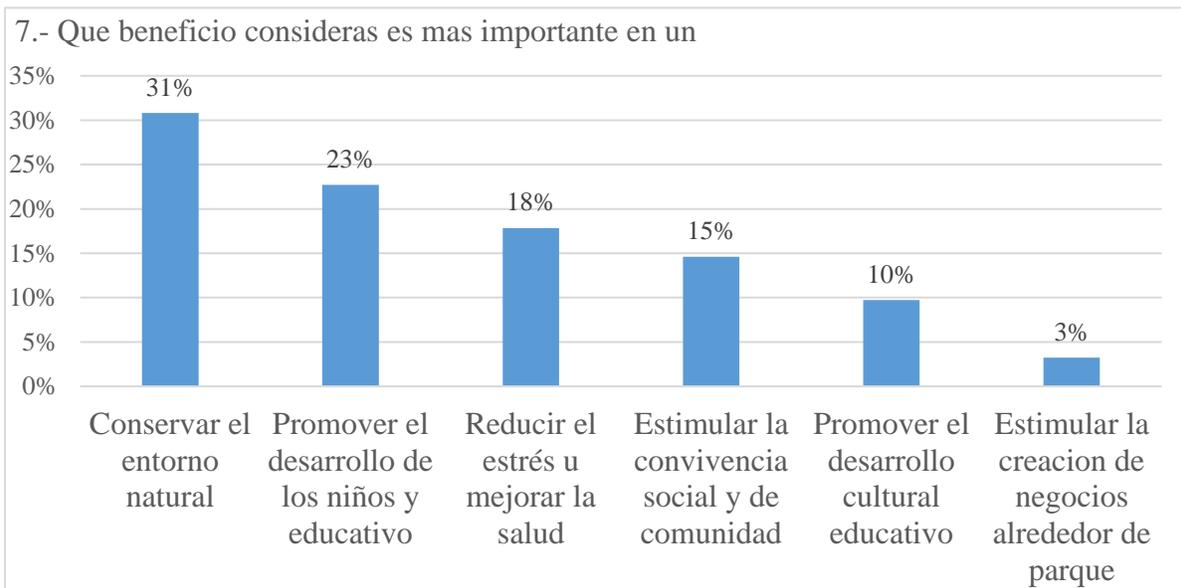


Imagen 18. Contexto natural, canal, puente y senda del Parque Liberación. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

Respecto a los datos y evidencia sobre la actividad dentro de un parque y las condiciones sociales y de comunidad, se encuentra que las principales actividades que se realizan en el parque son dos; una es el descansar y actividades de recreación con el 43%, e ir a hacer ejercicio con el 32%. También en las observaciones en el Parque Liberación como se observa en las fotos 14A, 15A y 15F. Existe la presencia de personas realizando actividades deportivas y de recreación. Se usan mucho las canchas de basquetbol y fútbol, también hay personas caminando o corriendo en las mañanas, y a lo largo del día, las personas van con sus familias o parejas a estar en las áreas verdes. Van a platicar, descansar o comer, debajo de la sombra de los árboles.

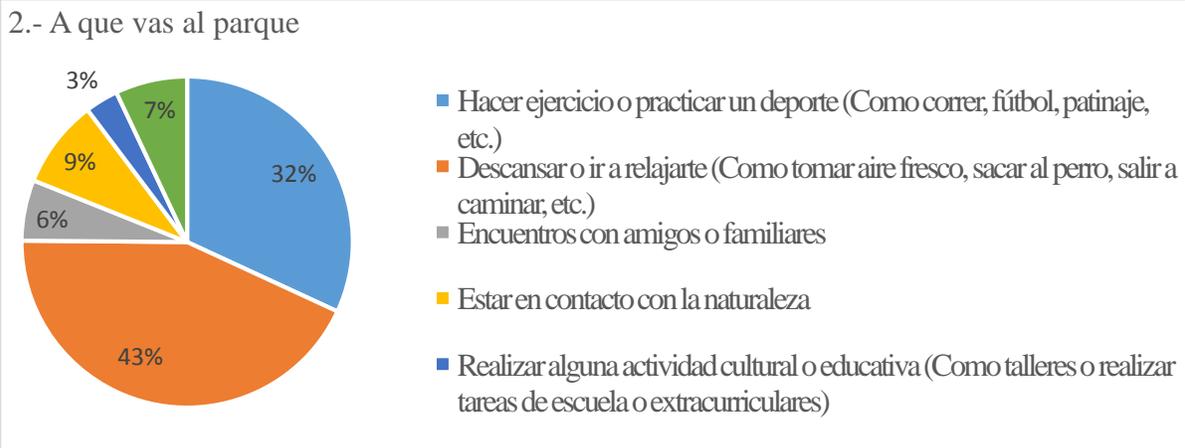


Imagen 19. Cancha de usos múltiples (Fútbol/Básquetbol)
Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

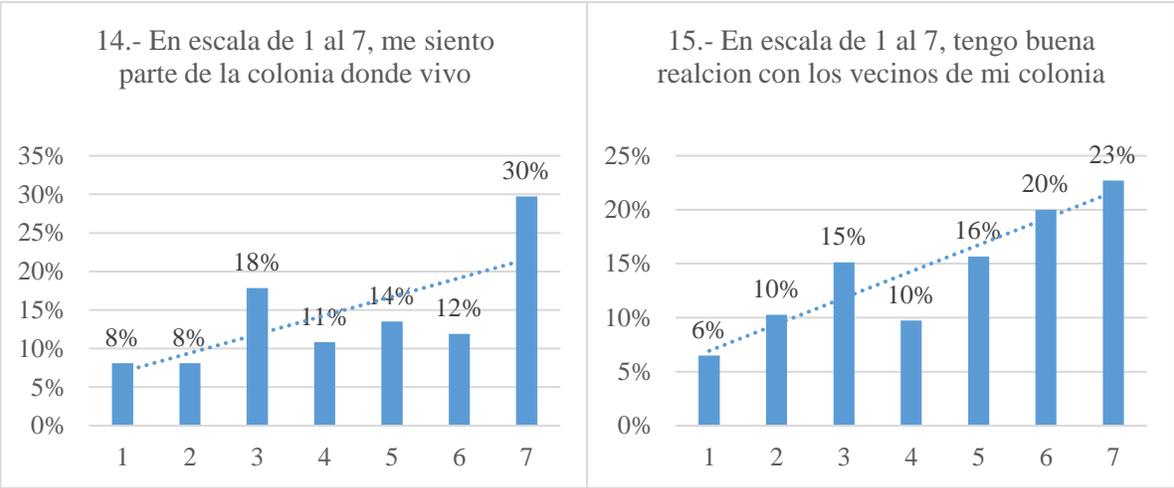


Imagen 20. Área de juegos Infantiles. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29



Imagen 21. Área de Juegos Infantiles. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

En cuanto al sentido de comunidad, pertenencia o identidad, los encuestados, en una escala de 1 a 7, responde 7 con el 30%, 18% responde con 3. En la relación con sus vecinos en escala de 1 a 7, el 23% responde 7, el 20% 6 y el 16% responde 5.



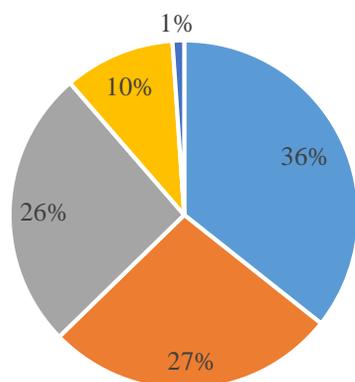
La presencia de actividades es importante por dos razones, mantiene el parque activo, la cantidad y la forma en que estos usan el parque son sustento del parque, no solo desde el punto de vista económico o administrativo, sino los vuelven parte del espacio público urbano, la actividad y los usuarios vuelven relevante al parque, estas conductas y fenómenos socio urbanos, ayudan en la construcción de redes urbanas y sociales.

Basándonos en las observaciones y a las respuestas de las personas encuestadas usuarios del parque, responde en su mayoría que se sienten parte de su colonia, tienen buena relación con sus vecinos esto nos habla de la construcción de comunidad resultado de la interacción con las actividades del parque.

Por esto la actividad en el parque es un factor que influye en la construcción de comunidad y de identidad individual y comunidad, las actividades deportivas, de recreación y culturales ayudan a las personas a construirse como individuos, trayendo beneficios en sus vidas diarias.

Ahora una de las condiciones que resaltan, e influyen tanto en las condiciones ambientales como de actividad y social, es la inseguridad y mantenimiento del parque urbano. Los encuestados de parque urbanos, mencionan que las condiciones de las banquetas y las calles que usan para llegar al parque se encuentran en mal estado, respondiendo también que durante su tránsito se siente inseguros y perciben condiciones de contaminación, insolación o incómodos en el espacio público.

5.- ¿Que problemas experimentas u observas durante tu recorrido hacia el parque?



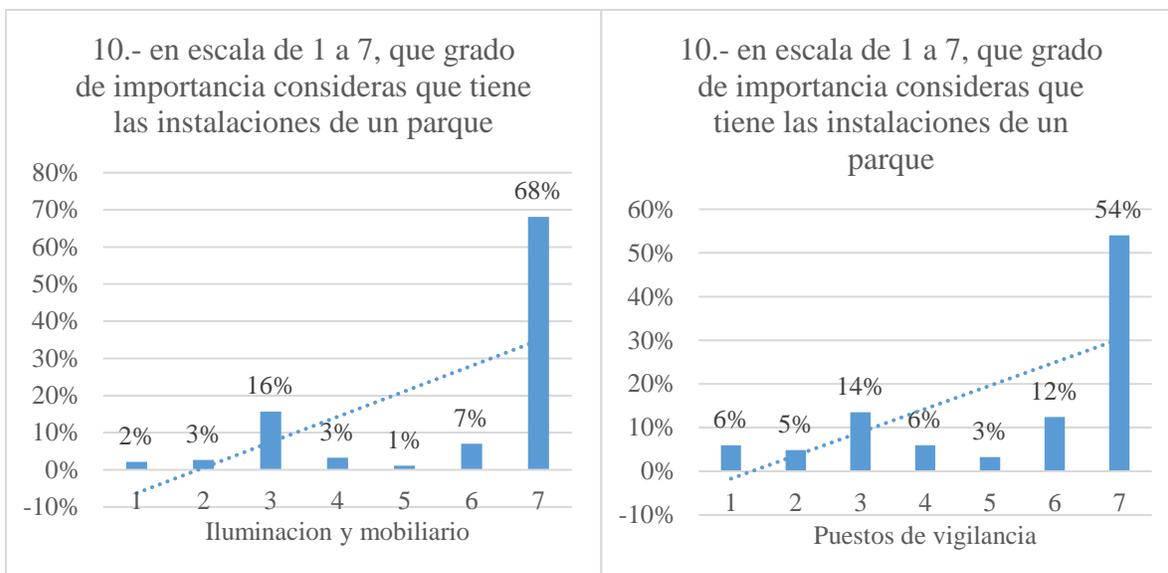
- Mal estado en banquetas y calles
- Inseguridad (Mal estado de alumbrado o mobiliario)
- Contaminación (Mucha basura, sonidos muy fuertes, mucho sol)
- Mal estado del mobiliario de movilidad (Paradas de camión, ciclovías, estaciones de bicicletas, estacionamientos)



Esta percepción por parte de los encuestados concuerda con las observaciones que se realizan en el Parque Liberación, tomando como ejemplo calle Ramal del Ferrocarril, como vemos en la foto 5E, se observan malas condiciones en las banquetas y calles, que en este caso es prácticamente inexistente, también se observa, vías de tren el uso e intensidad industrial que es un factor que mantiene niveles altos de contaminación por lo que es evidente las condiciones de inseguridad, especialmente en la mañana y en la noches, donde debido a la ausencia de mobiliario como iluminación se vuelve un espacio evitado e intransitable.

Imagen 22. Perímetro Av. Ramal del Ferrocarril del Parque Liberación. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

Los usuarios del parque urbano responden que uno de los aspectos que más le importan y creen que influye en las condiciones de seguridad y mantenimiento, es que exista mobiliario suficiente como luminarias y cestos de basura.



En cuanto las instalaciones que los encuestado consideraron más importantes son puestos de vigilancia e iluminación y mobiliario, ambos con 17%, aspectos que mayor dieron satisfacción a los encuestados son iluminación y mobiliario con 68% contestando 7; puestos de vigilancia con 54% contestando 7.

Las personas consideran importante no solo que el parque se mantenga iluminado, visible y limpio si no también es necesario la existencia de vigilancia y presencia de autoridades. Aspecto que en las observaciones del Parque Liberación se registra la ausencia de autoridad. En ambas entrevistas al director del COMUDE y al excomandante de la comisaria del Parque Liberación, mencionan que antes de las algunas intervenciones actuales, el parque existía mucha presencia de pandillas y venta de drogas, asaltaban a muchas personas. Donde EP1 dice que:

“pues antes estaba más oscuro, aurita ya arreglaron más las calles y pusieron algunas luces, pero antes si estaba de plano oscuro, ... el parque había mucha maleza y sácate, casi no se le daba podaba o arreglaba, ... “

Esto igualmente lo dicen los encuestados del Parque Liberación, donde los principales problemas que mencionan las personas es que existen inundaciones (31.5%), vandalismo y/o venta de drogas (26.7%), basura (24.5%), inseguridad (22%) y la falta de mantenimiento (19.5%).

Es por esto, que las condiciones de inseguridad y mantenimiento es una consecuencia de las condiciones ambientales del parque. Impactando en la percepción y condiciones de estancia de las personas en el parque, lo que previene del parque de desarrollar actividades de manera sana.

7.3.3.- Discusión

Desarrollo sustentable de parques urbanos

La idea central de este hallazgo, donde se dice que las condiciones esenciales para el desarrollo urbano de un parque, se concentra en tres elementos, el contexto natural, la actividad y desarrollo social y las condiciones de inseguridad y mantenimiento. Esto concuerda en gran medida sobre la teoría de la búsqueda de espacios públicos sustentables, en específico el parque urbano, donde encontramos de acuerdo con García (2006) se debe considerar la conservación y promoción ambiental, el derecho al ciudadano y a la igualdad social, así como la correcta integración urbana con los últimos objetivos.

De acuerdo con este autor es necesario establecer cuadros que permita el desarrollo sustentable en la gestión de parque, por lo que es indispensable que las administraciones busquen organizarse para establecer estrategias que aseguren la calidad de vida y bienestar de los ciudadanos y de los usuarios del parque, siguiendo criterios de conservación del ambiente y respeto del entorno, tanto natural como social.

Como lo menciona Patricia Poblete en “Espacios Públicos: Recomendaciones para la Gestión de Proyectos”, nos dice que:

“desde el punto de vista de la sustentabilidad, un espacio será sustentable si tiene la capacidad de generar los beneficios esperados en el período de tiempo de su vida útil, para lo cual es relevante la perdurabilidad en el tiempo de los beneficios que se entrega a las personas para el uso del espacio. Los beneficios están relacionados con el valor que los usuarios hagan del tiempo libre, por lo cual el espacio público debe tener la capacidad de atraer a las personas y generar, en consecuencia, intensidad en su uso”

Con esto en mente podemos apreciar, la importancia del contexto natural y el desarrollo de actividad en el parque. Pues nos permite otorgar beneficios a la población, que añade valor al tiempo libre de las personas, atraerlas y construir espacios integrados, rico y diversos en su intensidad de uso.

El parque urbano como infraestructura verde

De acuerdo con Cantó (2014), la infraestructura verde es un modelo de espacio urbano, que acoge estrategias de integración de contextos naturales con espacio sociales y urbanos. El origen y evolución de este concepto, está estrechamente ligado al parque urbano, pues es una de las principales expresiones de la infraestructura urbana.

Este concepto surge a finales del siglo XIX, donde uno de sus principales promotores Frederick Law Olmsted, arquitecto, paisajista y urbanista creador del Central Park, precisamente donde este ejemplo es uno de los más famosos y exitosos casos de integración de la infraestructura verde en el desarrollo urbano y social en una ciudad.

Olmsted establece dos principios básicos de la infraestructura verde, uno, los parques urbanos son espacios verdes que aportan beneficios a la población y ayudan en la conformación de comunidad. Dos que con este propósito en mente es necesario establecer sistemas o redes de parques urbano, integrando el contexto natural al socio urbano, otorgando a las comunidades de servicios y beneficios que un ambiente natural otorga.

Este autor llevó este concepto a la práctica, creando una de las primeras propuestas de infraestructura verde, con el sistema de parque y corredores, conocida como “El Collar Esmeralda” (Boston Emerald Necklace) en la ciudad de Boston en el año de 1887. Este proyecto consta de nueve parques ligados por corredores peatonales y ciclistas. Hoy en día este proyecto ofrece una diversa cantidad de servicios ecosistémicos no sólo a la población si no que sirve como ecosistema para diferentes plantas y animales, característica que rara vez se encuentra integrada al contexto urbano.

De acuerdo con Pedro Camarena Berruecos (2012), la infraestructura también ha tomado un rol como instrumento multifuncional, aportando lineamientos para la creación y aporte de servicios, ecológicos, económicos y sociales a la población en general. Equipando a la administración y gestión de parques urbanos con estrategias que buscan el fortalecimiento de la movilidad, generación de corredores de biodiversidad, la recuperación de espacio público, recarga de mantos acuíferos, prevención de sobrecarga de redes y sistemas de drenajes, se conserva el paisaje, y se promueve la preservación de barrios y la cultura e identidad de comunidades.

7.3.4.- Conclusión y postura

La postura que se toma respecto a este hallazgo inicia con la toma de referencia de la propuesta de red de bosques urbanos, donde se toma el modelo administrativo del parque Los Colomos, como modelos exitosos para el desarrollo y gestión de los parques urbanos en el municipio de Guadalajara. Gestión que se centra en el reforzamiento y mantenimiento, así como la promoción y protección del contexto ambiental, aprovechando cada uno de los servicios ecosistémicos que el parque urbano tiene que ofrecer para dar un espacio digno a las personas del municipio.

Es en este contexto que los ejes encontrados en estas investigaciones concuerdan que estos, ayudan y permiten un mejor desarrollo de los parques urbanos. El mejoramiento del contexto natural, y los servicios y beneficios que ofrece, pero también remarcar la importancia de las actividades dentro del parque, como principal forma de enlace con el contexto urbano, pues es mediante las personas que el parque se integra con la ciudad. Se debe reforzar primero los enlaces simbólicos y de relaciones sociales, para poder establecer la integraciones físicas y urbanas necesarias.

La consecuencia de la falta de esta visión nos da un parque urbano, que al contrario de ser un espacio positivo para el desarrollo de la población se convierte en un espacio que desintegra, y excluye, en un espacio inseguro, entrando en dinámicas y ciclos vicios de inseguridad tanto físicas como simbólicas, por esto el desarrollo de parque urbano bajo esta lógica, estimo una ruta acertada para el futuro de los parques urbanos en el área metropolitana de Guadalajara.

Igualmente señalar de lo anterior, responde a los objetivos y estrategias propuestas por el modelo de infraestructura verde, y la búsqueda por espacios públicos y ciudades sustentables. Siempre teniendo en cuenta que no solo se debe incorporar la sustentabilidad como el mejoramiento y la integración del medio ambiente a la ciudad, si no también, el cómo incorporamos a las personas a los espacios públicos, como construimos redes, comunidades y sociedades, es también un aspecto importante sino vital para el desarrollo sustentable. Aspecto que los parques urbanos como se menciona anteriormente cumplen de manera orgánica.

7.4.- EL PARQUE URBANO COMO ESTRATEGIA DE VINCUALCIÓN DE BARRERAS URBANAS

7.4.1.- Idea central

Las condiciones de fragmentación de los parques urbanos en sus contextos sociales y urbanos están condicionadas por barreras físicas y simbólicas en el espacio urbano y en la percepción de las personas.

Las barreras físicas, como grandes avenidas donde la prioridad es el automóvil, impide el flujo de personas, limitando los enlaces y relaciones que el parque tiene con la población de su contexto inmediato. A esto se le agregan las bardas perimetrales y canales e infraestructura urbana donde también influye como barrera la ubicación de un espacio y el lugar que tiene en la trama urbana.

Barreras simbólicas, como las condiciones de confort en el tránsito peatonal del espacio público que conecta al parque, como contaminación ambiental, auditiva o atmosférica. Las condiciones estéticas de un espacio pueden conforman una barrera simbólica, la falta de identidad social y urbana, la ausencia de participación y de vida comunitaria también. La falta de coordinación entre áreas administrativas, etc.

Existen diversas formas en que se expresan las barreras tanto en el espacio físico como en el imaginario de una sociedad. Son elementos que caracterizan las condiciones de fragmentación urbana y segregación social, limitan la capacidad de un espacio a integrarse, limitando y debilitando las redes urbanas que existen en espacios urbanos, esto es parte fundamental de la fragilidad en el tejido urbano y social.

En el caso del parque urbano, espacios que son especialmente vulnerables a estos elementos, por el papel que cumplen en la conformación de redes, enlace y relaciones socio urbanas. Con esto en mente es importante reconocer cuales son estas barreras y cuál es el impacto que tiene en el espacio y en las comunidades. Para poder generar estrategias que busquen superar e integrar a las barreras como elementos que integren en vez de fragmentar.

7.4.2.- Articulación de datos

En las investigaciones realizadas, se encontraron en las observaciones, encuestas y entrevistas, datos e información que apunta hacia la existencia de diversas formas en el que

el espacio se ve afectado por las barreras, además de las diversas formas en que las barreras están presentes en el espacio.

Por ejemplo, en las observaciones realizadas en el Parque Liberación, se encuentra que Av. Lázaro Cárdenas es una fuerte barrera, condicionante de la fragmentación y segregación espacial y social, pues como se muestra en la foto 3D. La avenida, cuenta con varios carriles, de los cuales 6 centrales, que se presentan en el espacio con múltiples pasos elevados que impiden el paso y el flujo peatonal. Los cruces existentes son inseguros, pues no se cuenta

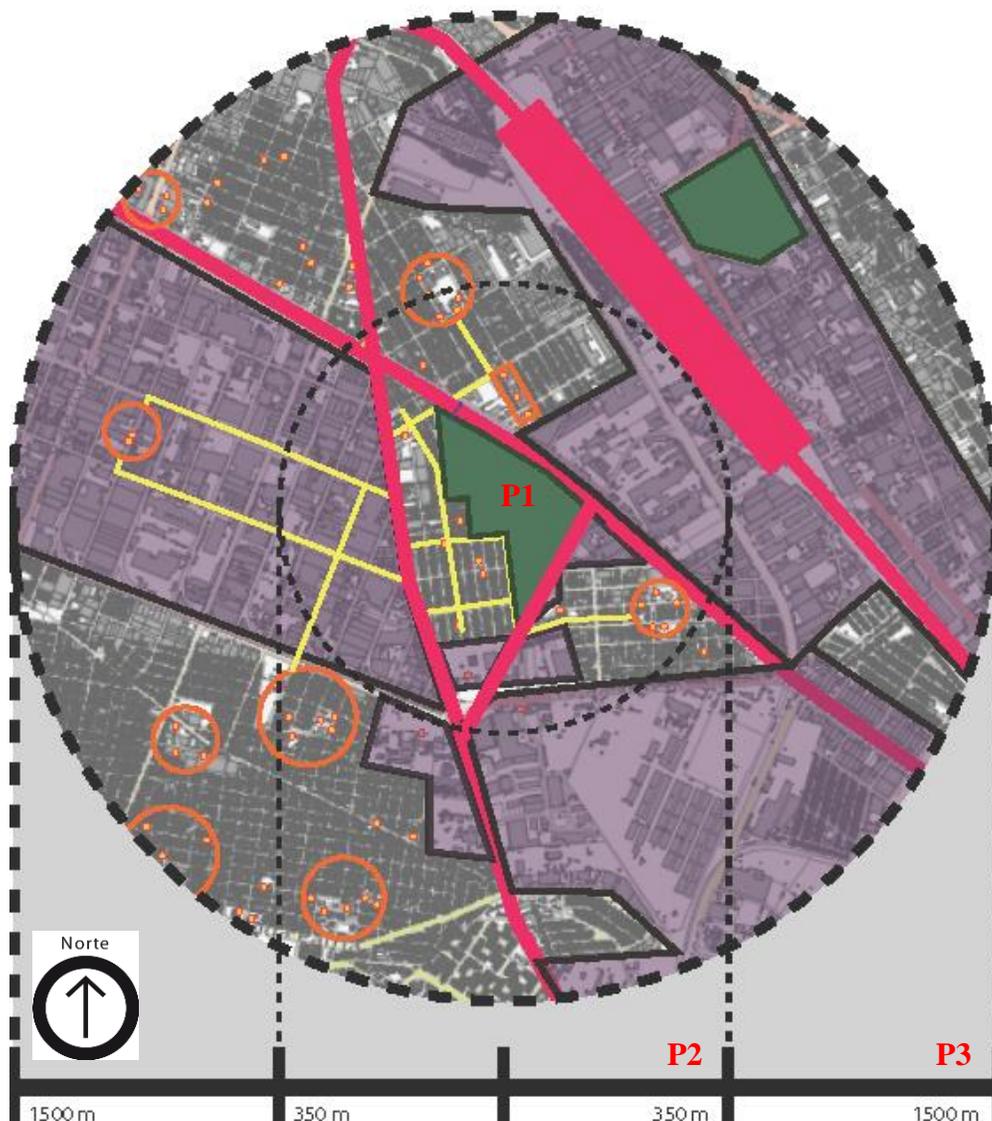


Ilustración 40. Mapa de Levantamiento, Observación y Análisis del Perímetro de 350 metros (P2). Fuente: Elaboración Propia

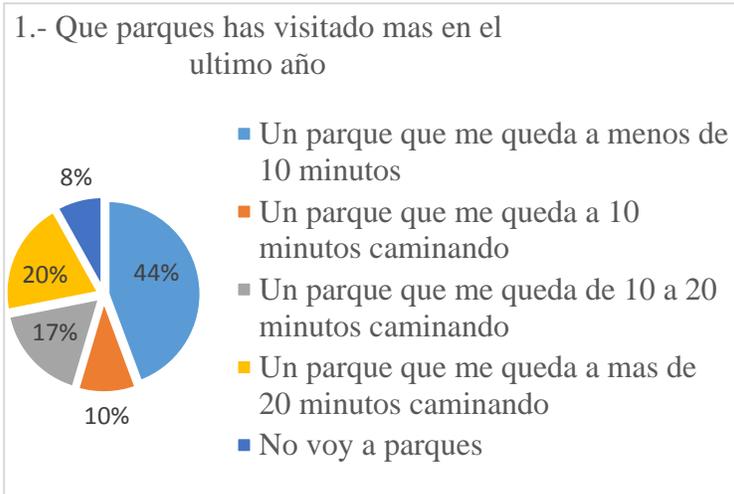
- Senda
- Ancla
- Zona Industrial
- ▬▬▬ Barrera
- Parque urbano

con la señalización y las condiciones de integración de las necesidades para el peatón. Esto mismo sucede con las paradas de camión y otros sistemas de transporte como la bicicleta o la existencia de ciclovías.

Esto en contraste con las respuestas obtenidas por la encuesta de parques urbanos, donde un tercio de los encuestados viven a más de 20 minutos de distancia de un parque. Una de las razones por las cuales esto sucede se refleja en las condiciones del espacio público, como en el caso del Parque Liberación y av. Lázaro Cárdenas, existen grandes avenidas y calles que no tiene las condiciones adecuadas de integración urbana, dificultando el tránsito y la accesibilidad para las personas a espacios públicos como los parques urbanos. A pesar de que las poblaciones que viven cerca de los parques, las avenidas y calles como barreras, impiden y dificultan el acceso y libre movimiento de las personas.



Imagen 23. Cruce Peatonal en intersección de Av. Lázaro Cárdenas y Avenida Ramal del Ferrocarril. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29



Otra forma en el cual se expresan las barreras, son las bardas o bordes perimetrales de un espacio, público o privado. En el caso público como es el caso del Parque Liberación, se observa a lo largo de todo el perímetro de este espacio una barda o reja. Como se ve en la foto 12A o 1B, como este elemento condiciona al espacio, la barda que está acompañada Av. Lázaro Cárdenas, encontramos malas condiciones en las banquetas y la vegetación, mucha presencia de basura, falta de mobiliario como luminarias, cestos de basura o bancas.

Además de existir pocos ingresos que se encuentran desvinculados de las paradas de camión, los flujos normales de las personas y puentes o cruces peatonal. La barda también causa un problema de distancia entre ingresos, donde las distancias que tiene que caminar las personas son muy grandes, agregando las condiciones ya mencionadas, convierten al tránsito de personas por este perímetro inseguro. Entonces, la barda no solo es un impedimento físico sino también simbólico, pues segrega, marginaliza y fragmenta el espacio y el movimiento y accesibilidad de las personas.

Se observa lo mismo en calle Ramal de Ferrocarril, donde en esta sección del perímetro encontramos condiciones aún peores, pues a la barrera física como la barda se le agrega una simbólica de borde, pues existe tres zonas de administración, donde no hay coordinación ni integración entre la infraestructura o espacios público. Uno de estos es la zona federal por

donde pasa las vías del tren, otra es el Parque Liberación que tiene su propia administración o gestión, y los predios industriales que son de carácter privado. Existe una completa descoordinación entre estas tres figuras. Exacerbando las condiciones de desintegración e inseguridad en el espacio.

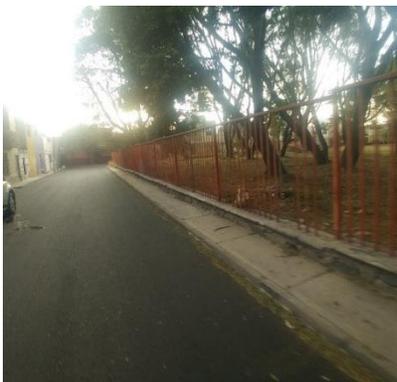


Imagen 24. Perímetro Calle 14 del Parque Liberación. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

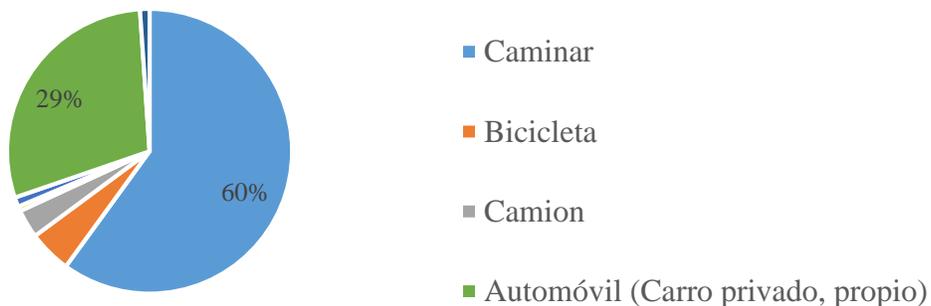


Imagen 25. Perímetro Av. Lázaro Cárdenas del Parque Liberación. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29



Imagen 26. Cruce Peatonal en intersección de Av. Ramal del Ferrocarril con Calle Ajonjolí. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

4.- Que medio de transporte usas para llegar al parque

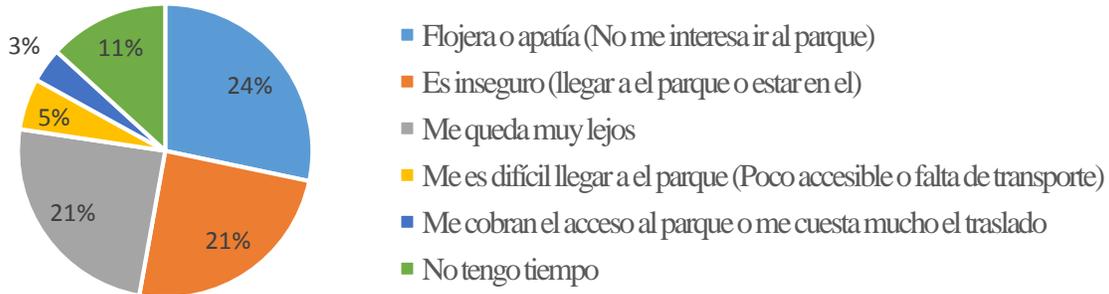


Otra forma en que se expresan las barreras es en las formas de movimiento. Los encuestados, mencionan que la gran mayoría accede caminando al parque, con un 60%, sin embargo, también observamos que un 30% accede al parque por medio del automóvil. Por lo que podemos suponer que para un tercio de estas personas le es más fácil llegar al parque por auto, pues no existen las condiciones que le permitan llegar al parque de manera fácil y segura.

Esto lo menciona uno de los entrevistados EP4.- Monserrat Martínez Camacho (Estudiante), donde se le pregunta a que parque urbano va, desde donde lo visita, y si él es fácil acceder a él, respondiendo:

“me gusta ir a Parque Alcade, porque me queda enfrente de mi escuela, estudio en La Normal así que esta justo enfrente ... pues no es tan fácil entrar al parque, porque como solo tiene un ingreso, le tengo que dar la vuelta a la cuadra, porque todo está bardeado ... y es algo que no me gusta, porque cuando estoy en el parque igual solo tengo un lado por donde salir”

3.- En caso de no vayas al parque o lo visites poco, ¿porque no vas al parque?



Esta opinión se refuerza con la respuesta de la encuesta a parque urbano, además de las observaciones del Parque Libración y a su contexto como se ve en la foto donde se muestran las condiciones del espacio público de calle 13. Las personas no van al parque, porque es inseguro llegar a él, incluso consideran que es inseguro estar en este espacio; también no van a el porque le queda lejos, no les es fácil acceder o simplemente no tiene tiempo para ir al parque, esto explica el uso del automóvil.



Imagen 27. Calle 13. Fuente: Elaboración propia

Este sistema e infraestructura de movilidad da prioridad al automóvil, a pesar de que la mayoría de la población se desplaza a pie. El peatón al encontrarse al final de la prioridad en

La movilidad en el espacio público y a los sistemas de transporte, se enfrenta a todo tipo de barreras como las bardas y descoordinación entre gestiones administrativas que les dificulta o impide llegar al espacio.

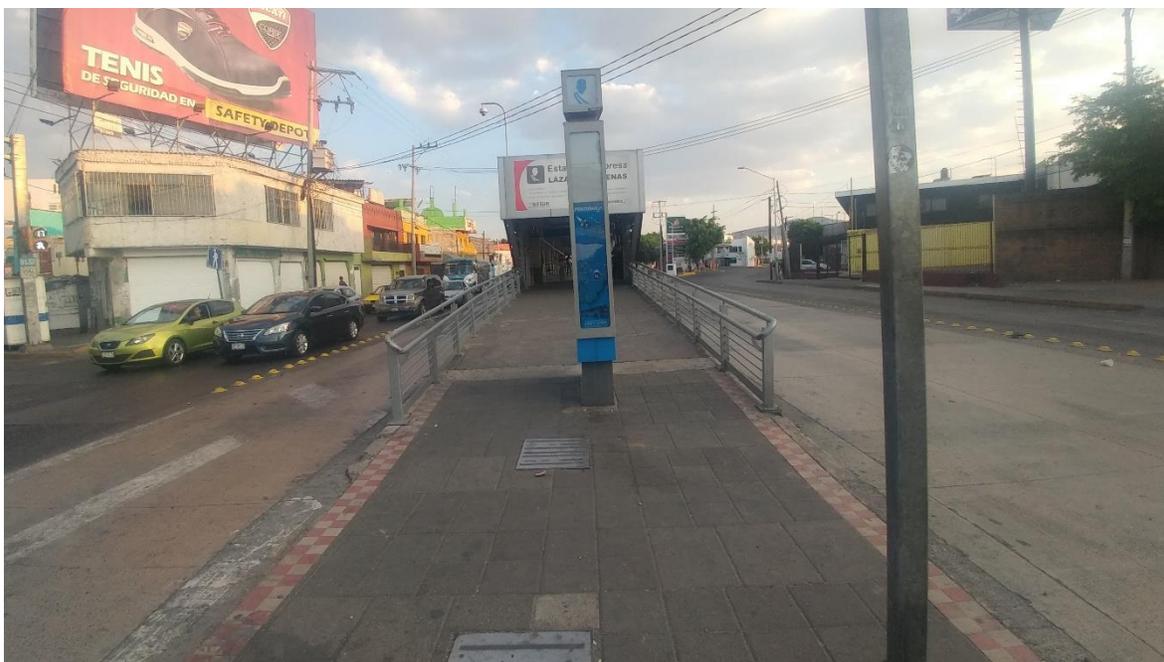
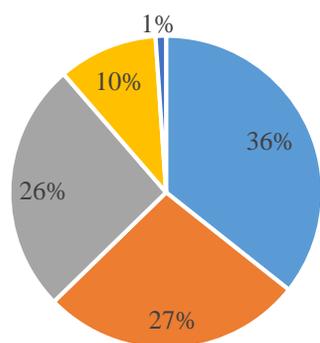


Imagen 28. Estación Zona industrial de Macrobus sobre Av. Gobernado Curiel, cruce con calle Imprenta. Fuente: Google maps, Street View.

Otro aspecto del uso del automóvil es la barrera económica, pues no toda la población tiene la economía para tener y mantener un automóvil. Por lo que la población opta por el uso del transporte público como alternativa no solo al automóvil si no también al caminar.

Sin embargo, se observa también las condiciones de integración de los sistemas de transporte público, donde a pesar de que las personas opten esta forma de movilidad, siempre tendrán que recurrir al caminar. Esto es preocupante pues como se observa en la imagen superior,

5.- Que problemas experimentas u observas durante tu recorrido hacia el parque



- Mal estado en banquetas y calles
- Inseguridad (Mal estado de alumbrado o mobiliario)
- Contaminación (Mucha basura, sonidos muy fuertes, mucho sol)
- Mal estado del mobiliario de movilidad (Paradas de camión, ciclovías, estaciones de bicicletas, estacionamientos)

donde se muestra la parada Zona Industrial del Mácrabus, encontramos que las condiciones de integración del espacio no son adecuadas, la señalización existente, las condiciones de la banqueta incluso los cruces no están diseñados para el tránsito seguro y cómodo del peatón. Una vez más con base a las encuestas realizada al parque urbano, se reafirma lo mencionado.

Entonces encontramos diversas formas en que las barreras influyen en el espacio y la forma en que las personas se mueven en él. También encontramos que las barreras se expresan de diferente manera, ya sean físicas, como avenidas, bardas o infraestructura urbana mal integrada. Y las simbólicas, como límites de gestión o condiciones de inseguridad hasta las económicas. Sin embargo, siempre lo vemos ligado al sistema e infraestructura de movilidad, que fragmenta y condiciona el desarrollo del espacio público e influye en la marginación de la población, que a su vez se ve explicado por el modelo de desarrollo de la ciudad.

7.4.3.- **Discusión**

Crítica de las actuales dinámicas urbanas y construcción hacia el derecho a la ciudad, como búsqueda de ciudades sustentables

Autores como Borja (2012), han hecho una fuerte crítica al modelo urbano actual, modelo que promueve la fragmentación y segregación socio urbana. Las relaciones entre la ciudad y los ciudadanos no es un mero concepto, o condiciones meramente simbólicas. Pues la ciudad se compone por ambas, tanto por redes físicas y simbólicas. Existen infraestructuras urbanas, redes y sistemas de relación entre personas y contexto. Sin embargo, en el modelo de desarrollo de la ciudad actual, estos elementos al verse desvinculados se vuelven barreras que conforman la condición de fragmentación y segregación. Este modelo desconecta la realidad social ambiental y urbana, a través de estas barreras, físicas y simbólicas.

Borja (2012), nos dice que la expresión máxima de este desfase entre la realidad social ambiental y urbana, está en la presencia de barreras ya sean físicas o simbólicas, fronteras administrativas o invisibles. Siendo una metáfora y realidad de la ausencia del derecho a la ciudad, y a su vez en la fragmentación del espacio público. Esta es una de las razones, por las que, el espacio público es un termómetro, el medio con el cual se puede evaluar, la democracia e igualdad ciudadana. Ya que es en el espacio público donde los invisibles, se hacen presentes. Donde se hace evidente los efectos disolutivos o excluyentes de las dinámicas socio urbanas.

El espacio público, como los parques urbanos, son la manifestación física de la reivindicación de los derechos urbanos de los ciudadanos. Son espacios donde la población vierte todos los contenidos simbólicos de identidad, cultura barrial y étnica. El parque urbano incluye a todos los segmentos de la población, no hace distinción o discrimina. Con esto en mente es que el parque urbano viene a reforzar algunas de las críticas que se hace al modelo urbano actual, y en la discusión de los derechos de la ciudad.

Los muros físicos en los parques urbanos son elementos contundentes, por su intención que sujeta al espacio a su poder. Expresan exclusión, y tiende a “legitimar” políticas represivas en búsqueda del control de espacios públicos. Estratos de población favorecidas, tienden a usar este elemento, para excluirse a ellos mismos, y segregar a segmentos de población menos favorecidos a espacios excluidos, clamando que el parque urbano abierto es peligroso,

desarrollando una cultura del miedo se subyuga a toda la población. Resultando en una sociedad y una “ciudad asustada” (Borja, 2012).

Este es una de las principales razones por las cuales vemos barreras, bardas o bordes en los perímetros de los parques, el miedo al otro existe en una obsesión por la seguridad del espacio, cuando realmente los factores de inseguridad se encuentran en otras dimensiones, una de estas es las condiciones sociales, que contrariamente, al establecer bardas, se limitan las relaciones sociales y de comunidad entre la población y el parque urbano, resultado en exactamente lo que se buscaba prevenir.

Otras de las barreras físicas, que condicionan el parque urbano, es la infraestructura de movilidad motorizada, avenidas, calles y banquetas. Resultado del modelo disperso, la mala calidad, planeación y desarrollo de sistemas de transporte público, además de las condiciones de segregación de la población a zonas lejana a los centros urbanos. Esto condiciona a la población al uso del automóvil como forma de movilidad. Lo que ha dado resultado a que se dé prioridad a las grandes avenidas, depredando y fragmentando a los espacios públicos como los parques urbanos, limitando las condiciones de accesibilidad de la población a estos espacios.

A esto hay que añadir las barreras simbólicas, una de ellas son la segmentación de las estratégicas, por sectores, así como los bordes administrativos o políticos, y la burocratización de la coordinación entre dependencias. Una de las expresiones en el parque es la diferentes dependencias y las áreas de competencia de cada una. La administración que gestiona a los parques urbanos no tiene injerencia en las condiciones fuera del parque urbano, igualmente las administraciones municipales no tienen competencia en la gestión de los parques urbanos, al menos no directamente. donde este enlace y coordinación entre dependencia es deficiente, pues depende de diversos factores y procesos burocráticos, que impide la integración de espacios públicos y parques urbanos.

[El derecho a la ciudad y la equidad urbana, la antítesis al modelo de ciudad fragmentado y a las barreras urbanas.](#)

El derecho a la ciudad surge del Sociólogo Frances Lefebvre, y es retomado en la conferencia del Hábitat celebrada en Estambul, donde se establece en la actualidad con autores como Borja (2003), donde él hace una dura crítica al modelo actual de desarrollo urbano deshumanizado y destructivo de las relaciones sociales y naturales en la ciudad.

Borja nos habla de una urgente falta de espacio de nos permita integrarnos con la ciudad, espacios que contrarresten las profundas divisiones y barreras que se han establecido en las ciudades. Remarca la importancia del contacto oral, la necesidad de hablarse, verse, de escuchar y observar de las personas entre sí y de las personas con su espacio público. Menciona que es necesario renovar las relaciones urbanas con el contexto natural y social, delimitando las actuales tendencias en dos, una que busca ciudades urbanizadas, y otra que quiere ciudades ciudadanas.

El parque urbano, como estrategia para contrarrestar la ciudad urbanizada juega un papel importante, pues es en este espacio donde se dan las oportunidades de relación entre las personas. Es un espacio donde se establecen relaciones urbanas, se construcción y generación de redes. Como menciona Borja se necesita espacios urbanos potentes, de integración social

y ambiental. Articulador físico y simbólico que permite a los espacios que se conecte y no disuelvan. Se necesitan espacios que reduzcan las desigualdades y combata la mentalidad social individualista, que promueva valores ciudadanos, estas características las encontramos en el parque urbano.

Existen diversos objetivos del derecho ciudadano y a la ciudad, donde el parque urbano tiene un impacto en el cumplimiento de estos. El derecho a la vivienda y al sentido del lugar, derecho a la identidad, derecho al medio ambiente, derecho a un espacio estético, el parque urbano permite a la población, espacios de actividades y condiciones que les permitan generar relaciones sociales, urbanas y naturales. Les permite que sus viviendas estén en un contexto integrado, en un contexto donde existen el acceso a espacios y ambientes naturales. El parque urbano le permite a la población cumplir con estos derechos y necesidades.

7.4.4.- Conclusión y postura

Es interesante ver, como las observaciones, datos recabados, entrevistas y encuestas, apuntan a lo que la teoría ya afirma desde hace décadas. El modelo de ciudad dispersa y de baja densidad, obliga a la población a sistemas de movilidad desvinculados, a cada uno de los elementos que compone el tejido socio urbano. Esto lo vemos cuando elementos como avenidas, con sistemas de movilidad como el auto, el transporte público, cada uno de estos elementos se encuentra desvinculados, esta es la razón por la cual se vuelven barreras. La desvinculación de estos elementos es lo que fragmenta al espacio y marginaliza a las personas.

Esto lo podemos ver en el enfoque del desarrollo de ciudad y de la movilidad, se encuentra mal priorizada y focalizada, pues se enfoca o se ha enfocada en el uso prioritario del automóvil. Incluso hoy en día que se han hecho grandes esfuerzos por priorizar sistemas de movilidad como el transporte público masivo, como el BRT o tren ligero, sigue sin entenderse que la prioridad no es en si el sistema de transporte si no el quien usa el sistema de transporte. Es el peatón, la unidad básica de movilidad, si no se tiene eso en mente, los sistemas de transporte tienden a estar desvinculados. No solo entre otros sistemas de transporte, con la intermodalidad, si no con el espacio público el cual es el principal medio de integración de estos sistemas y lugar donde las personas generan y desarrollan relaciones y conexiones de una red socio urbana.

Otro aspecto que resalta en la agorafobia. El temor al otro, a segmentos de población menos favorecidas resalta un sentimiento de racismo y clasismo. Esto tiene consecuencias en cómo se vive el espacio público, por ejemplo, las bardas en los parques, se tiende a defender los muros como forma para mantener el espacio seguro, controlando quien entra y quien sale. Sin embargo, no se considera que condicionara así al espacio promueve la inseguridad.

Incluso esto lo vemos en las gestiones de las administraciones y sus límites, físicas de alcance, el temor al otro. No existen puntos medios de coordinación y de integración entre estas figuras. El parque en la mente y alcance legal de los gestores finaliza en el límite de su perímetro, sin reconocer que la influencia del parque extiende más allá de él, porque son las personas que le dan ese carácter. Es claro que es un tema complejo y requiere de una visión integral, lo cual contradice la forma en cual se administra la ciudad, por sectores, el agua es una dependencia, la seguridad es otra, el espacio público la movilidad es otra. De nuevo los

elemento que conforman una ciudad en este caso de gestión o administración son simbólicos y están desvinculados.

Por último, es importante remarcar, la importancia de los parques en la integración de múltiples elementos, ya sean naturales, urbanos sociales. El parque urbano es un espacio multifuncional, por lo que juega un rol fundamental en el desarrollo socio urbano. Con esto en mente, es necesario reconocer a las barreras que fragmentan a la ciudad, como elemento a ser vinculado. Es necesario volver una potencial a estos elementos por medio de estrategias de integración, que como se dijo surgen de la de vinculación de un modelo urbano. Es por esto por lo que un espacio multifuncional como el parque urbano, son necesarios. Así como asumir el desarrollo del parque urbano desde la perspectiva de integración de estos elementos a las redes urbanas sociales y naturales que existen en el parque, con el fin de convertir elementos desvinculados, en tejido socio urbano integrado.

7.5.- LA ESCALA HUMANA COMO ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN DEL PARQUE URBANO

7.5.1.- Idea central

Este hallazgo surge del contexto donde existe una desvinculación de los elementos y escalas urbanas, donde el parque urbano cumple el papel como espacios de construcción de redes y como espacio que surge de la característica multifuncional y cumplimiento de necesidad socio urbanas. Este espacio genera las condiciones necesarias para integrar el espacio urbano, social y natural desde la escala humana.

El parque cumple un papel integrador, ya sea como espacio referente en la construcción de redes, como espacio intermodal o como vinculador de elementos urbanos. El parque lo hace desde la escala humana, pues la composición y características de este espacio busca satisfacer las necesidades básicas de la persona, y es desde este carácter que el parque urbano construye y otorga las condiciones y espacios necesarios para satisfacer estas necesidades.

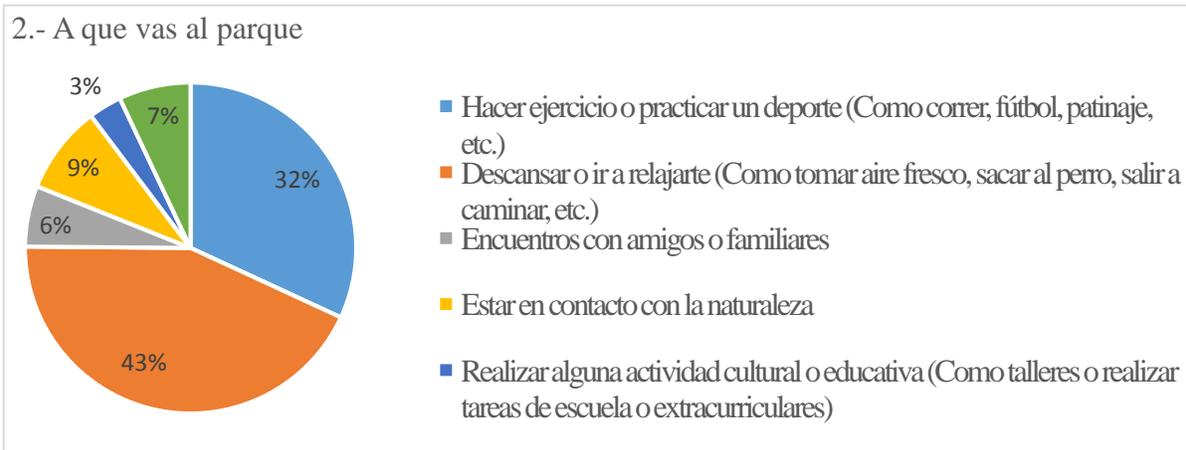
El parque satisface las necesidades recreativas de las personas, la necesidad del contacto con la naturaleza, las necesidades sociales, culturales, de actividad y salud o necesidades psicológicas. También satisface o ayuda a complementar las necesidades de movimiento, tránsito y conexión con el espacio público, equipamientos y servicios de las zonas. Ayuda a la población a complementar y promover beneficios que le abonan y mejora su día a día.

Es desde la perspectiva del cumplimiento de necesidades humanas, y no desde el cumplimiento de los requerimientos o necesidades de objetos, que el parque urbano puede significar un espacio fundamental en la construcción de unas nuevas estrategias hacia un nuevo modelo de integración y construcción de redes urbanas.

7.5.2.- Articulación de Datos

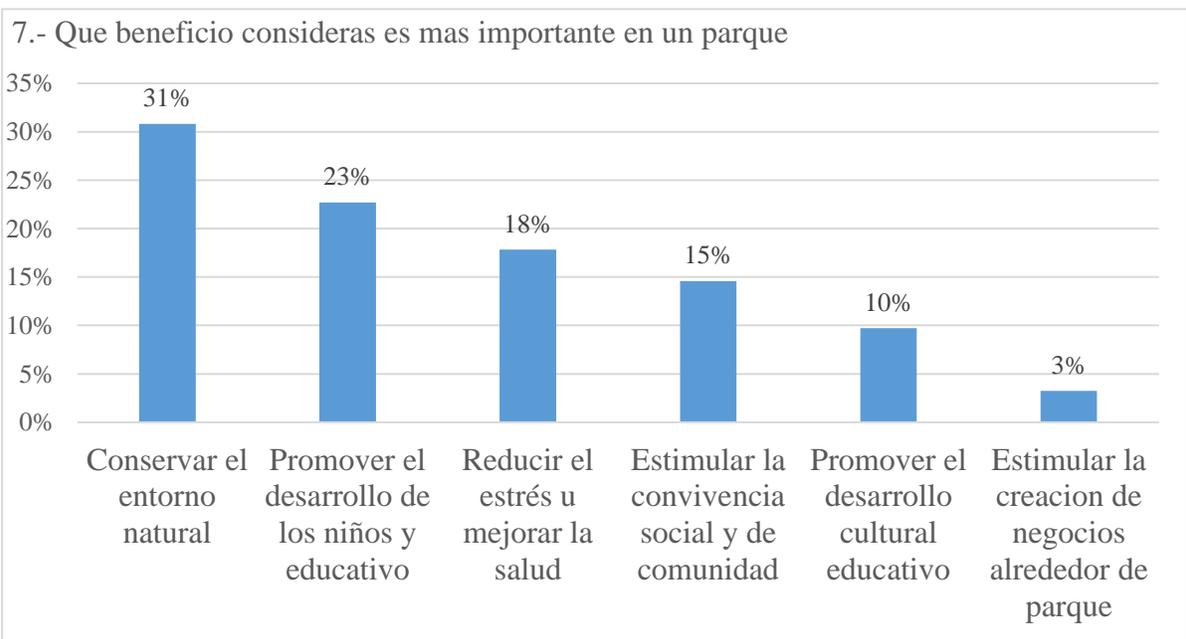
El parque cumple un papel importante en la satisfacción de las necesidades de sus usuarios y de la población en general. Lo que se encuentra es que de las encuestas realizadas a usuarios del Parque Liberación, responden que: Las principales actividades que las personas realizan

en el parque son Deportivas (36%), Recreativas (25.5%), Familiares (22%), Infantiles (17.5%). Las personas visitan el Parque Liberación por: cercanía a las casas de sus usuarios (30%), cercanía con el trabajo de sus usuarios (26.5%), por las actividades que existen en el parque (18.5%), por el ambiente dentro del parque (17.5%). Esto concuerda con la encuesta realizada a las personas respecto al parque urbano es sus vidas diarias.



Donde las principales razones por las cuales las personas visitan el parque en su mayoría buscan un espacio para descansar y recrearse con el (43%), también van a hacer ejercicio el 32% de los encuestados. Y destacando que solo el (7%) menciona que solo pasa por él, para llegar a otro punto.

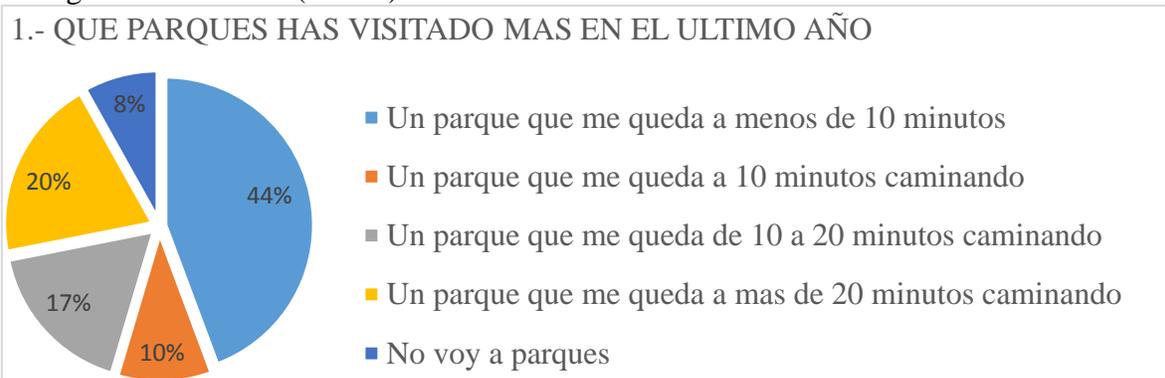
Esto nos habla de una necesidad de la población por actividades de recreación y deportivas. Buscan espacios que les permitan hacer ejercicio, mantenerse saludables física y mentalmente. Buscan estar en contacto con la naturaleza, interactuar, sentir y percibir un ambiente natural en el cual sentarse, relajarse y estar. En la búsqueda de cumplir estas



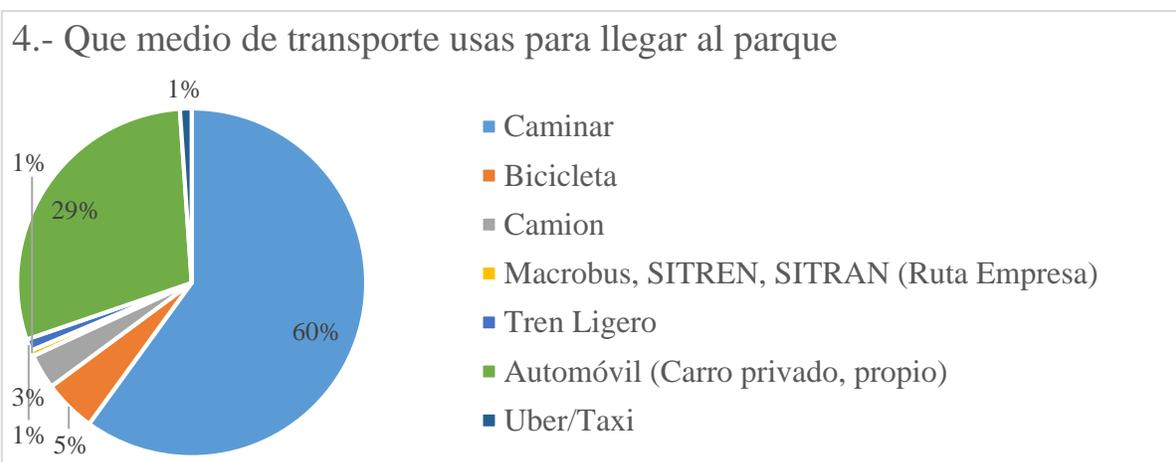
necesidades el parque urbano son espacios que satisfacen estas necesidades de la población. El desarrollo del parque urbano entonces se concentra en las actividades que satisfacen a la población y se construye el espacio más allá de la prioridad en el objeto.

Esto es reconocible en los beneficios que las personas perciben del parque urbano. Los beneficios más importantes que los encuestado responden más importantes que un parque otorga, es con el 31% la conservación de un entorno natural, y con el 23% promueve el desarrollo de los niños, también se menciona que contribuye con reducción de estrés y mejora en la salud de los usuarios con el 18%.

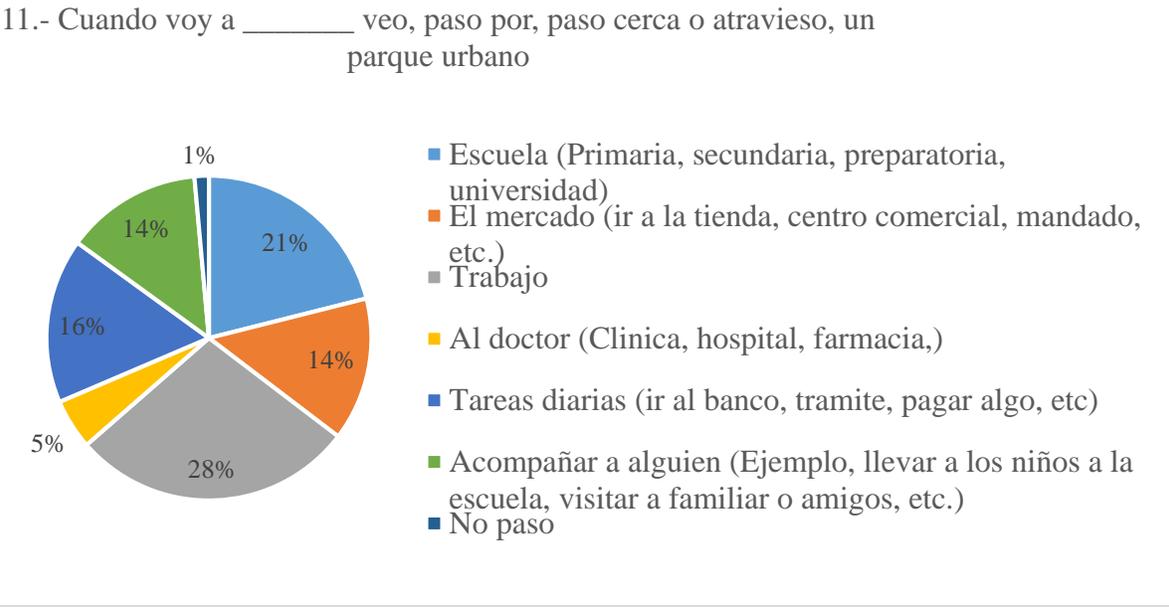
Otro aspecto que el parque forma parte de la vida de la población es en la forma en que las personas satisfacen sus necesidades de movilidad. Esto se muestra igualmente en las encuestas realizadas en el Parque Liberación, y respecto a parque urbano en la vida diaria de las personas. Para llegar al parque las personas usa medios de transporte como, autobús/camiones (26.5%), el Macrobus (25.5%), caminan (22%), usan la bicicleta (18.5%) o llegan en automóvil (17.5%).



Mas de la mitad de los encuestados respondieron que el parque que más ha visitado, que queda a, o a menos de 10 minutos de su casa (54%). Se respondió en un 29% que se visita un parque que queda a más de 20 minutos caminando. En cuanto el medio de transporte que usan para llegar al parque se contestó. La gran mayoría camina al parque, con el 60%, con el automóvil con el (30%).

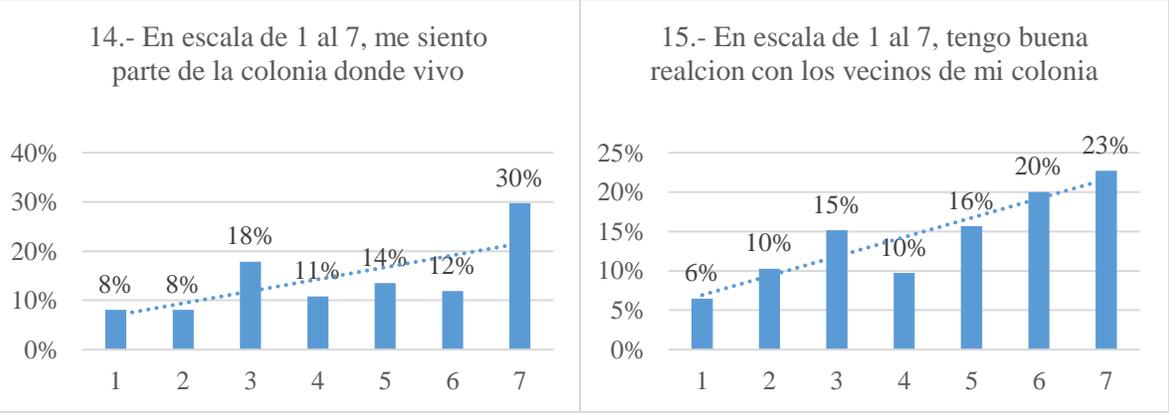


Esto nos muestra que el caminar es el principal medio que las personas usan para moverse en el espacio público. Que la principal forma en que las personas llegar al parque es caminando, y que el parque forma parte diaria de la persona. Esto lo vemos en cuanto a la interacción de paso o de presencia del parque en el diario de los encuestados, resalta que esto se da más frecuentemente en viajes con motivo de trabajo, con el (28%), escuela con el (21%), tareas diarias con el (16%).



Por lo que el parque urbano es un espacio que prioriza la escala humana, al tener como actor principal a la persona y la forma básica en que se mueva la población, el caminar. Esto es la base para la construcción de redes peatonales.

En este aspecto es importante también mencionar otra necesidad que la personas busca satisfacer. La necesidad de socializar, de interactuar con el otro, de identidad y de pertenencia. Respecto a esto, los encuestados responde que, en cuanto al sentido de comunidad, pertenencia o identidad, los encuestados, en una escala de 1 a 7, responde 7 con el 30%, 18% responde con 3. En la relación con sus vecinos en escala de 1 a 7, el (23%) responde 7, el (20%) 6 y el (16%) responde 5.



El rol del parque urbano en el cumplimiento de las necesidades, de recreación y esparcimiento o crecimiento; de movilidad y sociales y de construcción de identidad de arraigo. También se han reforzado en las observaciones realizada en el parque liberación.

Las actividades principales en que constituyen el Parque Liberación se observan que cumplen con las necesidades de la población, principalmente en las necesidades de actividad física con las instalaciones deportivas como canchas de basquetbol y futbol como se ve en la foto 14A, donde se observa mucha actividad de jóvenes y adultos, familia, amigos y comunidad, durante la mañana hasta en la noche en todos los días de la semana.

Otro aspecto que se observa es su contexto natural como se muestra en la foto 15D, es que las personas hacen uso y disfrutan del ambiente natural, se ve personas recostadas en el pasto, debajo de un árbol en solitario, con pareja o amigos, también se ven a familias conviviendo, comiendo o personas que transitan por los senderos que pasan por estas áreas verdes.

Son estas acciones que realizan la población y las actividades que ofrece el parque la que ayuda en la construcción de interacción social. Un aspecto que resalta en el Parque Liberación es el sentido de apropiación y de identidad en el parque. En la barda perimetral se observan aperturas que las personas usan para ingresar a él como se ve en la foto 13B. También se observa, que algunas áreas donde la personas plantan su vegetación y cuidan sus espacios, además de secciones de la barda donde se pinta murales o altares, en el perímetro del parque junto a las zonas habitacionales. Se observa personas mayores usando la barda para salir a platicar, niños jugando en la calle adyacente al parque, se observa actividad social y sentido de comunidad e identidad, y un fuerte arraigo de las personas por el parque, esto también se observa en los conflictos sociales y políticos que se han presentado recientemente respecto al parque.



Imagen 29. Cancha de usos múltiples (Futbol/Básquetbol)
Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

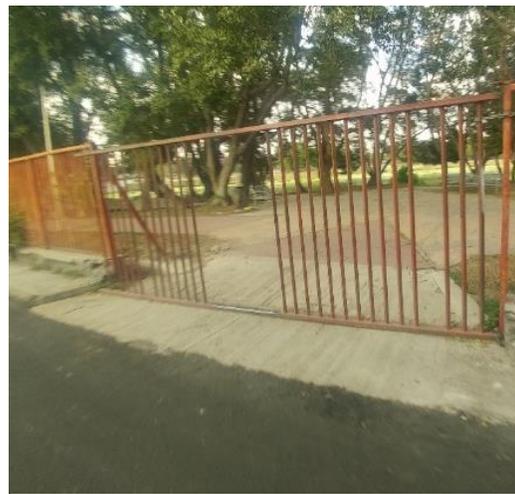


Imagen 30. Ingreso Calle 14 del Parque Liberación. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29



Imagen 31. Perímetro Calle 14 del Parque Liberación. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29



Imagen 32. Área Picnic y Descanso. Fuente: Elaboración Propia Marzo 29

Un aspecto que resalta sobre la conformación del Parque Liberación son la red de actividades que se generan en el parque y la conformación y morfología de las sendas originadas por las diferentes áreas y geografía de los parques. Esto resalta en comparación de las líneas y retícula recta del tejido urbano que existe en el contexto del parque. Esto aporta diversidad, complejidad y permeabilidad a la trama urbana, permitiendo la creación de diversos nodos y flujos dentro de la red urbana.

Esto lo vemos en la ilustración 39, vemos como se genera una red de actividades y relaciones dentro del parque, conectada por sendas y caminos, dinámicos y orgánicos, que fluyen a través de las actividades del parque. Esta red interior está integrada a la estructura y red urbana exterior al parque, como se ve en la ilustración 40. Esto en esta escala conforman una red urbana, que a pesar de los límites y barreras urbanas que existen en el contexto. El parque funciona como un nodo intermedio que permite diversidad y permeabilidad entre los diferentes nodos urbanos.

Es importante recordar que esto se construye desde las características del parque que cumplen o satisfacen las necesidades de la población, de actividad, recreación, movilidad y sociales. Esto conforma una red interior a escala humana, que a su vez se integra con los nodos exteriores, que también son generados por relaciones y conexiones condición que se da a escala humana. En la construcción de estas redes el caminar y las interacciones y características de las necesidades humanas son el potenciador del tejido urbano. Esto se reproduce en diversas zonas, construyendo redes urbanas a escala locales, que eventualmente construyen redes municipales y metropolitanas. Es en la escala humana donde se da la conformación de tejido urbano.



Ilustración 39. Mapa de Levantamiento, Observación y Análisis del Parque Liberación, Perímetro uno (P1).
Fuente: Elaboración Propia



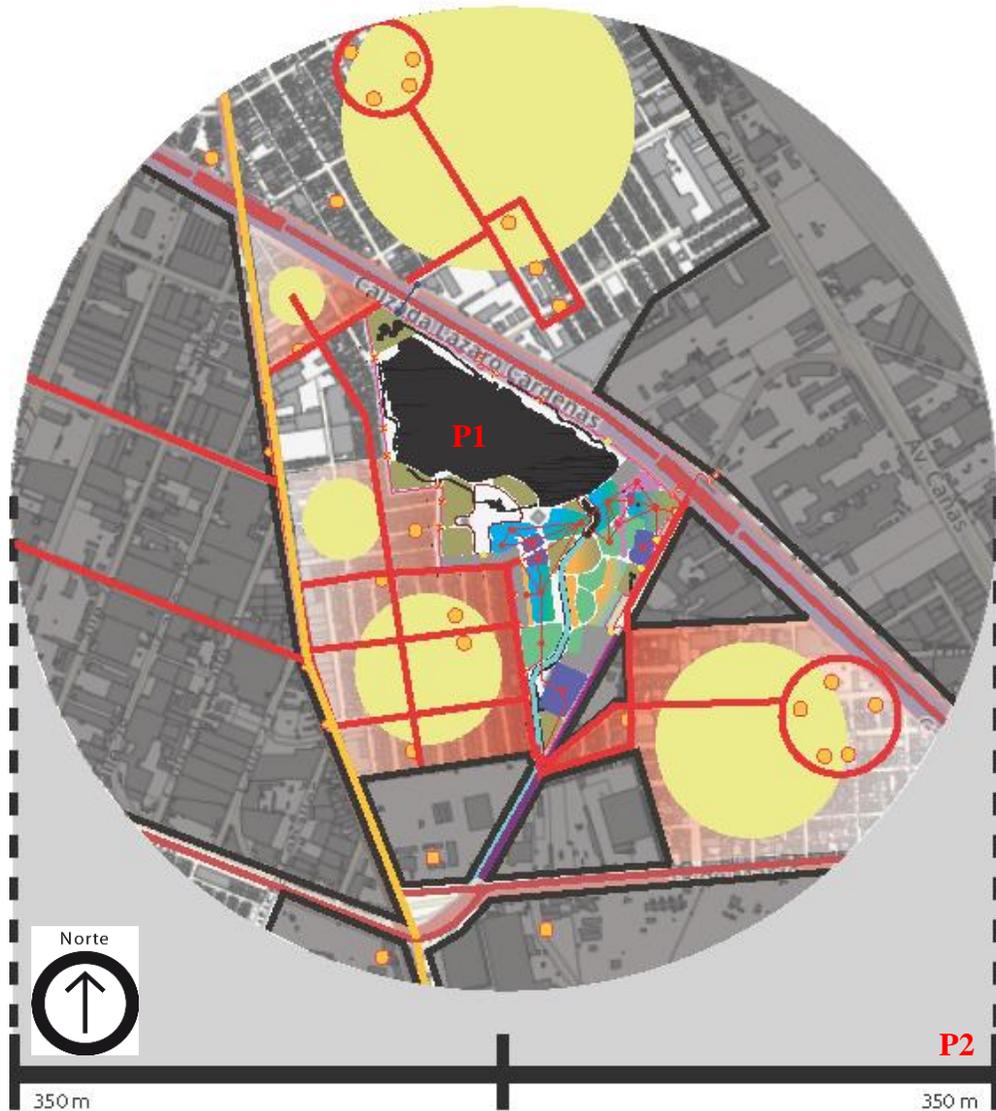


Ilustración 40. Mapa de Levantamiento, Observación y Análisis del Perímetro de 350 metros (P2). Fuente: Elaboración Propia

 Actividad Bicicleta	 Area en Abandono	 Ingreso No Oficial	 Avenida
 Area Verde	 Rango de acceso	 Ingreso No Accesible	 Paso a Desnivel
 Actividad Cutlural	 Area industrial	 Ingreso Oficial	 Contaminacion
 Actividad Deportiva	 Area Habitacional	 Parada / Estacion	 Canal
 Actividad Infantil		 Puente Peatonal	 Linea de Macrobus
		 Punto de Conexion	 Enrejado / Muro
		 Enlace de Conexion	 Area de Construccion

7.5.3.- Discusión

Escala humana

La escala urbana de acuerdo con autores como Max Neef (2010), dentro del desarrollo urbano se refiere a que este desarrollo está erróneamente fundamentado en el enfoque de los objetos dentro de las ciudades, el carro, la calle, edificios, recursos o mercancías. En vez de enfocar el desarrollo urbano sustentado sobre el mejoramiento cualitativo, la calidad de vida las necesidades que las personas tienen y esperan, dejando el objeto en segundo plano.

De acuerdo con Max Neef, para el mejoramiento de la calidad de vida de una población es indispensable, satisfacer las necesidades humanas primordiales, necesidades universales y atemporales, que caracterizan a la naturaleza humana. Necesidades como el ser, tener, hacer, sentir, subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, recreación, identidad y libertad.

Estas necesidades también son características fundamentales en el parque urbano, ya que desde su concepción estos espacios buscan satisfacer y ofrecer beneficios a la población. Esto se expresa de diversas maneras, actividades ya sean deportivas, familiares o recreativas, el contexto y contacto natural, la libertad de movimiento, o la creación y promoción de redes sociales, culturales, generación de identidad y arraigo.

El parque no solo da beneficios y cumple con las necesidades de la población, sino también otorga al espacio público del contexto inmediato, con la capacidad de absorber y reflejar las particularidades de la población, brinda apropiación y fortalece al tejido socio urbano. El parque urbano ayuda en la consolidación de colonias, barrios y define e integra a los elementos identitarios de un contexto. A esto se refiere el autor con que el enfoque debe estar en las necesidades y no el objeto. Son las necesidades que caracterizan el espacio y no, el objeto que caracteriza la necesidad.

Escala humana y conexiones peatonales

Ahora en la construcción de redes urbana y de acuerdo con la teoría de la red, de Salinger (2005), los peatones necesitan un rango y una escala adecuada urbana, que les permita funcionar de manera adecuada, esto quiere decir que les permita realizar sus actividades cotidianas y tener una buena calidad de vida (Gehl, 1987). En esta construcción de red y escala, es necesario reconocer que la red peatonal tiene límites, impuestas por las mismas limitaciones que las personas tienen al moverse, esto se traduce en distancias y las condiciones que las personas están dispuestas a caminar, además si las condiciones o circunstancias de su movimiento supera la necesidad que origina este movimiento.

Por esto la teoría de la red nos dice que es necesario establecer nodos, que no excedan las distancias que las personas están dispuestas a caminar, y que refuercen las condiciones necesarias para este movimiento. Por lo que la red peatonal a una escala humana está conformada por diversos nodos, conectados por tramos que no superen ciertas distancias, en donde los peatones buscan siempre la distancia más corta y directa entre nodos. (Gehl, 1987).

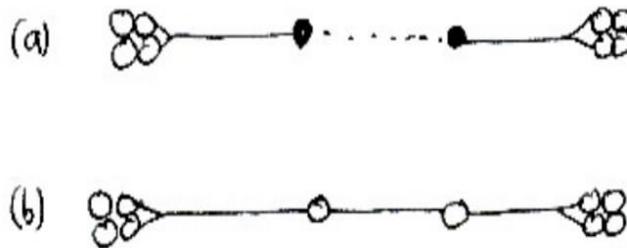


Ilustración 41. Tramos y peatones. Fuente: Teoría de la Red urbana (2005)

“Las conexiones peatonales se forman por pequeñas unidades rectas, cuya longitud máxima es determinada dependiendo de la cultura y el lugar. Dos nodos pueden estar conectados mediante la introducción de nodos intermedios donde se requiera una unidad más pequeña. (a) Estos dos grupos de nodos no pueden conectarse. (b) Si se colocan dos nodos nuevos se puede establecer una conexión peatonal” (Salingaros., Teoría de la Red Urbana, 2005).

Como se muestra en la ilustración 21, en el ejemplo (a), se muestra como núcleo conformados por diversos nodos, están conectados por los enlaces peatonales, sin embargo, estos buscan siempre la distancia más corta y directa. Por lo que cuando esta distancia es superada se genera una desconexión entre estos núcleos. Esto en la morfología de una ciudad la observamos a diferentes escalas.

Esto a escala metropolitana, lo observamos en las dinámicas de movimiento de las personas entre centros urbanos, en un contexto metropolitano construido por diversos municipios y centro urbanos consolidados, existen una desconexión debido a la distancia entre estos como se observa en la ilustración 21, la incorporación de nodos intermedios que faciliten el enlace para las personas establece la construcción y enlace de una red urbana. Es donde el parque urbano puede jugar un rol fundamental como nodo de enlace intermedio entre núcleos urbanos, ayudando en la construcción de redes urbanas, facilitando la movilidad de las personas y la construcción de sistemas de movilidad sustentables, e intermodales.

Ahora en una escala menores como la municipal o la local, sucede el mismo fenómeno, lo vemos entre zonas habitacionales, laborales o comerciales. Donde estas actividades se encuentran consolidadas en un conjunto de nodos que crean núcleos municipales; esto también lo vemos en escala local, donde existen la consolidación de varios servicios y equipamientos actividades y funciones en ciertos puntos de una localidad.

Sin embargo, se limita las relaciones entre estos núcleos a estas escalas porque no existe nodos intermedios ni las condiciones necesarias para la conexión entre estos. El parque urbano juega una función similar que la escala metropolitana, donde las mismas funciones, actividades y equipamientos al interior del parque significan un punto de enlace intermedio que permite la construcción de redes urbanas.

Esto nos lo dice la teoría de la red, se requiere introducción de nodos adicionales que acorten distancias que añada y acorte las distancias, para que las conexiones y las condiciones necesarias para esta conexión suceda. Estos nodos intermedios, surgirán nuevas trayectorias, añadiendo mayor fuerza y complejidad sin perder la organización y jerarquía dentro de una red urbana. Mientras más coherentemente se logre esto más estable será la red (Salingaros, 2005).

Prioridad en trayectorias peatonales

Sin embargo, también, es necesario reconocer que la red urbana, está conformada por múltiples conexiones y diferentes niveles y escalas de traslape. La red peatón no existe sola, ni existirá sin el traslape con otras redes y escalas urbanas. Esto es lo que le da fuerza a la red urbana, pues el traslape de estas redes y escalas le da complejidad y estructura. Con esto en mente, existe la posibilidad de sobre forzar nodos singulares, corriendo el riesgo de sobrecargar las trayectorias que se conectan al nodo. Esto es el caso del sistema de movilidad enfocada en el uso masivo del automóvil.

Esto es un error de acuerdo con Salingaros (2005), la prioridad de las sendas vehiculares, incluyendo al automóvil privado, y al transporte público; sobre las peatonales. Otro aspecto que impide el reforzamiento de la red peatonales es la retícula urbana de las ciudades, ya que las retículas rectangulares, dificultan y limitan la diversidad y complejidad de las sendas peatonales (Batty y Longley, 1994). Condiciona y le da un carácter rígido a las estructuras y redes urbanas. Esto es importante ya que dentro del establecimiento de conexiones esto define la diversidad y complejidad de la red.

Es aquí donde entra los espacios públicos y verdes, como los parques urbanos, ya que permite la existencia de diversidad en la conformación de sendas. Esto permite conformar trayectorias, y bloques urbanos, permeables y accesibles, le da mayor complejidad a la trama sin perder orden. Esto en una red peatonal es un elemento dinámico que le da ritmo y secuencia a los nodos que componen una red. Permitiendo al peatón un tránsito, cómodo directo y satisfactorio. Las ciudades más equilibradas han sido las que han seguido estas secuencias, en comparación en las ciudades fragmentadas de la modernidad se ha avanzado en el sentido opuesto (Alexander, Neis, Anninou, & King, 1987).

7.5.4.- Conclusión y postura

Una de las conclusiones que se llega es el rol fundamental de la escala humana como motor de generación de relaciones y conexiones humanas, como catalizador de redes urbanas y como factor fundamental en la integración urbana.

Resalta el papel del peatón, en la conformación de la escala humana. También lo que se menciona en la teoría la atención y focalización del desarrollo urbano basado en cumplir las necesidades urbanas, basarse en el sujeto y no en el objeto. Aspecto que el parque urbano alinea muchos de los objetivos que existen en el desarrollo del parque hacia la construcción de la integración urbana por medio de la escala humana.

De nuevo resaltan las actividades, el contexto natural, las posibilidades de movilidad, accesibilidad y permeabilidad del parque. Así como la función que toma en la construcción de comunidad, identidad y arraigo.

Una de las características importantes dentro del parque que no se esperaba encontrar, es las sendas. Su conformación orgánica, esto añade diversidad y complejidad a la trama urbana, ya que, aunque estas se den al interior al parque, el acceso a este y las propias necesidades y acciones de la movilidad peatonal la incorporan dentro de la trama urbana exterior.

Esto es importante y que la morfología forma de la trama de esta ciudad, es reticular, si bien para ciertos tipos de transporte como el automóvil puede ser beneficioso, los tramos rectos, lineales y de largo dimensión, que permite el tránsito y flujo rápido de esta movilidad. Crea bloques urbanos de grandes dimensiones, de carácter sólido y poco permeable. El parque urbano y las sendas existentes en su interior significan un quiebre en la trama monolítica, permitiendo en tránsito y flujo del peatón, a través de la trama urbana. Esto es lo que constituye su capacidad de permeabilidad del parque urbano, aspecto que se considera importante en la construcción de redes urbanas, ya que no se limita a la trama urbana, refiriéndose a calles y banquetas.

Con base a esto , se le debe de agregar a las funciones del parque, la de espacio de movilidad, donde el medio de transporte es el caminar. También la construcción de redes se sustenta con las características de la escala humana, así como la capacidad de integrar y de consolidar el espacio urbano y las comunidades que viven en la ciudad. Estas funciones replantean el rol del parque en el desarrollo de estrategias, instrumentos y políticas para el desarrollo urbano, siendo esto un territorio que hace falta explorar y fomentar.

8.- PROPUESTA DE CRITERIOS

Es con base a la problemática presentada, el desarrollo conceptual, el diseño del marco metodológico, la investigación realizada y los hallazgos encontrados, que en este capítulo se propone los criterios que permiten al parque urbano conectarse a las a las diversas funciones del contexto que lo rodea, así como las funciones sistémicas que comprende al Área Metropolitana de Guadalajara.

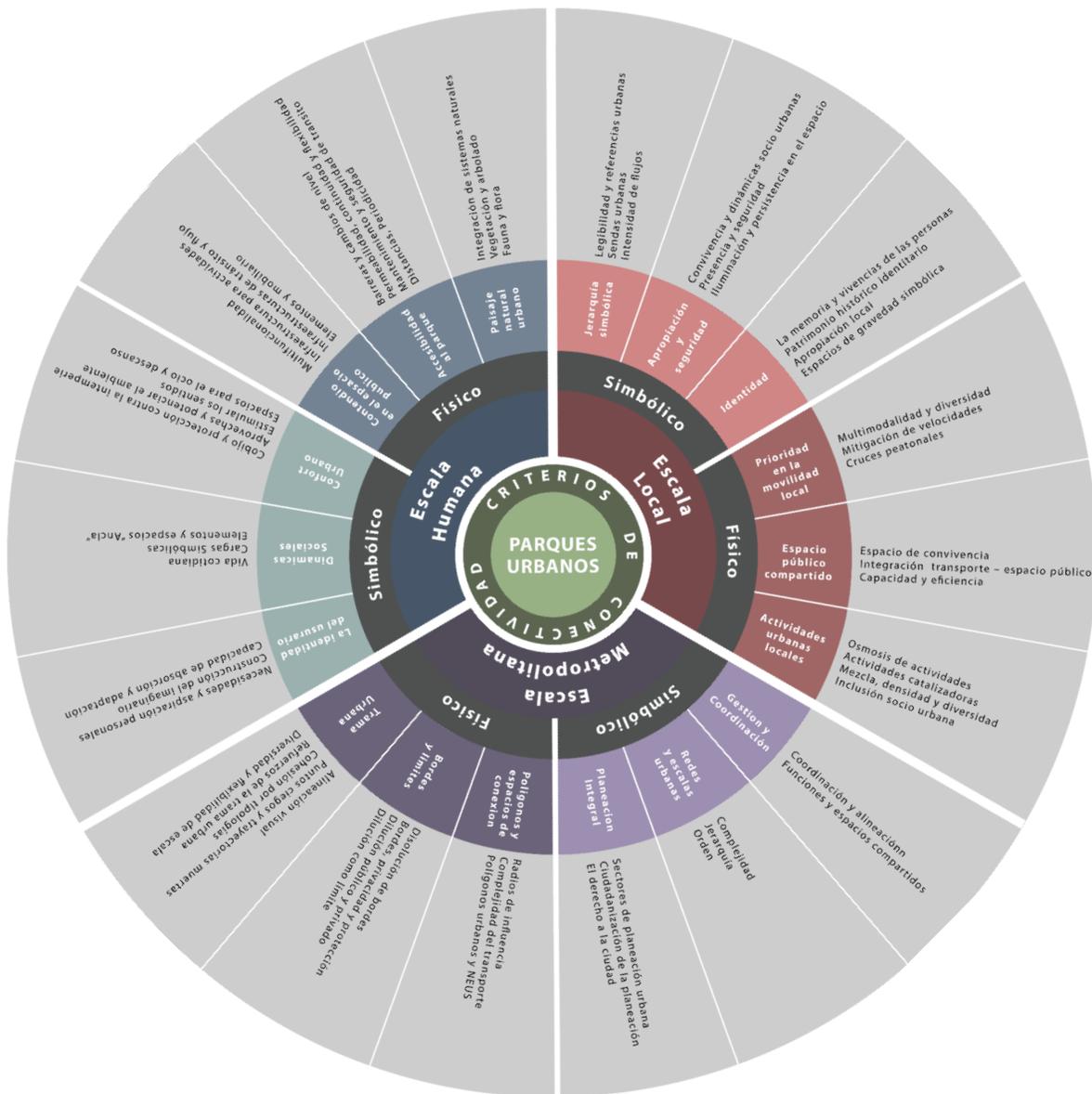


Ilustración 42. Modelo de criterios e indicadores de conectividad para la integración de los parques con las funciones urbanas de su contexto. Fuente: Elaboración Propia

La estructura del modelo que se toma para los criterios es la de escalas, esto se opta porque permite a los criterios, desarrollarse bajo una estructura clara de jerarquías, permitiendo también el desarrollo y planeación integral de la conectividad del parque urbanos con la ciudad. Otro aspecto que se incorpora en la propuesta es el establecimiento y reconocimiento de que existen criterios de conectividad que se expresan e impacta de manera física al parque urbano, espacio público y población.

Al igual que existen criterios que impactan y se manifiesta de manera simbólica, refiriéndose a que estos criterios se dan en las relaciones socio urbanas y en las condiciones intangibles que deben de existir para la creación de redes sociales, sistemas urbanos y espacio público. Con esto en mente la propuesta de criterios de conectividad de parque urbanos se desglosa de la siguiente manera.

8.1.- ESCALA HUMANA

Esta escala hace referencia a las condiciones interiores del parque urbano, así como las necesidades de las personas exigen necesarias en el espacio público. Se busca en esta escala concentrar el enfoque sobre la persona y no los objetos. Adaptar el espacio a las personas, y no las personas al espacio.

8.1.1.- Dimensión Física

El contenido del parque urbano

Una de las principales razones por el cual un parque urbano significa un punto de interacción importante para la población y para la ciudad, es debido a las actividades que se realizan y existen en él. Así como las condiciones físicas existentes que apoyen y sustenten estas actividades. Estas deben sustentarse desde tres ejes, deportivas, socio culturales y recreativas.



Ilustración 43. Actividades surgen de las necesidades de las personas. Hacer deporte, convivir en familia y recrearse son las funciones principales del parque urbana para con la población. Fuente: Elaboración Propia

La actividad deportiva constituye un factor que permite al parque mantenerse activo durante todo el día y durante toda la semana, también atrae a gran diversidad de usuarios, en especial a jóvenes. Las actividades socio culturales, son un soporte importante para las funciones y

necesidades de la población, ya que las familias y personas pueden realizar actividad social y de cultura que permitan socializar y satisfacer necesidades de desarrollo personal y educativo.

También las actividades recreativas son fundamentales para el parque urbano, pues cumplen con una necesidad fundamental para las personas, el contacto con la naturaleza, permitiéndoles realizar actividades que brindan salud mental y emocional.

Es importante entonces, la infraestructura necesaria para desarrollar estas actividades. Para el deporte, canchas, pistas de correr o caminar, piscinas etc. Para las actividades socio culturales, áreas de asadores, áreas de juegos para niños, etc. Y para actividades recreativas, sendas y puntos de descanso y observación, entre otros más.

Ahora otro aspecto importante, son las instalaciones y el mobiliario necesario que refuerzan cada una de estas actividades. Una de estas son luminarias, cestos de basura, bancas y centros de vigilancia en puntos estratégicos que sirvan de enlace y complemento.

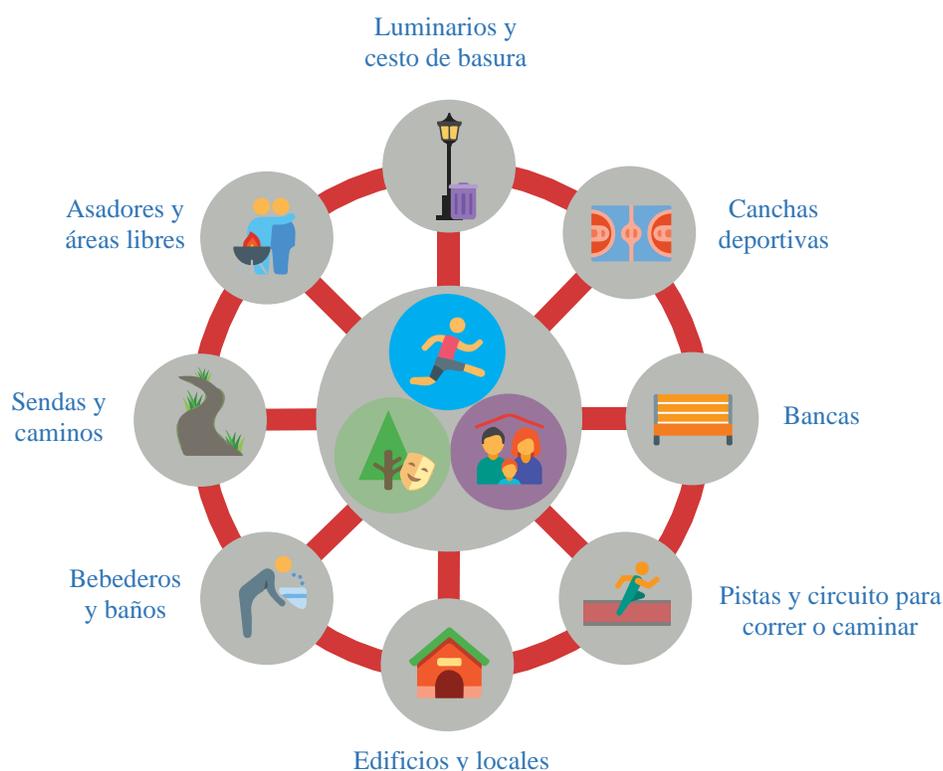


Ilustración 44. La infraestructura, equipamientos y mobiliarios, complementan y ayudan en la estructuración, función de las actividades y cumplimiento de las necesidades de las personas dentro de un parque urbano.
Fuente: Elaboración Propia

Es con estos ejes de actividades, que se busca el reforzamiento de la infraestructura y mobiliario, que permiten al parque generar redes de actividades internas, lo que mantiene sus funciones en jerarquías con la complejidad necesaria para un espacio vivo y activo sin perder claridad y orden.

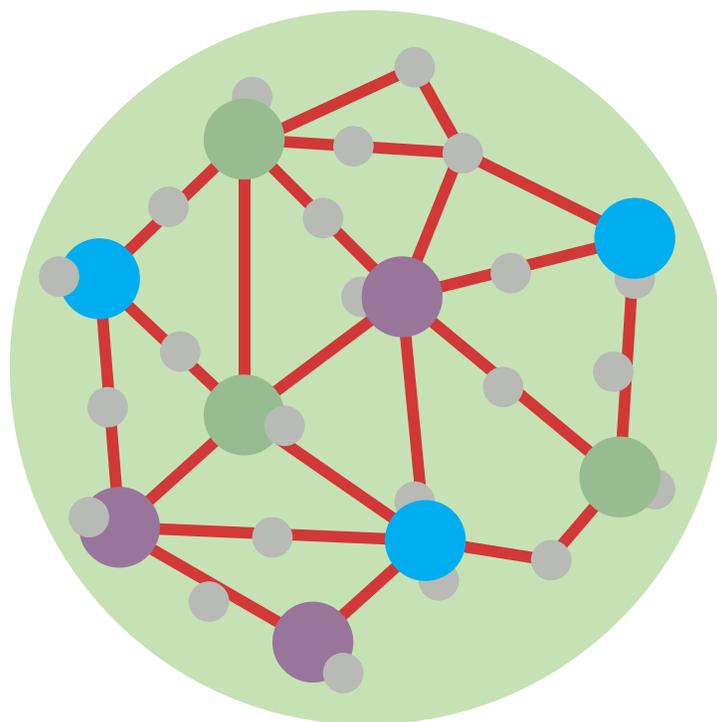


Ilustración 45. Red interna de actividad, surge del refuerzo en infraestructura, equipamiento y mobiliario de las necesidades que la población requiere. Fuente: Elaboración Propia

Indicadores

Multifuncionalidad: El parque urbano, cuenta con diversas actividades que cumplen diversas funciones para la población como para el contexto urbano. La diversidad y la calidad de estas actividades presenta una oportunidad para las personas satisfagan necesidades o expectativas, y obtener beneficios y desarrollo en sus vidas. La diversidad de estas actividades también significa la atracción de diversas edades, grupos sociales, incorporando así diversidad en los usuarios del parque.

Espacios para el deporte, ejercicio y juego: son necesarios espacio para que se desarrollen actividades que impliquen el ejercicio al aire libre, el deporte y el juego para los niños.

Espacios de socialización y cultura: son necesarios espacios que incentiven que las personas y las comunidades socialicen, conversen, participen, que generen interacciones sociales significativas. También es necesario espacios que permitan la valoración, desarrollo y

preservación de la cultura y las tradiciones, así como espacios que permitan a las personas desarrollar y obtener aprendizajes significativos para las necesidades y expectativas de las personas.

Espacios para el descanso y recreación: son necesarios espacios que permitan a las personas el descanso y la recreación. Estos espacios deben procurar las condiciones para atraer a las personas a tener una pausa del ritmo y condiciones de su vida diaria, espacios que ofrezcan refugio, que inviten a la apreciación y al contacto con el paisaje natural, y la meditación y reflexión.

Infraestructura para actividades: las actividades que existen en un espacio público deben estar reforzadas con la infraestructura necesaria para realizar esta actividad. Estas son condiciones necesarias para garantizar que las personas se integren y realicen de manera adecuada y segura las actividades, deben de aportar oportunidades y condiciones que incentiven la actividad física.

Infraestructuras de tránsito y flujo: las diferentes sendas y caminos que existen en el espacio público deben de vincular, todas las actividades que existen dentro de él, manteniendo la continuidad tanto hacia el interior como el exterior. El diseño y desarrollo de la infraestructura que apoye el flujo de dinámicas y actividades debe de adaptarse a las condiciones naturales y a las trayectorias orgánicas, tanto humanas como naturales, como las geográficas. La incorporación de diversos materiales, que sean adecuados dependiendo de la actividad y la integración y protección con el ambiente, es un requerimiento importante.

Elementos y mobiliario complementarios: es necesario complementar el espacio público, con mobiliario que complemente y permita la vinculación, así como marcar referencias dentro del espacio acortando distancias y estableciendo ritmos en los enlaces y dinámicas sociales. Elementos y mobiliarios como iluminación, basureros, fuentes públicas, señalética, puntos de estacionamientos para transporte como bicicletas, al igual que baños y bebederos públicos. Cohesionan y permiten ofrecer servicios a las personas lo cual refuerza los flujos en una red socio urbana.

La accesibilidad al parque

Las condiciones de accesibilidad en el parque urbano, promueve la cohesión del parque con el espacio público de su contexto, permite a las personas acceder a este espacio, de manera libre, segura y continua. Esto permite que las relaciones que se crean por las actividades y la búsqueda por cumplir con las necesidades de las personas; crear redes propias. Por esto la creación de barreras físicas o simbólicas en el espacio público inhibe la posibilidad de accesibilidad de la población y el desarrollo del parque urbano con las redes socio urbanas en su ambiente.

Indicadores:

Barreras y cambios de nivel: Las barreras urbanas y cambios abruptos de nivel impiden la permeabilidad del parque urbanos. El espacio público entonces se delimita y restringe a polígonos urbanos. Sin embargo, la influencia del espacio excede las limitaciones del perímetro del parque urbano.

Permeabilidad, continuidad y flexibilidad: La permeabilidad de un espacio es la capacidad que tiene de flujo y de influencia sin alterar o limitar su estructura. El espacio público permite el uso y flujo de las personas por medio de las actividades e infraestructura que existen dentro de él, permitiendo flexibilidad de movilidad, ya que les brinda la posibilidad de atravesar el espacio de manera accesible y cómoda, esto lo vuelve permeable, permitiendo al espacio público integrarse con su contexto y sus elementos y actividades y dinámicas

La continuidad se vuelve un factor que relaciona, conecta al parque con su contexto socio urbano. Es necesario mantener la continuidad en el parque urbano, permitiendo una buena movilidad y accesibilidad principalmente del peatón. Esta continuidad debe garantizar la equidad de flujos por medio de espacios compartidos complementando con movilidad a escala humana.

Mantenimiento y seguridad de tránsito: el tránsito y la presencia de personas en un espacio público, estimula el interés y el cómo las personas tratan al espacio, por lo tanto mejorar las condiciones de mantenimiento, permite un espacio transitado y vivido, un espacio que requiere y procura el interés por parte de la comunidad y de las gestiones públicas por mantener y desarrollar un espacio en conjunto de una comunidad.

Distancias, Periodicidad y ritmo: Es necesario la legibilidad del espacio público que se integra al parque. Las distancias grandes para el peatón son un factor de fragmentación, se vuelven espacios discontinuos. La periodicidad y ritmo de actividades en el espacio a distancias accesibles para las actividades y flujos de la población son necesarias para la vinculación de las personas con el espacio público y urbano.

La existencia también de elementos de referencia que permitan a las personas relacionarse de manera continua en el espacio contribuye en la integración de las redes internas del parque con las redes urbanas externas al parque.

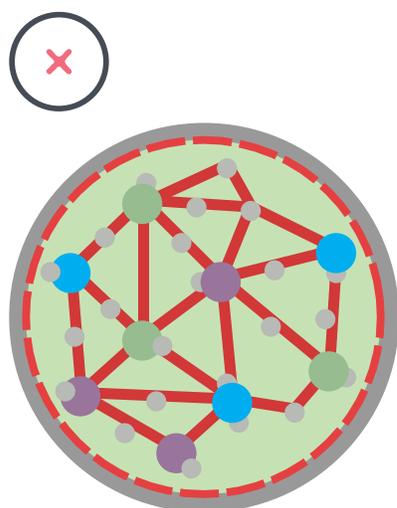


Ilustración 46. Las barreras del parque y la impermeabilidad de esta característica. Fuente: Elaboración

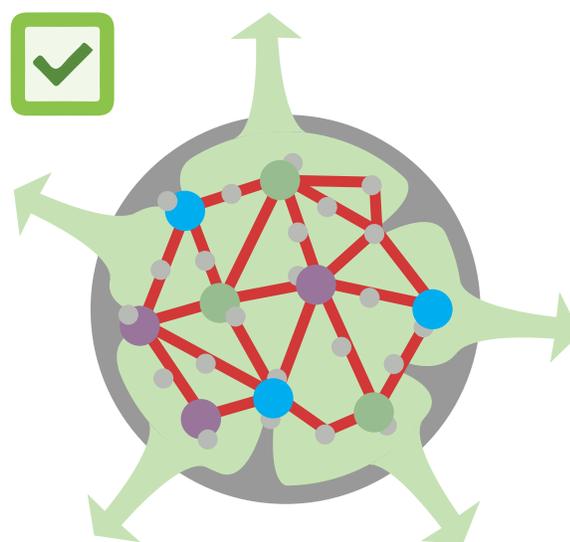


Ilustración 47. La influencia del parque excede a su perímetro, es condición de permeabilidad. Fuente: Elaboración Propia

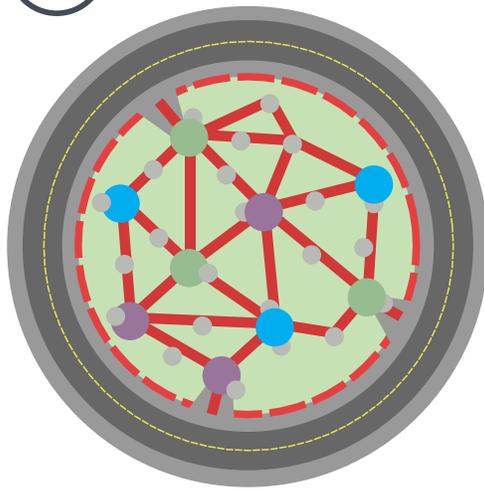


Ilustración 48. A las barreras físicas se le añade la falta de accesos, que limita la posibilidad de continuidad de flujos, dando condiciones de fragmentación. Fuente: Elaboración Propia

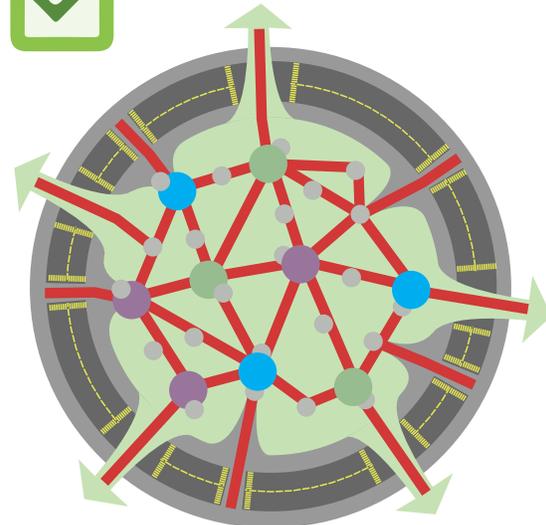


Ilustración 49. La libertad de flujos sin restricciones y barreras permite un espacio continuo e integrado, permitiendo mejores condiciones peatonales. Fuente: Elaboración Propia

Paisaje natural urbano

El contexto natural de un parque brinda a la ciudad diversos servicios ecosistémicos, como un a mayor biodiversidad, una mayor eficiencia de recursos biológicos, hídricos y energéticos o térmicos. Una mayor capacidad de infiltración del agua al subsuelo permitiendo recargas de manto freáticos, control de inundaciones en avenidas y prevención de erosión de suelos. Mayor captura de carbono y capacidad de recuperación y adaptación ante cambios climáticos. También le brinda a la población beneficios que les permite a las personas satisfacer ciertas necesidades.

Indicadores

Integración de sistemas naturales: Uno de las características principales y definitorias del carácter de parque urbano, es la existencia de un contexto natural ya existente, donde el espacio urbano se integra a este contexto. El diseño y desarrollo de un parque urbano debe de tener en mente la adaptación urbana al paisaje natural como la principal regla, y no someter el contexto natural a las prioridades urbanas.

Con esto en mente es necesario aprovechar y potencia, el espacio público, actividades y dinámicas de un parque en relación y conexión con los sistemas naturales y ecológicos existentes, así como las propias características orográficas e hídricas del lugar. Estas características son un área de oportunidad, para integrar el parque sus actividades y contenidos, así como el contexto urbano colindante. La existencia de un arroyo, barranca o

característica natural en un parque forma parte de un sistemas y procesos cambiantes y dinámicos, por lo que es necesario llevar el desarrollo y gestión del parque conforme a esta condición.

Otro aspecto considerar es la presencia de estos sistemas y características naturales y ecológicas, forman conexiones y enlaces no solo físicas si no también emocionales con la población, por lo que es importante considerar la vinculación simbólica individual y de la comunidad en los procesos de diseño, desarrollo e integración del parque urbano.

Vegetación y arbolado: De manera individual, el árbol o la vegetación en el espacio público como banquetas y calles, permite el amortiguamiento de cambios en la temperatura, la retención de partículas nocivas y polvo, mejorando la calidad el aire.

Sin embargo, no se considera como parte de la infraestructura del espacio público, además de los servicios y beneficios naturales que ofrecen, los árboles sirven como equipamiento urbano, al igual que luminarias bancas y otros equipamientos del espacio, también significa un elemento de referencia para la población, como elemento de integración, homologación y delimitación del espacio público, nos permite crear referentes en el espacio para procurar la continuidad espacial, así como, complementar o promover el contenido en el espacio urbano permitiendo la generación de redes socio urbanas.

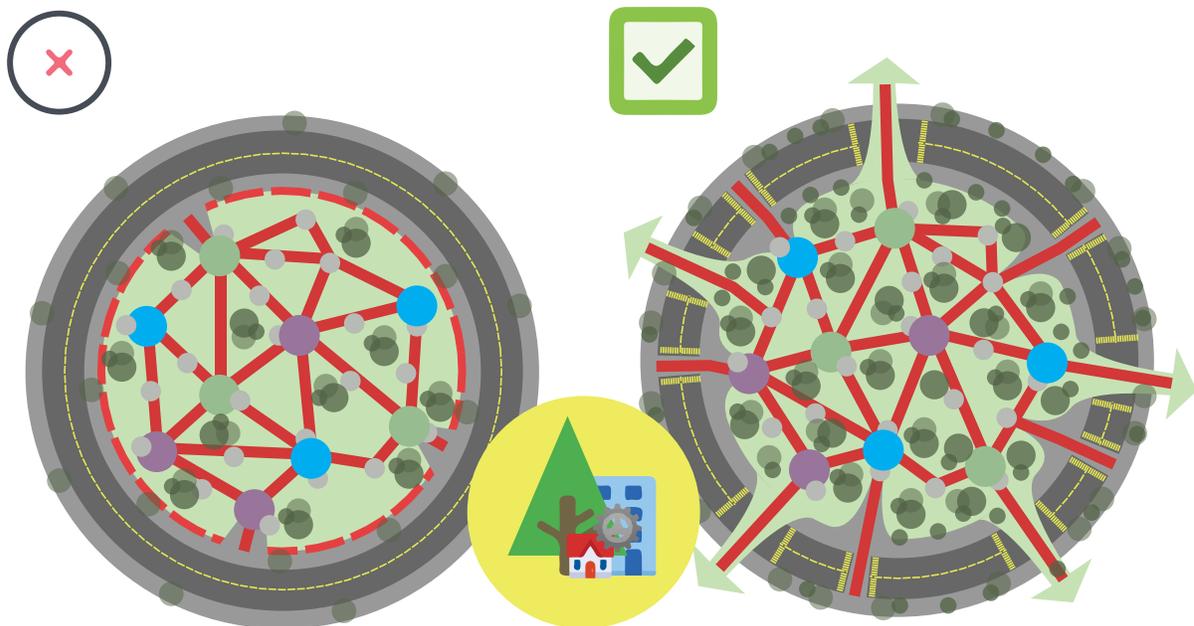


Ilustración 50. Falta de prioridad del contexto natural limita los servicios y beneficios ecosistémicos de un parque urbano. El arbolado como requisito o elemento ornamental no abona en la integración y desarrollo socio urbano.

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 51. Reforzamiento del contexto natural, servicios y beneficios ecosistémicos.

El árbol como elemento y equipamiento urbano, homologa integra y brinda de contenido al espacio socio urbano. Fuente:

Elaboración Propia

Fauna y flora: La aproximación hacia el parque urbano debe de considerar no solo la incorporación y desarrollo urbano en base a la comunidad humana, es necesario reconocer que ya existen comunidades de flora y fauna en estos contextos naturales. El diseño y desarrollo, así como la integración urbana, debe de tener en cuenta las consideración e implicaciones de las relaciones y ciclos animales y vegetales, que es necesario proteger.

Las comunidades de animales y vegetales, también tiene relaciones con las comunidades humanas y el contexto urbano, la interacción y acercamiento de las personas con los animales y vegetación, forma lazos y relaciones simbólicas, crea relaciones culturales y de identidad con el espacio y las comunidades, pues evoca a un sentido de cultura, historia y de identidad. Otro aspecto positivo o de provecho sobre las especies ya sean animal o vegetales autóctonas, es la adaptación específica al contexto local, lo que conlleva a un menor costo de mantenimiento de los sistemas ecológicos y brinda mayor posibilidad de integración socio urbana al contexto natural.

8.1.2.- Dimensión Simbólica

La identidad del usuario

La relaciones e interacción que una persona tiene con el parque que usa y dentro de su propio desarrollo individual, es una condición esencial para el desarrollo de actividades, desarrollo de dinámicas y contenidos simbólicos o urbanos, importantes para la integración del espacio urbano y construcción de redes socio urbanas.

La representación de una persona tiene sobre el parque urbano está vinculada a las relaciones y actividades de este individuo construye y realiza en este espacio. Y la importancia de estas relaciones y por lo tanto la importancia de un parque urbano, para este individuo implica una carga de conocimientos, signos o códigos. El parque urbano entonces se llena de estos contenidos, incorporando simbolismos y cargas complejas de identidad.

Esta carga y contenidos simbólicos en la vida y desarrollo de una persona, es que genera una identidad espacial para estas personas. Ya que, para esta persona, el parque forma parte de sus actividades, de la experiencias y vivencias personales. Esto se traduce en necesidades, en flujos en enlaces dentro del parque y hacia el parque, esto genera la creación de redes internas y la integración de externas por medio de fuerzas simbólicas.

El desarrollo individual y la construcción de la identidad persona es el origen de las aspiraciones y necesidades por actividades. El parque urbano existe en el imaginario de las personas, como un lugar donde pueden realizar estas actividades o satisfacer necesidades, siendo el punto de inicio entre la vinculación de identidad personas con la del parque.

Las dinámicas sociales que las personas generan en su vida diaria, desde ir al parque, trabajo o escuela. Significa la generación de experiencias, relaciones, conexiones físicas y simbólicas. La asociación diaria de las personas con algunos espacio y elementos públicos y urbanos les otorga un peso simbólico convirtiéndolos en anclas y referentes en la construcción de redes socio urbanas.

Las actividades, las dinámicas, asociaciones y relaciones que una persona tiene con el parque urbano, vierte a este espacio de cargas y significados simbólicos, que le da identidad al parque urbano. Esta dinámica es lo que le da al parque el peso para establecerse como referentes en la red socio urbana de un contexto.

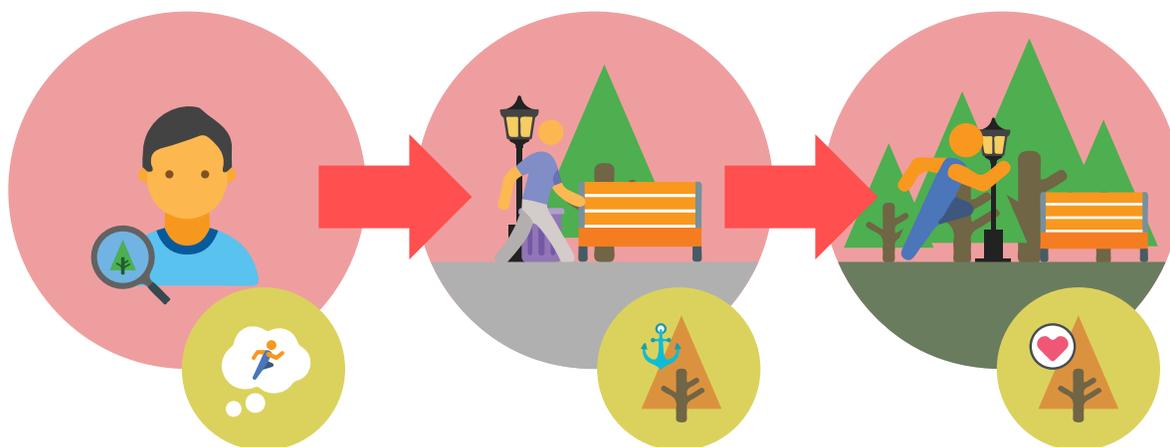


Ilustración 52. El desarrollo individual y la construcción de la identidad personal es lo que motiva las necesidades de una persona. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 53. dinámicas sociales que las personas generan en su vida diaria generan experiencias, relaciones, conexiones físicas y simbólicas. Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 54. Las personas vierten al este espacio público de cargas y significados simbólicos, que le da identidad al espacio. Fuente: Elaboración Propia

Indicadores

Necesidades y aspiración personales: las personas tienen necesidades y aspiraciones, y esto tiene un impacto en el espacio público. El ser, tener, sentir, las necesidades de protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, recreación de identificarse y de poder desarrollarse, son aspectos primordiales que definen y delimitan al espacio urbano y los contextos de cada persona, por esto es importante considerarse en el desarrollo y diseño de los espacios públicos.

Construcción del imaginario: El espacio público no solo se construye en el espacio físico urbano, sino también, en el imaginario expectativas, necesidades y las redes de cargas simbólicas que cada persona desarrolla y tiene de manera personal. La ciudad en la mente de las personas puede variar de gran manera dependiendo de las particularidades de una comunidad, grupos sociales o identitarios. Conocer la ciudad imaginada, permite reflejar de mejor manera la población que habita en el espacio urbano, generando mejores condiciones de vivencia y apropiación y de identidad.

Capacidad de absorción y adaptación: el espacio público, debe tener las características y condiciones necesarias que reflejen la identidad de la población que lo habita, así como tener la capacidad de absorber e incorporar, los cambios sociales, políticos o culturales del contexto social en las características físicas del espacio público. En este sentido el espacio

público debe ser un espacio de libertad, capaz de permitir a la población expresarse en toda manera sin restricciones de ningún tipo.

Condiciones de confort

El confort son las condiciones que permiten a la persona moverse, estar, vivir y convivir el espacio de manera segura y cómoda. La promoción de esta condición, en especial para el peatón, promueve la calidad y cualidad con la que las dinámicas sociales y las actividades dentro de un parque se dan, por lo que es un factor más en la manera en que las personas satisfacen sus necesidades, en las maneras en que las actividades surgen y se mantienen y la forma en que el parque mantiene sus redes internas.

Algunos factores de confort son, un ambiente estéticamente agradable, sombreado y protegido de las islas de calor o asoleamientos intensos, preservación de elementos naturales. También las condiciones de contaminación auditiva y la cálida del aire, puntos de hidratación, mobiliario para el descanso e iluminación, seguridad de tránsito, presencia de vigilancia policial.

Indicadores:

Cobijo y protección contra elementos de la intemperie: En necesario disminuir los impactos negativos de fenómenos climáticos, determinando el diseño y desarrollo del parque y el contexto urbanos que comparte con su perímetro, las condiciones necesarias para proteger a los usuarios del sol, viento, lluvia, etc.

Aprovechas y potenciar elementos positivos para el ambiente: potenciar las propias características del parque urbano, para aprovechar los aspectos positivos del contexto natural y urbano dentro del parque. El diseño de sendas y la ubicación de las actividades e infraestructura urbana de acuerdo a las condiciones del microclima de este espacio, ayuda en las condiciones y mejoramiento de las dinámicas y actividades que la persona realiza en el parque.

Estimular los sentidos: las personas experimentan los espacios a través de los sentidos y el parque urbano ofrece una amplia gama de elementos y características que ofrecen vivencias y experiencias sensoriales. Algunos aspectos para considerar en el diseño del parque para la creación de estas experiencias son:

- **Visión:** diseñar el espacio del parque a nivel de la visión de una persona adulta, niños, ancianos y discapacitados.
- **Audición:** Considerar al parque y los elementos que existen dentro de el como forma de mitigación auditiva, así como, forma de crear condiciones espaciales acústicas dentro del parque.
- **Olfato:** Procurar la presencia de aromas agradables dentro de los elementos naturales y evitar o distanciar elementos con aromas desagradables para las personas.
- **Tacto:** La elección de materiales, formas y texturas juegan un rol importante en la vivencia del tacto de las personas, así como también cuidar las temperaturas a las cuales los materiales reacciona ante el ambiente.



Ilustración 55. Un ambiente agradable, seguro y cómodo, invita a las personas a usarlo y a vivirlo. Las condiciones de confort dan y genera mejores condiciones para la creación de actividad y contenido. Estimulando las dinámicas sociales y la generación de relaciones fortalecido las condiciones de una red socio urbana. Fuente: Elaboración Propia

Espacios para el ocio y descanso: la posibilidad de sentarse o elementos urbanos o naturales que le permita a las personas descansar, disfrutar y recrearse, es un aspecto vital para el confort, el diseño del parque urbano debe considerar la incorporación de bancas, mesas, escaleras, taludes o nichos para sentarse o acostarse ya sea en pavimentos o directamente en pasto, tierra o alguno otro elemento natural.

Las dinámicas sociales

Las dinámicas sociales son una condición fundamental para el parque urbano y las actividades que existe en él. Estas dinámicas promueven la generación de experiencias urbanas, experiencias que se manifiestan a través de relaciones socio urbanas. La capacidad de un espacio de crear experiencias y relaciones son una condición para regenerar el espacio y satisfacer las necesidades de una población.

También juegan un rol importante en prevenir la exclusión social, la marginación y la pérdida de tejido social urbano. En este aspecto el parque urbano, tiene la capacidad de incluir en su

espacios, actividades, relaciones y dinámicas sociales; la coexistencia de diversos usuarios con multiplicidad de clases sociales, culturas y religión o etnias. Tiene la capacidad de acercar a las personas y les permite acceso a espacios que les permite la construcción y reforzamiento de interacción y participación social y de construcción de comunidades diversas y activas.

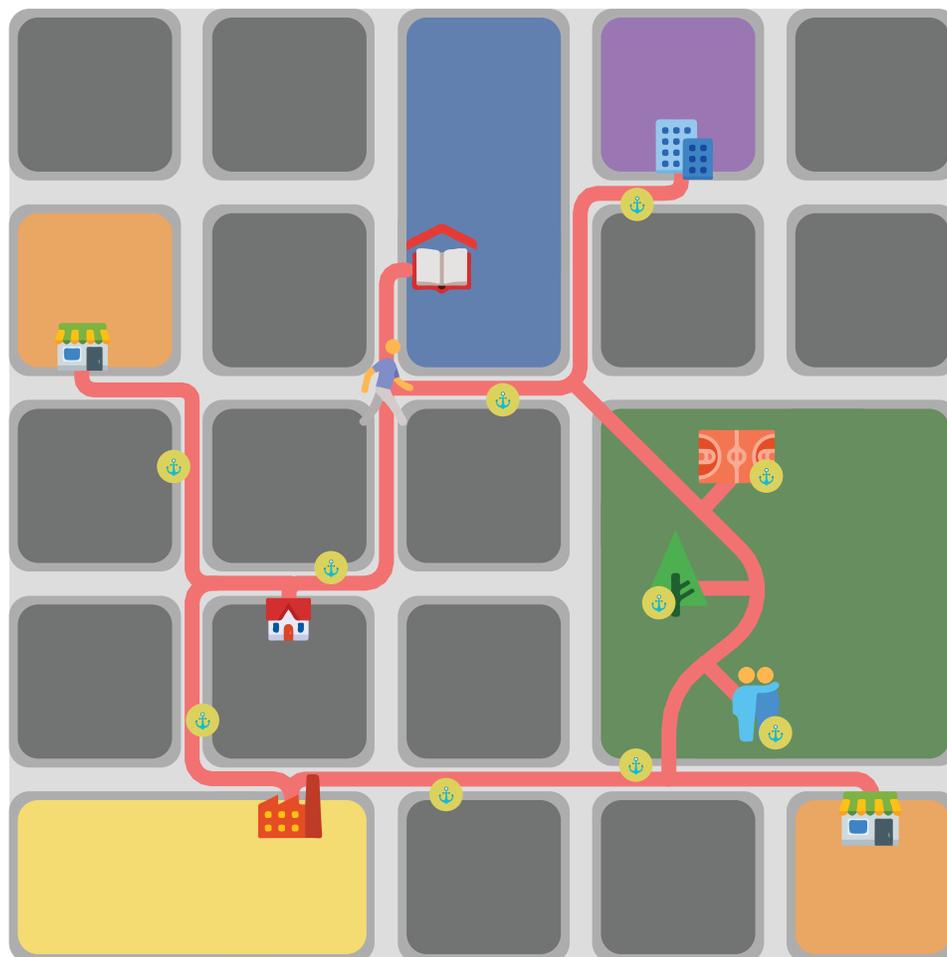


Ilustración 56. Las dinámicas sociales que las personas realizan en su vida diaria crean su propias redes simbólicas y físicas en el espacio público. Fuente: Elaboración Propia

Un resultado importante de las dinámicas sociales, son las asociaciones y la carga simbólica que la personas otorgan a ciertos elementos, que, por su peso simbólico, adquiere funciones que desempeñan, así como el papel que tiene en las conexiones que se establecen entre las personas y el espacio público, constituyen un ancla en la interacción y dinámicas socio urbanas. Por lo que los elementos o espacios anclas, ofrecen una serie de funciones diferenciadas o únicas dentro de su contexto, como la identidad y arraigo.

Indicadores

Vida cotidiana: Las dinámicas laborales, económicas, de crecimiento personas como buscar educación salud o recreación, forman parte de la red diaria de las personas en una comunidad. Ir a la tienda de la esquina, el llevar o el ir de los hijos o personas a la escuela, ir al médico a

la farmacia, salir a ver los amigos a comer o a divertirse. Todas estas actividades condiciones y dinámicas sociales crear redes socio urbanas únicas para cada individuo.

Cargas Simbólicas: La vida cotidiana de una persona, crea sus propias redes, referencias, elementos o espacios públicos. Que, por diversas razones, como la frecuencia que está presente en su vida, los valores y significados que representa para la persona, sucesos o relaciones personales que se establecen, ejerce una carga simbólica, tanto en y desde la persona como en un espacio o elemento, por lo que pasa a ser “él” elemento o el espacio, una tienda pasa a ser “la” tienda de, un parque pasa a ser “él” parque donde.

Elementos y espacios “Ancla”: en la vida de una persona, el establecimiento y otorgamiento de cargas simbólicas, algunos elementos o espacios toman funciones diferenciadas, funciona como “anclas” o referentes en el espacio público, se vuelven un nodo que sirve para el establecimiento de redes socio urbanas. Un árbol, un poste, un corredor, o una calle, adquiere un valor agregado, permitiendo las relaciones simbólicas entre personas, por lo que promueven el sentido de apropiación y de identidad de una persona con su contexto.

8.2.- ESCALA LOCAL

En esta escala, se encuentran los fenómenos y condiciones socio urbanas, que permiten a la población integrarse y crear redes significativas con su espacio público como el parque urbano, hacia contextos urbanos delimitados, integrados y cohesionados, otorgándoles de identidad y de apropiación.

8.2.1.- Dimensión Física

Actividades urbanas locales

Se refiere a las funciones y usos de suelo que existen en un contexto local. Las vivienda, comercio, equipamientos y servicios, áreas productivas etc. Es necesario la mezcla y suficiente diversidad y densidad de las funciones a esta escala, debido a la proximidad y la relaciones que existen con la población y la presencia de estas funciones en el día a día de las personas.

Se debe procurar diversidad en las estructuras que alberguen estas funciones, acoplándose a los diferentes tipos de espacio público y características de la población y los diferentes perfiles de los usuarios. Esta diversidad lo que busca es que exista variedad en los espacios públicos que permitan diferentes formas de uso y de apropiación.



Ilustración 57. La diversidad y cantidad de funciones urbanas, permite la diversidad de dinámicas sociales.

Fuente: Elaboración Propia

Esto permite la generación de dinámicas socio urbanas, la multifuncionalidad de un contexto local, es una forma de promover la equidad, debido a la oportunidad de acceso a diversas funciones. El espacio público debe ser capaz de atraer diferentes perfiles y usuarios, generando procesos de apropiación, permitiendo la construcción de expresión individual y colectiva dentro del espacio urbano local.

Indicadores

Osmosis de actividades: las actividades en un contexto local, tiene que extenderse y esparcirse más allá de sus límites privados, incorporando en cierta manera sus actividades en parte del espacio público.

Actividades catalizadoras: Existen actividades o zonas de actividades consolidadas que, por su significación, peso e influencia, impacta a los espacios y demás actividades a su alrededor, el desarrollo y diseño de los espacios públicos como el parque urbano, debe de tomar en cuenta la integración y potencialización de estas actividades para el desarrollo de dinámicas sociales y vinculaciones y relaciones en la red socio urbana. Estas actividades establecen relaciones de simbiosis facilitando el reforzamiento, funcionamiento y beneficio mutuo. Permiten el establecimiento de relaciones y dinámicas urbanas con trayectorias caminables, y de múltiple relación con otros espacios públicos, esto ayuda a el establecimiento de la escala humana mediante el desarrollo de redes socio urbanas de impacto físico y simbólico en una comunidad.

Algunos de estos espacios, pueden ser mercados, tianguis, ferias, eventos periódicos o públicos, escuelas de nivel básico hasta el superior; clínicas o hospitales, centros comunitarios culturales o de culto, así como equipamientos y servicios, o edificios administrativos de escala municipal, metropolitana o estatal.

Mezcla, densidad y diversidad: dentro de un contexto local y socio urbano, la densidad de actividades permite el máximo aprovechamiento del suelo y del espacio privado y público. Otorgándole variedad y mezcla de actividades se permite la diversidad y la multiplicidad de dinámicas que vuelven a las relaciones con el espacio público en un ambiente y contexto dinámico y vivo.

Inclusión socio urbana: Se debe de ofrecer la diversidad de opciones en las condiciones de uso de las actividades ya sea para individuos, parejas, familias o grupos. Ofreciendo las consideraciones de las necesidades particulares igual de las personas que quieran usar el espacio de manera individual, familiar o en grupal.

La diversidad y mezcla de actividades, debe de incorporar y propiciar la integración de distintos grupos sociales de una y varias comunidades. Se debe diseñar el espacio pensando para diversas edades, identidad de género y cultura.

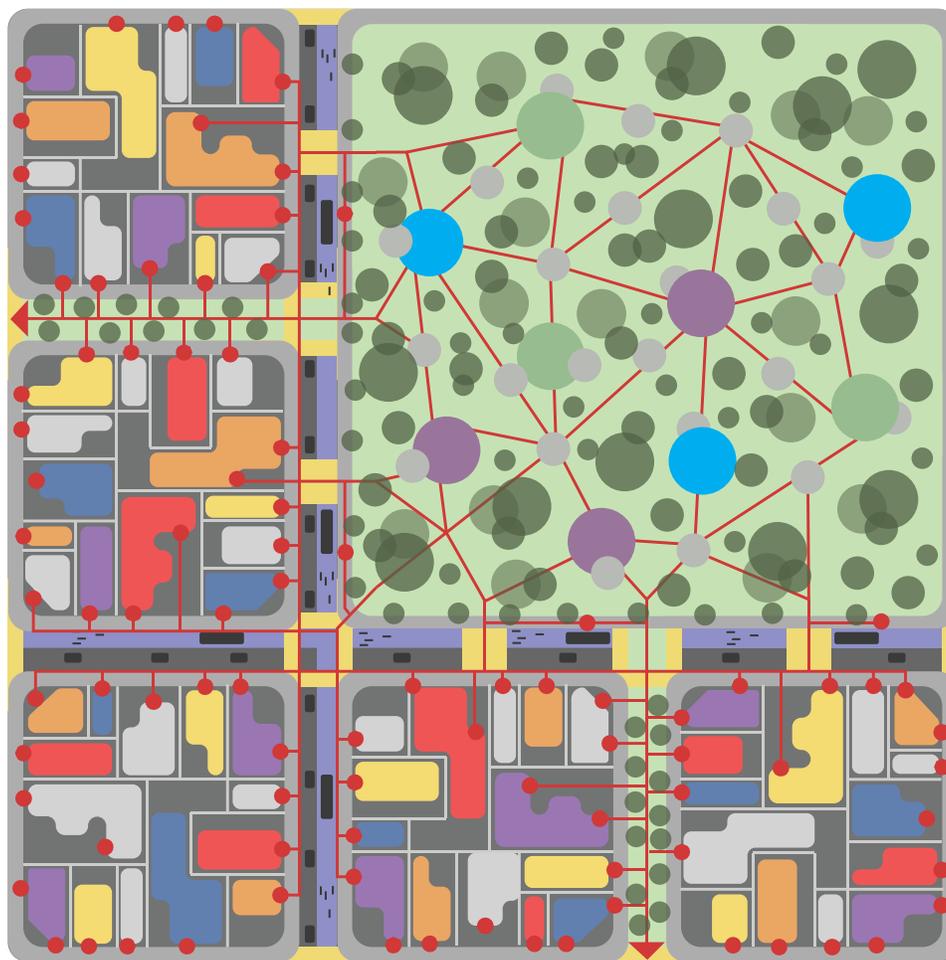


Ilustración 58. Las actividades y funciones urbanas otorgan de diversidad y complejidad a la red socio urbana, que existen en los espacios públicos Fuente: Elaboración Propia

Espacio público compartido

El espacio público de un contexto local, refiriéndonos a banquetas, calles y otros tipos de espacios, además de todo conjunto de elementos que existen dentro de él. El espacio público debe existir en función de la diversidad de funciones, actividades y relaciones que surgen de la multiplicidad de usuarios, debe poder incorporar las prioridades y objetivos de apropiación e identidad de un contexto social. Debe de promover la interacción social y la creación de elementos y espacios “ancla”, en la construcción de las dinámicas y actividades sociales en la red socio urbana. Se debe de minimizar la segregación y marginalización de los usuarios.

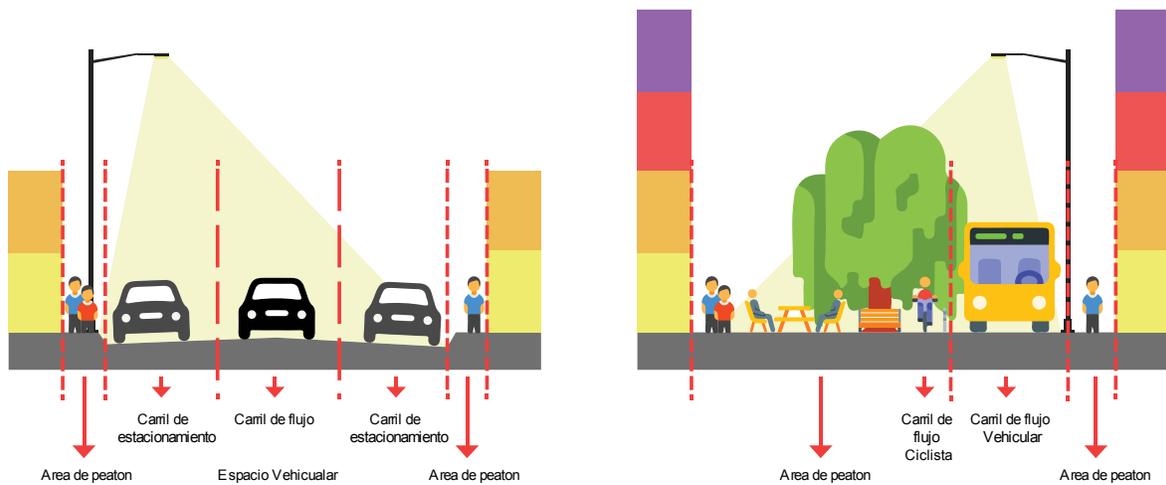


Ilustración 59. El uso prioritario del flujo del automóvil impide la creación y diversificación de actividades y dinámicas urbanas. Priorizar el uso, flujo y actividades para el peatón, así como diversificar las formas de movimiento, fortalece las dinámicas y redes socio urbanas Fuente: Elaboración Propia

Indicadores

Espacio de convivencia: la segregación en el espacio público, en específico en las formas de movilidad y en las actividades urbanas, es una condición que dificulta la diversidad y complejidad de las relaciones y dinámicas sociales debilitando las redes socio urbanas. El espacio público debe incluir y permitan en un plano igualitario y equitativo, las necesidades del peatón, ciclista, y conductor.

Integración de transporte – espacio público: la división en la planificación y el diseño del transporte y el espacio públicos es algo que se debe evitar. Es necesario mantener una visión integrada entre espacio urbano y movilidad, considerándolo como un mismo concepto. Es necesario pensar en la accesibilidad en el espacio público hacia la diversidad de transportes, siempre manteniendo prioridad para el peatón. Y el conjunto de paradas y estaciones del transporte público debe de considerar las condiciones necesarias para la integración con el espacio público, reforzando principalmente con las dinámicas y relaciones de la red socio urbana de un contexto local, no es suficiente el diseño de paradas o estaciones por radio de influencia.

Capacidad y eficiencia: El espacio público debe de asegurar las dimensiones y escalas adecuadas para asegurar el flujo continuo en base a la intensidad de tránsito y trayectorias de las personas. La capacidad del espacio debe considerar también, las dimensiones y porcentajes de espacio para integrar y acomodar de manera eficiente otras formas de movilidad, elementos naturales y equipamientos urbano, así como actividades urbanas, sin comprometer las condiciones de tránsito o flujo de las dinámicas socio urbanas.

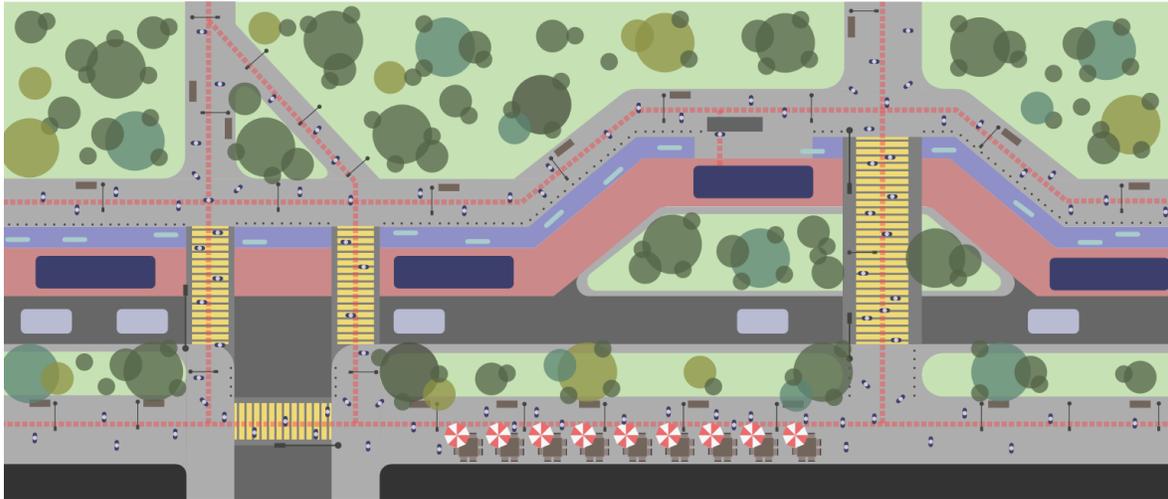


Ilustración 60. El uso compartido del espacio público no solo implica la complementación de diferentes sistemas de movilidad y de actividades urbanas, también implica la incorporación de los espacios verdes como el parque urbano, para fortalecer la diversidad y complejidad del espacio público. Fuente: Elaboración Propia

Prioridad en la movilidad local

En esta escala la principal prioridad en los sistemas de movilidad es el peatón. Esto es porque es caminando, como se crean las dinámicas sociales, es la forma en que las personas se relacionan e interactúan con las funciones y el uso de suelo de un contexto socio urbano local. Estos fenómenos son los que permite a las personas crean identidad individual y colectiva, es como el espacio absorbe los valores y significados simbólicos de una comunidad.

Por esto la base y principal generador de redes socio urbanas en el espacio público es el peatón. A esta forma de movilidad se le debe de reforzar, brindando diversidad y complejidad otros sistemas de movilidad, empezando con sistemas de movilidad no motorizadas, pasivas y sustentables, la bicicleta el transporte público masivo, el transporte de carga y por último el transporte motorizado o privado, como el automóvil. Esta diversidad y multiplicidad en la movilidad debe procurar no limitar el acceso o la forma en que las personas se relacionan con sus actividades y las funciones urbanas.

Este criterio también se puede analizar desde la perspectiva de la eficiencia y mejor aprovechamiento del espacio público, que nos otorga criterios medibles de sustentabilidad.

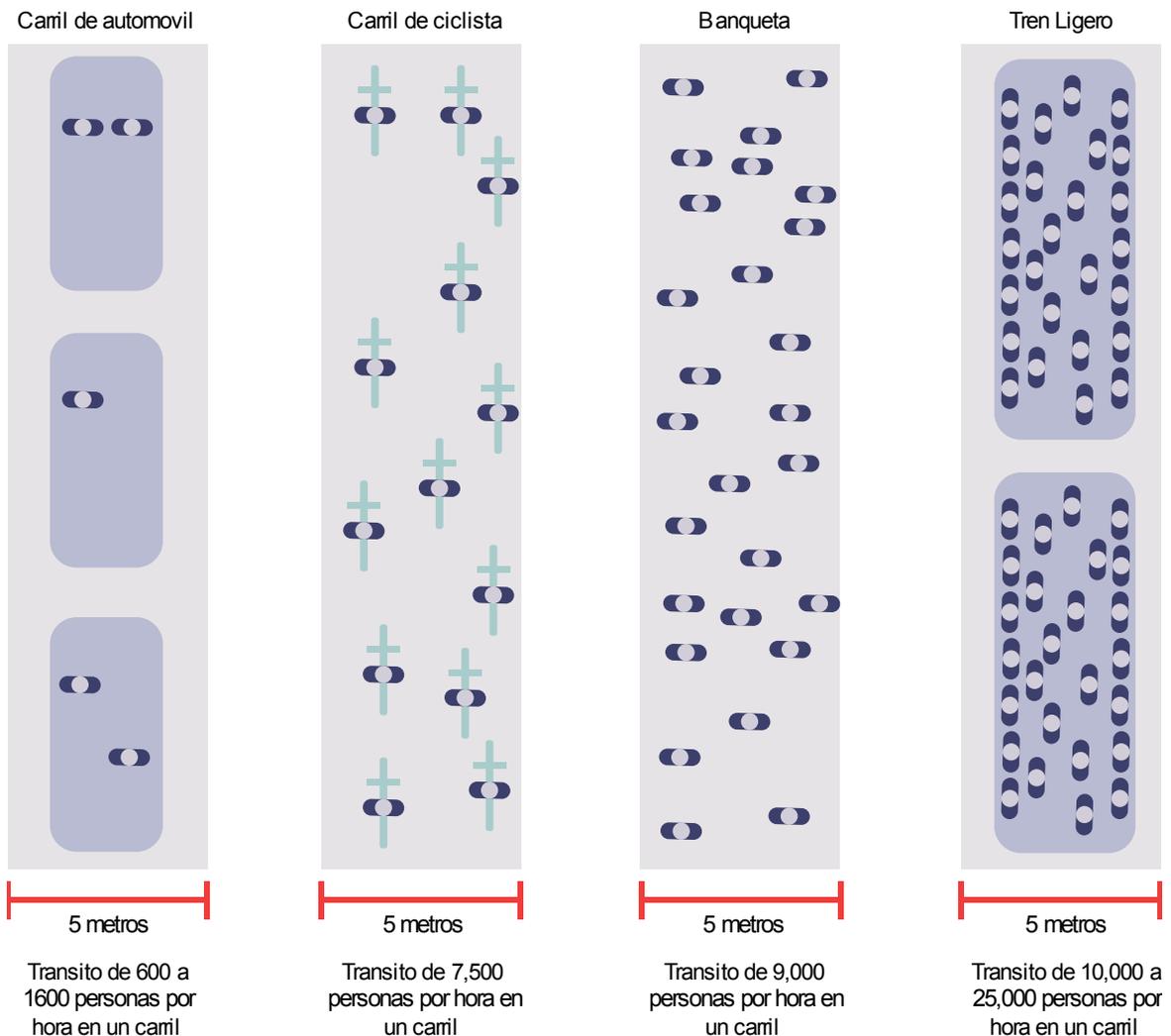


Ilustración 61. Un espacio compartido, así como la prioridad del peatón en el espacio urbanos, son fundamentos que se incorporan en la creación de ciudades sustentables. Esto se debe al mejor aprovechamiento del espacio público, tanto en espacio físico como de flujo y movimiento de personas, también en la creación de dinámica y fortalecimiento de la redes socio urbanas. Fuente: Elaboración Propia con datos de NACTO, 2017.

Indicadores

Multimodalidad y diversidad de movilidad: El espacio público debe basarse no solo, en la convivencia y en la diversidad humana, sino también en la forma en que las personas eligen moverse, el espacio público debe de incorporar en su diseño y desarrollo como eje rector el peatón, siguiendo la bicicleta, transporte público y al final el automóvil.

Mitigación de velocidades: para dar prioridad al peatón y a otras formas de movilidad, es necesario promover en el espacio público la reducción de las velocidades del automóvil. La alta velocidad de una calle o avenida, disminuyen las diversidad y cantidad de dinámicas y

relaciones que existe entre las personas, espacio público y actividades urbanas. Además de ser un factor que influye en la percepción y en las condiciones de seguridad del espacio público.

Cruces peatonales: se debe priorizar y visibilizar el peatón en el diseño de los cruces peatonales, también se debe asegurar las condiciones necesarias para priorizar la continuidad de la circulación del peatón, así como de otras formas de movilidad como la bicicleta. Se debe mantener también a el cruce como un elemento fácilmente identificable, como señalización y demarcaciones claras, que permitan con legibilidad y seguridad la accesibilidad más directa para el peatón.

8.2.2.- Dimensión Simbólica

Jerarquía simbólica

Las dinámicas, actividades y relaciones de cada persona dentro de un contexto socio urbano, genera redes individuales. Sin embargo, en el conjunto de una comunidad y una población, existen diversidad y variedad de las redes individuales. Esto es porque cada persona tiene actividades, necesidades, valores o simplemente vidas cotidianas diferentes; cada persona crea y define rutas diarias, a través de referentes, actividades, necesidades, elementos o espacios ancla.

Esto lo que crea es una red compleja de movimientos y relaciones y dinámicas socio urbanas, donde algunos espacios adquieren una mayor actividad, diversidad o cantidad de flujo. Fortaleciendo y definiendo los calanes de relaciones principales, secundarios o complementarios en una red urbana. Estableciendo jerarquía orden y complejidad en una red socio urbana.

Indicadores

Legibilidad y referencias urbanas: es importante mantener referencias en el espacio público, que las personas pueden identificar para ubicarse y moverse de manera que considere legible en el espacio físico y simbólico. Es necesario entonces, mantener líneas visuales con los elementos referenciales en el espacio público.

Sendas urbanas: las sendas urbanas se basan en relaciones o dinámicas espacio urbanas que demarcan y define trayectorias a través del espacio público, marcan las trayectorias que las personas prefieren para moverse en su contexto, estableciendo flujos y patrones de circulación, es necesario identificar, diseñar y desarrollar el espacio público conforme a las tendencias naturales y orgánicas de la circulación peatonal, fortaleciendo los elementos y espacios de referencia simbólica, que ayuda a la conformación de redes socio urbanas.

Intensidad de flujos: las personas de manera individual establecen redes de relaciones, actividades y dinámicas socio urbanas, estableciendo sus propia redes socio urbanas. Esto en la multiplicidad de una comunidad establecen trayectorias, demarcando no solo trayectorias, sino que se pueden identificar intensidades, jerarquía y ordenes en las prioridades de flujo en el espacio público. Es importante identificar estas dinámicas, para el aprovechamiento y diferenciación de proyectos y prioridades en el desarrollo del espacio público.



Ilustración 62. La multiplicidad de redes individuales de un contexto, crea y determina la importancia y jerarquía de los canales de flujo que existen en el espacio público. Fuente: Elaboración Propia

Apropiación y seguridad

Una de las barreras que existen en el espacio público son las prioridades de los usuarios y actores con el cual se diseña y define los espacios de movilidad. La calle y banquetas en esta condición se vuelven barreras, se prioriza el continuo flujo del automóvil, limitando las dinámicas sociales y la diversidad de interacción y relaciones que se generan al caminar. El fomentar el caminar y los fenómenos que esto conlleva, permite a las personas apropiarse de su espacio, permite a las personas establecer relaciones y actividades que permite a la población una mayor interacción entre ciudadanos y ciudad.

Mientras exista un mayor número y diversidad, interacciones y actividad de las personas en las calles, mayor será la presencia de personas en el espacio público, esto se vuelve un factor

que logra una mayor seguridad y mejores condiciones de mantenimiento. Esto surge desde la apropiación, pues las personas están identificadas con sus espacios, los consideran suyos, por lo que existe las condiciones simbólicas para que las persona se sientas seguras, además de existir una mayor participación e interés por el mantenimiento y desarrollo de espacios público en comunidad. Esto aunado a el refuerzo de mobiliario e infraestructura urbana, son factores que reducen la inseguridad física y simbólica.

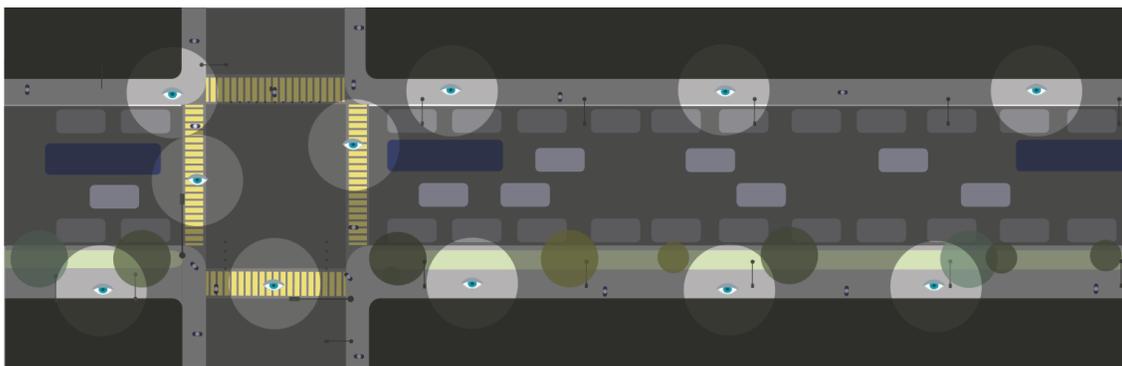


Ilustración 63. La prioridad del automóvil en el espacio público marginaliza al peatón espacialmente y en las relaciones simbólicas o de apropiación. Esto desmotiva al tránsito y presencia del peatón en el espacio público, promoviendo espacios desocupados y vacíos, lo cual son factores de inseguridad Fuente: Elaboración Propia

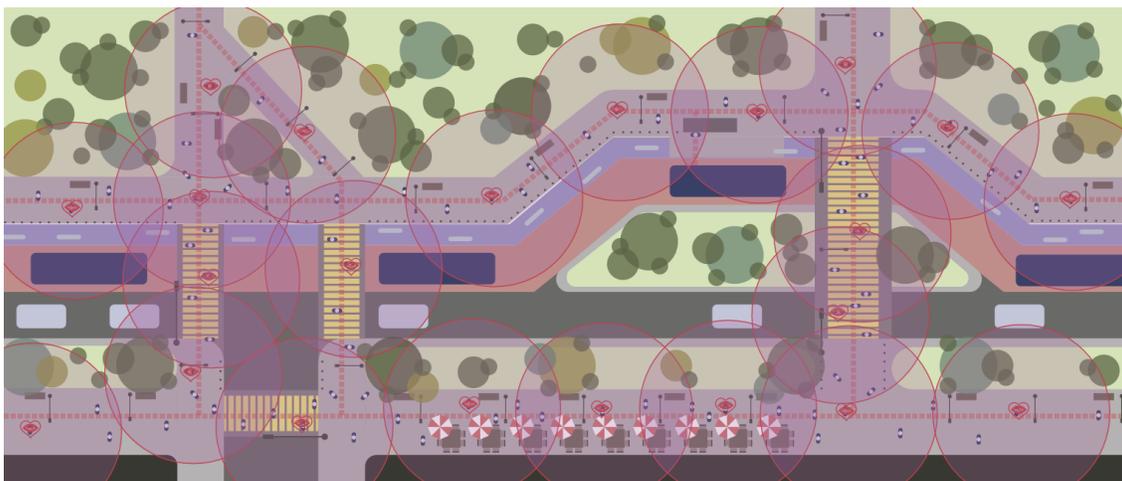


Ilustración 64. La diversidad de actividades y de formas de movilidad, la presencia de elementos naturales y de referencias simbólicas en el espacio, permite a la población generar diversidad y cantidad en las relaciones de afecto y apropiación, promoviendo espacios seguros Fuente: Elaboración Propia

Indicadores

Convivencia y dinámicas socio urbanas: la interacción y participación conjunta de la comunidad con oficiales públicos o civiles, mantiene las relaciones y condiciones necesarias para una convivencia sana, los procesos de desarrollo de proyectos en el espacio público y sociales se llevan de manera conjunta y participativa, lo cual promueve espacios públicos y

comunidades involucradas, apropiadas y exitosas. Estas condiciones también aseguran un ambiente seguro y de convivencia cívica con mejor presencia y actuación policial.

Es importante remarcar, la importancia de la actividad y participación de la comunidad en la creación y desarrollo de espacios que ellos usaran, esto estimula la organización y fuerza pública de las comunidades ciudadanas, permitiéndoles gestionar y mantener de mejor manera su contexto.

Presencia y seguridad: la presencia de actividad y de las dinámicas sociales urbanas, mantiene al espacio visible lo mantiene presente, vigilado y observado, esto promueve la percepción y las condiciones sociales necesarias para un ambiente seguro.

Algunas de las actividades en un contexto local, debe procurar reforzar las actividades sociales, debe de exaltarse el uso de las esquinas urbanas como espacios de vinculación por parte de personas que vivan en el contexto, que conocen su comunidad y su espacio público, convirtiéndose en lugar de vigilancia, referentes dentro de un contexto local y de activación social y económica.

Iluminación y persistencia en el espacio: una iluminación adecuada evitando los rincones o espacios oscuros, presente para la persona como para el espacio, contribuye a mejorar las condiciones de seguridad física y percibida, esto permite al espacio mantenerse activo todo el día, por lo que las personas pueden realizar sus actividades de manera segura y tranquila, además de ser un factor que influye en el valor paisajístico y estético de un contexto.

Identidad local

Las experiencias locales que surgen de dinámicas y factores socio urbanas involucran fenómenos de apropiación e identidad, de concentración de servicios, equipamientos, espacios públicos, actividades y dinámicas, son factores que pueden ayudar en la cohesión y definición de un contexto local. Es también la proximidad, variedad y densidad de estos factores que pueden ser capaces de construir colonias o barrios.

Es partir de las dinámicas sociales, relaciones físicas o simbólicas que cada persona realiza en su vida diario y en su contexto urbano, que se tienen la capacidad de construir una imagen y una representación colectiva, como unitaria en un contexto local. El espacio público con el conjunto de elementos y carga simbólica que la población le confiere construye esta imagen colectiva. Se vuelven espacios de expresión de identidad individual y colectiva, materializada a través de apropiación, arraigo y experiencias de las personas en un contexto o espacio público.

Indicadores

La memoria y vivencias de las personas: Existen acontecimientos que se demarcan en la historia y en el tiempo, en la memoria y el imaginario de una comunidad, es a través de la interacción, vivencias, eventos dinámicos y una serie de condiciones y fenómenos simbólicos con las que las personas crean la identidad de su contexto local.

Patrimonio histórico identitario: Es importante traducir las cargas simbólicas en elementos de importancia singular, monumentos sitios o elementos arquitectónicos que evoquen a este sentido histórico y cultural definitorio de la identidad de una comunidad.

Apropiación local: un espacio vacío, se refiere no solo a sus características físicas, sino también a la carencia de lazos y de cargas simbólicas que el espacio adopta y que las personas otorgan. Un espacio o elemento de peso, se refiere a que en él existen cargas simbólicas que le dan un peso específico de valores y significados dentro de un contexto social, las relaciones las vivencias las dinámicas que eso conlleva para la persona, crean lazos de afectión, de relación y de apropiación, estas condiciones son necesarias para la existencia de espacios queridos cuidados, con una identidad definida y sólida, con una población que cuida y participa en su contexto.



Ilustración 64. La dinámicas y redes sociales y simbólicas de la población de un contexto realizan en el espacio, crean identidades locales y espaciales, delimitando polígonos urbanos en barrios y colonias. Fuente: Elaboración Propia

Espacios de gravedad simbólica: Dentro de un contexto local, existen elementos espacios o actividades que por su peso simbólico y funcional para la relaciones y dinámicas de una comunidad, manteniéndolas cohesionadas, estructuradas con jerarquía y orden, esto favorece la integración social, permitiendo a la comunidad crea relaciones significativas, vida pública y darle un peso a la identidad en su contexto, invitan a ser parte de él, funcionan como atractores, espacio adherente de participación y apropiación comunitaria.

8.3.- ESCALA METROPOLITANA

A escala metropolitana, los criterios de conectividad se dan en referencia al rol del parque urbano, como estructura y elemento que apoya y dirige la integración de funciones y sistemas metropolitanas. También se aborda algunas condiciones y características necesarias que permitan la creación de redes urbanas, donde el parque también forma parte.

8.3.1.- Dimensión Fisca

Trama urbana

La trama urbana de una ciudad se compone por el conjunto y características, de calles banquetas, avenidas, etc.; manzanas sus tamaños escalas y formas; e infraestructura urbana como canales, red eléctrica, sistemas de transporte, etc. Cada elemento estructura y define la forma en que la trama urbana se compone.



Ilustración 65. Cada ciudad, zonas urbana o metropolitana, adquiere su trama urbana por procesos orgánicos o de planificación, que se desarrollan a través del tiempo y diversas fuerzas y dinámicas. Cada ciudad es única y cada contexto tiene sus características específicas, pero todas comparten principios básicos de diseño de su trama urbana. Fuente: Elaboración Propia

Es importante mantener la trama urbana en escalas adecuadas, teniendo como referencia a la escala humana. La ausencia de esta escala nos da como resultado una trama urbana rígida, fragmentada y discontinua, en general poco funcional pues limita la capacidad de generar relaciones y conexiones dentro de la red socio urbana. El uso exclusivo de un patrón de entrelazado para las calles y cuadras, limitan estas conexiones. Por es necesario incorporar diversidad y complejidad en los ejes (rectas y curvas) que compone a la trama, manteniendo trayectorias peatonales siempre en condiciones de permeabilidad y continuada tanto en calles, manzanas e infraestructura de la trama urbana.

En este aspecto el parque urbano, por sus características únicas y un rol fundamental en las dinámicas sociales y como referentes simbólico y urbano, brinda diversidad y flexibilidad a las trayectorias de la trama urbana, permitiendo el libre tránsito y flujo de trayectorias y conexiones peatonales a través de la integración de redes socio urbana, que existe hacia el interior del parque como hacia el exterior.

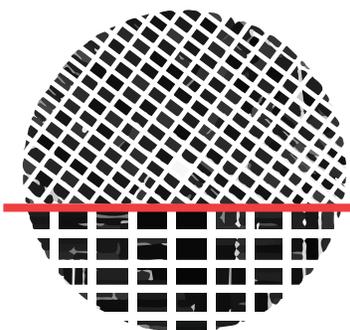


Ilustración 66. Los elementos de una trama urbana, desde las manzanas a las calles y avenidas, varían de escala. Sin embargo, es importante mantener siempre la referencia del peatón en las escalas de la trama urbana.
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 67. Las diversidades de diseños, formas y funciones son otras características que definen la trama urbana. En este aspecto mantener un equilibrio entre complejidad, jerarquías y orden son esenciales para equilibrar estas condiciones
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 68. La trama de una ciudad define, en gran medida las dinámicas y características no solo urbana si no también sociales, es por esto indispensable, tomar este criterio en el desarrollo y diseño de los espacios públicos urbanos

Indicadores

Alineación visual: la continuidad y la relación visual en la trama urbana, favorece el establecimiento de referencias físicas y simbólicas identitarias para la población, facilita la orientación y la identificación de espacios urbanos, así como el refuerzo de vista y elementos o condiciones paisajísticas. La trama urbana tiene que reforzar los elementos que representen un peso simbólico, por su relevancia histórica cultural política social, permitiendo una mayor legibilidad de la trama.

Puntos ciegos y trayectorias muertas: las trayectorias urbanas que llevan a vías cerradas o puntos muertos en la trama urbana limitan e impide la vinculación, espacial y social, evitando las dinámicas sociales y las conexiones en redes socio urbanas. Simplifica evita la complejidad y multifuncionalidad urbana, creando tramas aisladas y fragmentadas. Conlleva a condiciones de inseguridad, pues pone a las personas en situaciones de vulnerabilidad.

Cohesión por tipologías: El ritmo que existe en las actividades, así como la diversidad en las características, como la tipología en sus fachadas o en infraestructura que soporta la actividad, edificios, casas locales, influyen en la experiencia de las personas en las dinámicas socio urbanas y en la vida diaria de una comunidad. La división de estas actividades y su ajuste a una escala humana, permiten a las personas mantenerse estimuladas, relacionadas y vinculadas con un espacio público privado dinámicos y continuo.

Refuerzos de la trama urbana: Los espacios de gran extensión, es necesario reforzarlos con espacios que se subdividen y reducen en escala, introduciendo subespacios que permite la diversidad de actividades y funciones. Esto puede hacerse tanto hacia el interior espacio como con la integración de espacios públicos exteriores. Esto permite introducir la escala humana en espacios de gran extensión, manteniendo las referencias urbanas, adecuadas para las dinámicas socio urbanas.

Diversidad y flexibilidad de escala: La flexibilidad y diversidad en el espacio público surge de la escala con la que los espacios públicos son creados. Sin embargo, es importante tener en mente que la escala humana es primordial en la generación espacios urbanos que faciliten la socialización entre las personas y sus comunidades. A este se le incluye la diversidad en las escalas de mazanas y las forma en que se dividen, esto aplica también para las trayectorias. Esto mantiene diversidad y flexibilidad en las dinámicas socio urbanas, las relaciones y conexiones que suceden y fluyen en la trama urbana.

Bordes y limites

Una característica de la trama urbana actual es la solidificación de los espacios públicos y urbanos. Las calles, banquetas y cuadras se vuelven elementos altamente definidos y diferenciados, de alto contraste, lo que crea límites y bordes.

En la trama urbana es válido y valioso la creación de espacio público, por medio de altos contraste, esto da unidad por medio de la diferenciación y refuerza las trayectorias y enlaces que se dan entre elementos diferenciados. Esto es porque en e imaginario de la población, no se siente cómoda transitando en medio de dos espacios con un mismo ambiente, que este o sumamente desprotegido o encerrado, esto es una reacción emocional y psicológica de la gente a un ambiente inseguro, la necesidad de resguardo y protección con un elemento urbano diferenciado en el espacio público.

Sin embargo, el exceso de este principio da a la trama urbana rigidez, inflexibilidad, impermeabilidad y discontinuidad en los espacios públicos. También ocurre esto cuando se dan casos contrarios donde se dan espacios públicos con grandes extensiones o espacios urbanas muy encerrados. Tanto el exceso como la ausencia de este principio es contraproducente en la trama urbana, causado problemas de inseguridad, fragmentación espacial y marginación social.

Por esto la creación de espacio público a través de elementos diferenciados y de contraste manteniendo las condiciones necesarias de transición y dilución entre límites y bordes, además de ajustar estar el espacio público conforme a la escala urbana es importante. La calle y las manzanas son un ejemplo claro, donde la banqueta se vuelve el espacio o trayectoria que sirve para la dilución y transición entre estos elementos. Es necesario buscar que cada elemento sirva como refuerzo entre las diferentes partes, no como elemento que establece barreras contundentes entre ellos, fragmentando el espacio.

Este principio sucede igual a escala metropolitana, y es donde le parque urbano tiene un rol en la dilución y transición entre los diferentes límites y bodes que existen en el espacio público y urbano.

Indicadores

Disolución de bordes: Son necesarias mantener en el diseño y desarrollo del espacio público y bloques urbanos, la permeabilidad y porosidad con las diversas actividades que coexisten con estos espacios, relacionándolos con ingresos y conexiones, de manera variada y articulada, superando los límites y perímetro del espacio público favoreciendo las actividades urbanas, flujos y dinámicas socio urbanas tanto en interior como el exterior de espacios públicos y privados.

Esto es referente a la dilución de los bordes hacia el exterior, sin embargo, hay que procurar que, hacia el interior, los bordes o los límites del perímetro de espacio público y bloques urbanos también estén vinculados. No debe de haber obstrucciones entre el centro del espacio libre o sólidos y los bordes, las trayectorias, relaciones y dinámicas deben de poder fluir libremente en el espacio interior. A pesar de existir la dilución de bordes hacia el exterior del espacio, no existían las mismas condiciones de permeabilidad y continuidad, si existen obstáculos dividiendo o limitando el flujo hacia el interior.

Bordes, privacidad y protección: un indicador de este criterio es espacios donde las personas se detengan en el espacio público, ya sea estén en el espacio parados o busquen sentarse, es un indicador de que las personas encuentran las condiciones necesarias de protección y de referencia urbana. Por lo que los espacios públicos deben de ajustarse a la división progresiva de espacios que permitan a las personas tener varios niveles y escalas de privacidad y protección.

Dilución público y privado: La transición abrupta entre espacios públicos y privados, limitan las condiciones de conexión entre las personas y los espacios urbanos. La transición de las conexiones conforme a la dilución de un espacio privado, semi privado, semi público a uno público, propicia la continuidad y flujo en la transición de las conexiones y relaciones socio urbanas.

Dilución como límite: en el contexto metropolitano un borde puede o no funciona como un límite una forma de delimitación entre dos áreas con características similares. El borde como límite falla cuando, no existe la transición necesaria para marca una pausa, una disrupción en la secuencia de similitudes o ritmo entre iguales. Esto también puede suceder entre áreas altamente diferenciadas, pues las cargas físicas y simbólicas pueden ser dispares y sobrepasar sobre una a la otra.

Es necesario una borde que permita una transición e integración de área a área con diferentes características, de manera que un borde soluble permite de esta manera demarcar de mejor manera un límite, a través de demarcarse como un área que permitan a los espacios diferenciarse contraerse, y diluirse. Esto lo vemos en las zonas periféricas o en áreas donde lo urbano se encuentra con contexto naturales o rural, en este sentido, un espacio natural semi urbano puede significar un borde disolutivo, que permite aliviar las fricciones y diluir las áreas diferenciadas, de manera que permite demarca límites transitivos.

Polígonos urbanos y espacios de conexión

A escala metropolitanas, la conectividad urbana esta medida en cuanto a las características físicas del sistema de infraestructura de transporte. Sin embargo, esta aproximación es de limitada visión, alcance y profundidad, pues no toma en cuenta las características inherentes de escalas menores y las dinámicas e implicaciones que a escala metropolitana construye un

sistema de correlaciones de una mayor complejidad, que supera a las limitaciones sistemas o infraestructuras. Por ejemplo, el desarrollo y planeación de sistemas de movilidad carecen de la integración con escalas locales e individuales. Esto es debido a que las personas, no encuentran las condiciones de integración y de tránsito hacia las estación y parada de dichos sistemas; o las condiciones necesarias que se requiere para la integración y cohesión no solo de espacios público, sino también las redes socio urbanas a escalas individuales o locales y como impacta las conductas a las escalas metropolitanas.

Indicadores

Radios de influencia de sistemas de transporte: las estaciones y paradas están limitadas en cuanto a la distancias que las personas están dispuestas a caminar. Esto causa que los sistemas de movilidad estén limitados o desconectados, debido a la carencia de trayectorias y de nodos, así como las condiciones físicas y simbólicas que existen el espacio público que le permitan establecer nodos y relaciones con las redes socio urbanas que faciliten a los sistemas de movilidad aumentar sus límites de influencia.

Complejidad en las redes de transporte: Los sistemas de movilidad deben estar integrados con espacios públicos, que les permitan conectarse a redes socio urbanas, que cuenten con conexiones y trayectorias a escalas locales y humanas, así como la integración con diferentes formas de movilidad y actividades que den soporte al sistema de transporte. De manera que la integración con estos espacios sirva como nodos intermedios en la estructura del sistema.

Estos espacios públicos también deben de contar con la flexibilidad, diversidad e intensidad en su trayectorias y conexiones. Permitiendo la unidad de: sistema de transporte, formas de movilidad, espacio públicos y población; incorporarse en espacios cohesionado, como un sistema y red de espacios de movilidad integrado que tome en cuenta la complejidad en las relaciones y dinámicas, en cada una de las escalas y redes socio urbanas.

Polígonos urbanos y nuevos entornos sustentables: Esto cobra mayor importancia en el contexto del desarrollo y consolidación de pilongos y centralidades urbanas, que cuentan con características y dinámicas laborales y de movilidad relacionadas. Este criterio brinda, la posibilidad de la conectividad entre diversos polígonos con centralidades urbanas, mejorando la movilidad de la población, permitiendo un desarrollo y planeación de la movilidad y del espacio público, con complejidad, jerarquía y orden. Es necesario la construcción del tejido desde la base, para poder incorporar relacione y conexiones solidas e integradas a escalas mayores.

8.3.2.- Dimensión Simbólica

Gestión y coordinación

Tomando como referencia, al parque urbano, y a la gestión de estos espacios públicos, resalta la complejidad que existen en la gestión y coordinación necesaria para el manteniendo y desarrollo de espacio multifuncional, de implicaciones naturales, sociales y urbanas. Y si a esto le agregamos la gestión de un conjunto de parque urbanos, como sistemas o redes de parques, son necesarios órganos e instrumentos sólidos, coordinados y multidisciplinarios.

Indicadores

Coordinación y alineación: en la gestión de una red de espacios, es necesario mantener una visión y objetivos claros, donde en cada uno de los espacios este alineado y coordinado con los principios y objetivos que permitan ofrecer un servicio y beneficio a la población, al parque urbano como espacio público y como sistema y ambiente natural. La coordinación y unificación de un solo modelo de gestión sobre una red de espacios públicos, nos permite garantizar, la calidad, viabilidad y salud de estos espacios.

Funciones y espacios compartidos: los alcances legales, administrativos y físicos que una gestión de un espacio público funciona como un límite simbólico. El espacio público tiene alcances e influencia fuera de sus límites perimetrales, por lo que la gestión de espacios como el parque urbano no debe ser una límite abrupto, debe haber la coordinación y la cooperación en la gestión y desarrollo de espacios transicionales entre diferentes espacios gestionados, esto es importante, ya que las condiciones de un espacio, de continuidad permeabilidad, movilidad y otras más dependen de su grado de conexión y relación con redes socio urbanas externas. Ignorar esto en una gestión compromete las mismas funciones y objetivos de la gestión del espacio, por lo que es necesario generar espacios y funciones compartidas, donde se trabaje en conjunto en beneficio de la integración el correcto funcionamiento de los espacios público.

Planeación integral

El contexto urbano inherentemente conlleva a la complejidad, que surge de las propias dinámicas y relaciones físicas y simbólicas de una población y su contexto. Por lo que la aproximación de la ciudad no puede verse solo desde un sector, es por esto por lo que se debe analizar al espacio socio urbano desde las particularidades individuales que la componen, personas, elementos espacios que la componen, desde una visión sistémica donde cada uno de sus elementos están estrechamente vinculados. Y a medida que se escala en las dimensiones urbanas, se agregan conexiones y relaciones entre las redes y sistemas que componente al contexto urbano, aumentando el nivel de complejidad a medida que se avanza.

Ante esta realidad, es necesario un cambio en la forma en que la ciudad se planea y desarrolla. Se debe buscar no solo resolver sino también prevenir y anticiparse a las soluciones que la ciudad y la personas que la habitan requieren y necesita. En este sentido la planeación de regirse no solo por los requerimientos y alcances legislativos o de un marco rígido y establecido, sino responder a las necesidades individuales y de las colectivas, desde lo local hasta lo metropolitano.

Indicadores

Sectores de planeación urbana: En la planificación urbana es primordial establecer que existen diferentes escalas dentro del estudio y ordenamiento de la ciudad. La escala nacional, regional, urbano donde se desarrolla planeas de urbanización y ordenamiento por municipios y sectores. A nivel urbano, también existe unas divisiones respecto la escala geográfica, está la planeación local, escalón cercano a las personas y a un contexto como colonias y barrios. También está la planeación metropolitano o conurbado con algunos alcances regionales.

En la planeación urbana también se fragmenta por sector, refiriéndose a la disciplina a la cual se especializa el estudio de un tema, como lo es el sector económico o social. Esta aproximación trata a cada área de acción como un elemento separado, delimitando

claramente las responsabilidades y áreas de acción de cada sector, donde existe poca integración y vinculación entre sectores.

En este sentido en la planeación, la escala se refiere a las características y condiciones físicas en la que esta actividad actúa. Y la sectorización de la planeación se refiere a las relaciones y condiciones intangibles o simbólicas, que requiere de su ordenamiento y planificación. Esta bifurcación en los objetivos nos lleva a la fragmentación y segregación, que si bien puede facilitar la acción de las disciplinas especializadas, impide ver a un mayor detalle y de manera conjunta lo que ocurre en un contexto y como existen dinámicas que van más allá de los sectores, donde el fenómeno es complejo y excede las capacidades de la planeación sectorial. Este desfase de la realidad y sector, tiene consecuencias en la planeación física del espacio urbano, convirtiendo a la planeación en un factor que acentúa las divisiones entre la realidad física y las relaciones y dinámicas simbólicas de un espacio, convirtiéndose en el medio con el cual, no se soluciona si no se provocan problemas fundamentales en el desarrollo de las redes socio urbanas.

Ciudadanización de la planeación: una forma de diluir la segmentación y sectorialización entre lo físico y lo simbólico, son los procesos ciudadanos a escalas locales. La participación e incorporación de comunidad en los procesos de planeación y gestión de sus espacios, ambientes y dinámicas, en conjunto con los municipios, permite traducir de mejor manera la realidad en los procesos de planeación, la elaboración de proyectos y estrategias, con un mayor entendimiento y corresponsabilidad, de las consecuencias que cada individuo, comunidad y autoridad, adopta aceptando las obligaciones que este ejercicio conlleva.

El derecho a la ciudad: la participación de las personas en los procesos de planeación permite incorporar un mayor rango de complejidad en los procesos de planeación, y en los resultados que se pueden obtener. Pues cada persona participa, vertiendo sus necesidades, aspiraciones y demandas particulares y generales, tanto de una persona como de una comunidad.

Las personas necesitan una vivienda digna y derecho a pertenecer y apropiarse de un contexto de su comunidad. Tienen derecho y necesidades en y por el espacio público, merecen y necesitan un espacio bello, lleno de identidad individual y colectiva, tiene el derecho de un espacio público que les garantice las necesidades de movilidad y accesibilidad. Las personas y las comunidades tienen derecho a la centralidad, necesitan ciudades compactas y diversas que les permitan esto. La población exige y necesita justicia local y seguridad para vivir sus vidas con tranquilidad y calidad de vida, espacial y ambiental.

En este contexto de requerimientos y necesidades, la planeación por sectores se ve rebasada, por lo que es necesario adoptar procesos participativos y de análisis y desarrollo desde la complejidad, de sistemas y redes socio urbanas.

Escalas y redes urbanas

El desarrollo urbano y social de la ciudad, de sus espacios públicos, de los sistemas de movilidad, de equipamientos y servicios y las diferentes capas que componen a la ciudad, se debe de transitar de visión y de aproximación de una visión macroscópica y sectorial hacia una visión de redes y de escalas urbanas. Priorizando la escala humana como básica, hacia el

desarrollo de escalas locales, de donde se construye comunidades y núcleos locales, como barrios y colonias.

Desde esta escala es que se deben de tejer, integrar y cohesión con espacios que permiten a la población conectarse a diferentes funciones y relaciones urbanas, de la municipal a la metropolitana. Espacios como el parque urbano cumple una función central y de enlace entre escalas siendo un espacio multifuncional, permitiendo el desarrollo de la escala humana, barrial hasta el enlace a funciones que se desarrollan en la escala metropolitana.

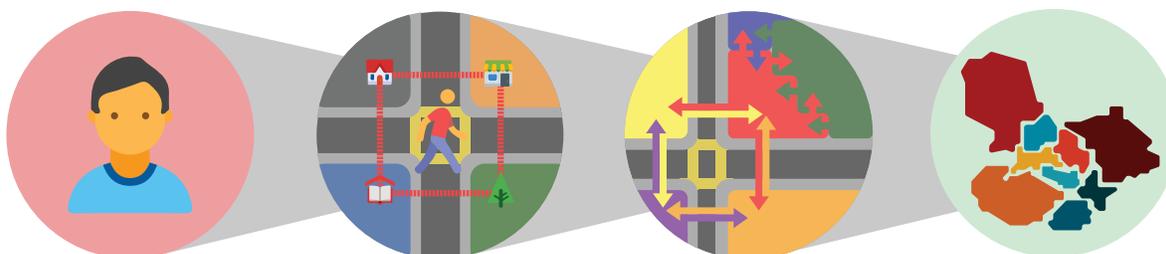


Ilustración 69. Las escalas urbanas, es un criterio que nos permite aproximar el desarrollo y planificación de las ciudades y sus espacios públicos, con indicadores de complejidad, jerarquía y orden. Dejando atrás las visiones sectoriales y abordando una visión integral y sistémica de la ciudad, permitiéndonos construir tejido socio urbano, desde lo particular hasta lo general.

En cada una de estas escalas, las relaciones y dinámicas de la población que coexisten con en el espacio público permiten la construcción de redes socio urbanas. A medida que se hace en las escalas urbanas, se añade complejidad, diversidad y densidad a la red. Permitiendo la construcción de redes complejas con jerarquía y orden donde en cada escala se le puede agregar relaciones y conexiones con diferentes sistemas urbanos manteniendo siempre la conectividad de la red socio urbana.

Sin embargo, en la realidad urbana actual, las redes urbanas se simplifican, asilan y se desarrollan bajo visiones de sectorización, por lo que carecen de la complejidad necesaria en la escala humana y barrial, limitando las dinámicas, relaciones y conexiones socio urbanas necesarias para la construcción de redes, causando condiciones de fragmentación urbana y marginación social.

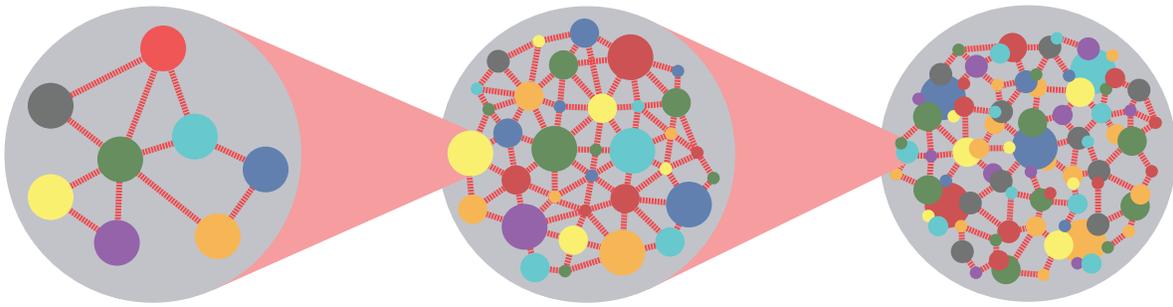


Ilustración 70. La dinámicas y redes sociales y simbólicas de la población de un contexto realizan en el espacio, crean identidades locales y espaciales, delimitando polígonos urbanos en barrios y colonias. Fuente: Elaboración Propia

Indicadores

Complejidad: la ciudad como fenómeno, es una consecuencia de relaciones, conexiones y dinámicas físicas y simbólicas; de elementos, personas, espacios sistemas y redes, que adquiere complejidad progresivamente. Esta progresividad surge del cruce, traslape y coexistencias de escalas que establecen conexiones de interdependencia, hasta el punto de que la suma de sus partes da lugar a un nuevo fenómeno, con características y condiciones únicas.

Este ambiente entrópico está por encima de los sus componentes físicos, a sistemas de relaciones profundas de movimiento y flujos de personas, símbolos y valores, donde se ven reflejado en elementos diferenciados expresando de manera física, como es el contexto físico urbano, ya sean espacios urbanos, natural o semi transformado, formando el tejido y composición de redes socio urbanas.

Jerarquía: Es en el entendimiento de las partes particulares a las generales (escalas); de las relaciones y expresiones físico y lo simbólico, tanto de lo social como del espacio público, de sus relacione e imbricaciones (redes socio urbanas), que el entendimiento de lo complejo surge. A pesar de la complejidad, de las implicaciones de un sistema de redes entrópicas a diferentes escalas, se definen las particularidades de lo individual y de lo grupal en el espacio urbano, se establecen relaciones y dinámicas, que se expresan de maneras definidas permitiendo observar las estructuras físicas y simbólicas que establecen jerarquías en el espacio urbano.

Orden: el sistema de redes socio urbanas, entonces necesitan la suficiente complejidad para establecer, relaciones, dinámicas, actividades y vivencias, sin caer en el exceso y pasara a un sistema caótico o la insuficiencia a un sistema fragmentado o segregado. Las jerarquías que surgen de las dinámicas socio urbana nos permiten establecer orden, que sirve como forma de equilibrio, y forma de conectar redes en diversos niveles de escala, manteniendo el equilibrio en la complejidad. Es entonces que la ordenación del espacio urbano y de las relaciones sociales nos permite delinear y demarcar el ordenamiento socio urbano.

8.4.- RESUMEN DE CRITERIOS E INDICADORES

Escala Humana			
Dimensión Física			
Contenido del parque			
	Multifuncionalidad		
	Infraestructura para actividades		
	Infraestructura de tránsito y flujo		
	Elementos y mobiliario complementarios		
Accesibilidad			
	Barreras y cambios de nivel		
	Permeabilidad, continuidad y flexibilidad		
	Mantenimiento y seguridad de tránsito		
	Distancias, periodicidad y ritmo		
Paisaje natural urbano			
	Integración de sistemas naturales		
	Vegetación y arbolado		
	Fauna y flora		
Dimensión Simbólica			
Identidad del usuario			
	Necesidades y aspiración personales		
	Construcción del imaginario		
	Capacidad de absorción y adaptación		

Condiciones de confort			
Cobijo y protección de la intemperie			
Aprovechar y potenciar el ambiente			
Estimular los sentidos			
Espacios para el ocio y descanso			
Dinámicas individuales			
Vida cotidiana			
Cargas Simbólicas			
Elementos y espacios “Ancla”			

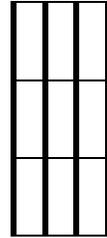
Escala Local			
Dimensión Física			
Actividades urbanas locales			
Osmosis de actividad			
Actividades catalizadoras			
Mezcla, densidad y diversidad			
Inclusión socio urbana			
Espacio Público compartido			
Espacio de convivencia			
Integración de transporte – espacio publico			
Capacidad y eficiencia			
Prioridad en la movilidad local			

Multimodalidad y diversidad de movilidad			
Mitigación y velocidad vehicular			
Cruces peatonales			
Dimensión Simbólica			
Jerarquía Simbólica			
Legibilidad y referencias urbanas			
Sendas urbanas			
Intensidad de flujos			
Apropiación y seguridad			
Convivencia y dinámicas socio urbanas			
Presencia y seguridad			
Iluminación y persistencia del espacio			
Identidad Local			
Patrimonio histórico identitario			
La memoria y vivencias de las personas			
Apropiación local			
Espacios de gravedad simbólica			

Escala Metropolitana			
Dimensión Física			
Trama urbana			
Alineación visual			

Puntos ciegos y trayectorias muertas			
Cohesión por tipologías			
Refuerzos de la trama urbana			
Diversidad y flexibilidad de escalas			
Bordes y límites			
Difusión de bordes			
Bordes, privacidad y protección			
Dilución entre privado y público			
Dilución como límite			
Polígonos urbanos y espacios de conexión			
Radios de influencia de sistemas de transporte:			
Complejidad en las redes de transporte:			
Polígonos urbanos y nuevos entornos sustentables:			
Dimensión Simbólica			
Escalas y redes urbanas			
Complejidad			
Jerarquías			
Orden			
Gestión y coordinación			
Coordinación y alineación			
Funciones y espacios compartidos			
Planeación integral			

Sectores de planeación urbana
Ciudadanización de la planeación
El derecho a la ciudad



9.- CONCLUSIONES

Postura general y particularidades

A lo largo de la construcción de la investigación, se encontraron con una serie de conocimientos que enriquece el tema de estudio sobre la conectividad de parques urbanos con criterios de conectividad a las funciones de su contexto. En nivel del desarrollo conceptual de la investigación, se analiza y sustenta con el desarrollo teórico de otros autores, algunos resaltan de manera significativa, Gehl, Borja, Salinas, Max Neef, en base a estos y entre algunos otros autores es que se desarrolla una serie de conocimientos.

Algunos conceptos sobresalientes es la teoría de la red, la ciudad y escala humana, y las relaciones simbólicas, como forma de construcción socio urbana. El desarrollo de las metodológica de análisis y de investigación, así como los conocimientos empíricos encontrados, también fueron de gran impacto personal y profesional, los resultados finales además de haber cumplido con la pregunta objetivos y premisa de la investigación, causan una serie de preguntas y cuestionamientos, además de incentivar la curiosidad y el interés sobre estos temas.

Aportaciones y recomendaciones conceptuales

También surge algunas acotaciones sobre las aportaciones y recomendaciones que esta investigación aportan. Uno de estos es el papel significativo de las relaciones simbólicas en las construcciones del espacio público, así como las dinámicas que surgen de que dan sustento a las redes socio urbanas de un contexto urbano local. El hallazgo de elementos y espacios “ancla” que, si bien surge de las aportaciones conceptuales de la teoría de redes, lo que se reafirma en la investigación de campo, y abona en su papel en el tejido y construcción de trayectorias y redes físicas y simbólicas de una comunidad y un contexto local.

Algo que se encuentra y se repite a lo largo de la investigación es la relaciones, dinámicas y redes socio urbano, las implicaciones simbólicas y sociales y la manera que estas definen y caracterizan al espacio público, de estos conceptos surgen la gran complejidad que existen en el espacio público y la misma vida diaria de las personas, considero algo de gran peso, en la construcción teórica y empírica de esta investigación.

Otro hallazgo y concepto relevante, que se sustenta no solo en el apoyo teórico, de Max Neef, Borja y Gel, es la escala derivando en la humana y la local, como piedras angulares de desarrollo y planeación urbana. Este aspecto considero, ha sido algo menospreciado en la

planeación urbana; es impactante y ventajoso tanto por ciertos actores de la gestión, administración o política, la espectacularidad de lo masivo, lo metropolitano como única lupa y como única forma de aproximación al contexto urbano, sin embargo, creo vital para el futuro de la ciudad, remarcar la urgencia de una aproximación más fina sobre los componentes y condiciones del tejido socio urbano.

Y en este mismo nivel de importancia y reforzando la aproximación local, está la figura y el papel fundamental, del parque urbano. Por su capacidad multifuncional, su complejidad social, urbana y natural y su capacidad para generar, absorber y establecer relaciones y conexiones de un peso y fuerza significativa dentro de un contexto, así como el papel que tiene el parque en la construcción de identidad no solo espacial sino comunitaria. También a escala metropolitana el parque urbano ofrece un amplio campo de aprovechamiento, en movilidad, sustentabilidad, refuerzo y desarrollo social, es un espacio que se encuentra en el centro en la construcción por su capacidad gravitacional en el tejido urbano y en la creación redes socio urbanas.

Aportaciones y recomendaciones metodológicas

Ahora respecto a las aportaciones y recomendaciones sobre las metodologías y técnicas de análisis que se desarrollan y aplican en esta investigación. Esta la imagen de la ciudad, técnica de análisis mediante la observación y presentación de elementos urbanos que define las características de un contexto urbano, a pesar de que esta técnica fue desarrollada en la década de los sesentas, por Kevin Lynch, considero que aún es relevante en el análisis urbano en la actualidad.

Haciendo claro la delimitación de los alcances de la técnica, pues como la técnica lo dice es solo una imagen, una foto del contexto urbano sobre un momento específico en el tiempo, además de tener diversas limitantes e imprecisiones por que quien realiza esta técnica puede o no ser un actor externo al contexto urbano, así como la falta de cruce y validación por actores que viven el contexto.

Sin embargo, en esta investigación se hace una variación sobre esta técnica, pues se aplica la imagen de la ciudad sobre, elementos no solo físicos si no también simbólicos, para el posterior cruce y presentación de una imagen física simbólica de, nodos, barreras y enlaces, mostrando un análisis gráfico más profundo sobre las dinámicas socio urbanas, esto pueda dar pauta para precisar o indagar temas o hallazgos específicos que surgen de los resultados encontrados.

Derivado de esta aplicación de varias técnicas de investigación, se llevó a la observación sobre la temporalidad de la aplicación y la información que arroja las metodologías y técnicas de análisis e investigación. Tanto el contexto urbano como el social, son áreas de investigaciones complejas sujetas a variables en su temporalidad, por lo que, si se recomienda, la aplicación de una o varias técnicas sobre diferentes momentos del día o de la semana, igualmente existen eventos sociales que se manifiestan en el espacio y representa una oportunidad de recopilación de información diferenciada, que puede arrojar hallazgos e información interesante.

Otra recomendación surge particularmente de la observación de las dinámicas socio urbanas, es importante aislar los elementos y estudiarlos de manera individual, para posterior mente referenciarlos e integrarlos en el espacio, observando las dinámicas, expresiones y relaciones que hay entre elementos. Esto debido, a la complejidad de observar un espacio en constante movimiento o actividad, esto también puede ayudar a evidencias y a exponer información específica sobre algún indicador o criterio de la técnica o metodología que se quiere profundizar.

Por último se considera importante que los hallazgos presentados, se categoricen conforme al grado de validación y repetición en las diversas técnicas aplicadas, esto para asegurar que la información que se presenta sea sólida y contundente y no esté expuesta a consideraciones. Sin embargo, no quiere decir que un hallazgo que no se encuentra validado por diversas técnicas no sea importante, esto es solo por rigor técnico. Los diversos hallazgos se pueden presentar solo especificando la validez de esto dependiendo de la validación encontrada.

Áreas de aprovechamiento

Como aspecto a ser aprovechado esta la capacidad de replicabilidad del modelo de criterios de conectividad para parques urbanos, esto se debe a los criterios e indicadores desarrollados, se surgen de las características y condiciones centrales del parque urbano y de su contexto socio urbano, tratando de limitar que las características y especificados del área de investigación donde se redujera la capacidad de replicación del modelo, sin embargo esto no quiere decir, que no existan criterios e indicadores que puedan ser añadidos y complementados dentro del modelo, que surgen de las características y especificidades únicas de un parque urbano y su contexto.

Esto quiere decir que el modelo es flexible y puede ser complementado, incluso integrarse con otras estrategias pudiendo llegar a ser útil para otro tipo de espacios urbanos, siempre y cuando sean públicos y contengan o se busque adoptar características sociales o naturales, dentro del modelo de desarrollo del espacio o contexto.

Esta particularidad puede ser también una limitación, pues el modelo está centrado en la construcción de estrategias enfocadas desde la visión integral de redes y conectividad socio urbana, por lo que esto puede constituir una limitante al modelo y a su aplicabilidad en otros espacios debido a su enfoque.

Resultado del desarrollo teórico y empírico de la investigación, y a la acotación de premisa, objetivos, preguntas metodologías y técnicas, existen áreas o líneas de oportunidad que no se profundizaron y que pueden representar una oportunidad de investigación para otras disciplinas. Una de estas líneas es las relaciones y redes socio urbanas, y las particularidades físicas y simbólicas, no solo en relaciones personas espacio, social espacial, existe la oportunidad de hacer una profundización agregando el tema del contexto natural, existe un nicho para provechar en este aspecto.

Otro área a aprovechar surge de la sustentabilidad, en específico de la cuantificación de la eficiencia y aprovechamiento de la relación física simbólica y las dinámicas y redes socio urbanas (igualmente podría agregarse la variable ambiente natural), en por ejemplo, las implicaciones que surge en el tema específico de movilidad, desde la perspectiva del peatón,

con el concepto de líneas de deseo peatonal, también está la oportunidad de una aproximación desde la teórica y conceptos de Jane Jacobs, desde la construcción de seguridad comunitaria en relaciones a conceptos que en esta investigación se aborda.

Esto son las áreas de aprovechamiento principales que se encuentran, de manera personal sobre esta investigación. Y a manera de cierre, surgen no solo áreas de oportunidad si no también preguntas que se dejan abiertas a manera de invitación y de incentivar la curiosidad en los lectores de esta investigación. ¿Cuáles es tu red socio urbana? ¿Cómo esta forma parte de la construcción de la identidad de tu persona en el contexto donde vives? ¿De qué manera viven el espacio público? ¿cómo viertes pesos simbólicos en él? ¿Qué papel toma el parque urbano en relación con las preguntas anteriores?

BIBLIOGRAFÍA

- (ANIH), A. N. (2013). *Legislación existente y estructura organizacional en el área de vialidad, transporte y movilidad*. Comisión de Infraestructura.
- Aduar, G. (2000). *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio*. Madrid.
- Alcalá, L., & Scornik, M. (2015). Movilidad y accesibilidad en la Gran Resistencia. Principales problemas y desafíos. *Revista Transporte y Territorio vol. 13*, 8-35.
- Alexander, C. (1965). A City is Not a Tree. *Architectural Forum (Vol. 122) No. 1*, pages 58-61.
- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdal-King, I., & Angel, S. (1977). *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press.
- Alexander, C., Neis, H., Anninou, A., & King, I. (1987). *A New Theory of Urban Design*. New York: Oxford University Press.
- Alonso Velasco, J. M. (1971). *Ciudad y espacios verdes*. Madrid, España: Ministerio de la Vivienda, Servicio Central de Publicaciones.
- Anaya Corona, M. (2001). *Los parques urbanos y su panorama en la zona metropolitana de Guadalajara*. Guadalajara: Vinculación y ciencia.
- Anaya, G. J. (2017). *Atributos para la conectividad urbana sustentable de espacios públicos en el área metropolitana de Guadalajara*. Guadalajara: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.

- ANI; ONU Hábitat. (2013). *Legislación y estructura organizacional en el área de vialidad, transporte y movilidad*. Academia Nacional de Inglaterra; ONU Hábitat, Comisión de Infraestructura.
- Ascher, F., & Apel, M. M. (2007). *Street belongs to all of us!* Paris: Institut pour la ville en mouvement.
- Ávila, J. (23 de Marzo de 2017). La Deuda Ambiental de la ZMG. *Reporte Índigo*.
- Avilés, J. S. (2008). *Glosario de Términos Geográficos*.
- Batty, M., & Longley, P. (1994). *Fractal Cities*. London: Academic Press.
- Bellet, C., y Llop, J. M. (2000). *Ciudades Intermedias Urbanización y Sostenibilidad*. Editorial Milenio.
- Bernal, O. L. (2004). La sustentabilidad Urbana. *Bitácora Urbano Territorial*, 8 - 14.
- Bofill, V. S., Reyes, F. R., Torres, C. F., & Sánchez, D. E. (2009). Desarrollo local sostenible a partir del manejo integrado en el parque nacional caguanes de Yaguajay. *Revista desarrollo local sostenible. Grupo Eumed.net y Red Académica Iberoamericana local global. Vol 2. N° 4*.
- Borja, J. (1998). Ciudadanía y espacio público. *Ambiente y Desarrollo Vol. 14, No.3*, pg. 15.
- Borja, J. (2000). *Laberintos urbanos en América latina. Espacio Público y ciudadanía*. Quito, Ecuador: Abya-yala.
- Borja, J. (2003). *La ciudad conquistada*. Madrid: Alianza Editorial.
- Borja, J. (2009). Gobiernos locales, políticas públicas and participación ciudadana. *Aportes N° 19. Asociación de Administradores Gubernamentales*, 57-65.
- Cabeza, C. (8 de Junio de 2018). *Arch Daily*. Obtenido de Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público: <https://www.archdaily.mx/mx/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-comfortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>
- Camagni, R. (2005). The rationale for territorial cohesion and the place of territorial development. *Territorial cohesion and the European model of society*. Viena.
- Cerasi, M. (1997). *El espacio colectivo de la ciudad Vilassar de Mar*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Chiesura, A. (2004). The Role of Urban Parks for the Sustainable City. *Landscape and Urban Planning Vol. 68, No. 1*.
- Colegio de arquitectos, d. P. (2012). *Glosario de términos de geografía urbana*. Cajamarca: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Concha, Á. M. (2005). ¿Están los bogotanos interesados en vivir cerca de un parque urbano? *Revista Sociedad y Economía*, 9, 81-104.

- Consejo Europeo de Urbanistas. (2003). *Nueva Carta de Atenas 2003, La visión de las ciudades en el siglo XXI del Consejo Europeo de Urbanistas*.
- Corona, M. A. (2001). *Las áreas verdes en el contexto urbano. Estudio de caso: Ciudad de Guadalajara*. Ciudad de México: Instituto Politécnico Nacional.
- Corral, C. (2009). *Movilidad Sostenible en el Entorno Urbano. Donostia-San Sebastián la Ciudad Peatonal*. Murcia: Jornadas Muévete: Plan de Movilidad Urbana Sostenible.
- Davis, M. (2006). *Planeta de ciudades miseria*. Londres, UK: Verso.
- Dochinguer, L. S., Seliga, T. A., Arnfield, J., Cowling, E. B., Likens, G. E., & Voigt, G. K. (1976). ACID PRECIPITATION AND THE FOREST ECOSYSTEM. *proceedings of the first international symposium on acid precipitation and the forest ecosystem*. Columbus, Ohio: U.S.D.A Forest Service Northeastern Forest Experiment Station. The Ohio State UNiversity Atmospheric Science Program.
- Donella Meadows, D. M. (1992). *Beyond the Limits*. Chelsea Green Publishing.
- Florencio Zoido, Sofía de la Vega, Et al. (2013). *Diccionario de urbanismo, geografía urbana y ordenación del territorio*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Ganges, L. S., & Sanz, J. L. (2008). *Ciudades con atributos: Conectividad, accesibilidad y movilidad*. Valladolid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid.
- García, A. E. (1999). *La reconquista de Europa. ¿Por qué el espacio público?* Barcelona: Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona.
- García, L. (15 de Diciembre de 2018). *Islas de calor, un fenómeno de las ciudades*. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México. Ciencia UNAM: http://ciencia.unam.mx/leer/779/islas-de-calor-un-fenomeno-de-las-ciudades?fbclid=IwAR0FEn3TLXJ3uFiLPYWvwEmKaF9z-nein3h3P3gzKLNsqpfQ0O4q08vfh_M
- Garza, G. (2007). *La urbanización metropolitana en México: Normativa y características socioeconómicas*. Ciudad de México, D.F: El Colegio De México.
- Gavín, I. P. (2010). *Glosario sobre desarrollo territorial*. Moscú: Conferencia Europea de ministros responsables en materia de ordenación territorial.
- Gehl, J. (1987). *Life between buildings: using public space*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Gehl, J. (2010). *La ciudad sostenible. Ciudades para la gente*. Argentina: Infinito.
- Glosario de Términos de Geografía Urbana*. (2009). Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Glosario de términos geográficos*. (10 de Septiembre de 2018). Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: https://www.bcn.cl/siit/glosario/index_html#N

- Glosario de Términos Urbanísticos*. (9 de Septiembre de 2018). Obtenido de Plan Maestro de la Habana: <http://www.planmaestro.ohc.cu/index.php/instrumentos/glosario>
- Gobierno Municipal de Barcelona. (2013). *Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020*. Barcelona: Medi Ambient i Serveis Urbans - Hàbitat Urbà. Ajuntament de Barcelona. Abril 2013.
- Greenberg, M. (1995). *The Poetics of Cities*. Columbus: Ohio State University Press.
- Bruegmann, R. (Junio de 2008). Robert Bruegmann y la Expansión urbana: lejos del apocalipsis. (H. Soto, & A. Galetovic, Entrevistadores)
- Guimarães, R. (1994). El desarrollo sustentable: ¿propuesta alternativa o retórica neoliberal? *Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales*, 20.
- Hall, P., & Ward, C. (1998). *Sociable Cities: Legacy of Ebenezer Howard*. Wiley.
- Hayakawa, I. F. (2008). *Situações de risco ambiental como definidoras de inflexões no planejamento e na gestão urbana: um estudo na cidade de Curitiba- Paraná. Dissertação de mestrado*. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
- Herce, V. M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad*. Barcelona: Reverté.
- Hermosilla, C. G. (1997). LOS PARQUES URBANOS DEL SIGLO XIX EN MONTRÉAL Y BARCELONA. *Coloquio sobre "El desarrollo urbano de Montreal y Barcelona en la época contemporánea: estudio comparativo"*. Barcelona, España: Universidad de Barcelona.
- Herrador, V. H. (2014). Metodología para el desarrollo intermodal bicicleta transporte público. Área metropolitana de Sevilla. *CONAMA 2014 Congreso Nacional de Medio Ambiente*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Hillier, B. (1996). *Space is the Machine*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge.
- IDAE. (2006). *Guía práctica para la elaboración e implantación de planes de movilidad urbana*. Instituto para la diversificación y ahorro de la energía.
- IMEPLAN. (2015). *Área Metropolitana de Guadalajara. Expansión urbana. Análisis y Prospectiva: 1970 - 2045*. Guadalajara: Instituto Metropolitano de Planeación de Área Metropolitana de Guadalajara.
- IMEPLAN. (2016). *Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG, PotMet*. Guadalajara: Instituto Metropolitano de Planeación del AMG.
- INEGI. (13 de Agosto de 2018). *Estrategos. Revista digital del instituto de información estadística y geográfica*. Obtenido de población en Jalisco 2018: <https://iieg.gob.mx/strategos/portfolio/poblacion-en-jalisco-2018/>

- Informador, E. (9 de Junio de 2014). Infraestructura y servicios urbanos están deteriorados. *El déficit de áreas verdes se mantiene en el AMG y en el resto de las regiones.*
- ITDP. (2015). *Instrumentos para el desarrollo orientado al transporte. Hacia ciudades baja en emisiones.* Área Metropolitana de Guadalajara: Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo.
- Jalisco cómo vamos. (2014). *Movilidad. Encuesta de Percepción Ciudadana.* Guadalajara: Jalisco cómo vamos.
- Jalisco cómo vamos. (2016). *¿Cómo nos vemos los tapatíos? Encuesta de percepción ciudadana 2016.* Guadalajara: Jalisco cómo vamos. Observatorio ciudadano.
- Jirón M., E. a. (2004). *Glosario de Términos.*
- Kelly, C., & Shepherd, S. (2006). "The Principles of Integration in Urban. *Transport Policy Vol.13 N° 4.*, 319-327.
- Krauss, R. (1978). *Recreation and leisure in modern society.* California. USA: Goodyear.
- Lindón, A. (2006). *Lugares e imaginarios en la metrópolis.* Barcelona: Anthropos.
- Luis Santos y Ganges, J. L. (2008). *Ciudades con atributos: Conectividad, accesibilidad y movilidad.*
- Lynch, K. (1960). *Imagen de la Ciudad.* Massachusetts: MIT Press.
- Mandanipour, A., Cars, G., & Allen, J. (1998). *Social exclusion in European Cities: processes.* London: Jessica Kingsley Publishers.
- Marqués, R. (2011). Sevilla: una experiencia exitosa de promoción de la movilidad en. *Hábitat y Sociedad, No. 3*, 107-130.
- Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (2010). *Desarrollo a Escala Humana. Opciones para el Futuro.* Madrid: Biblioteca CF+S. Obtenido de <http://habitat.aq.upm.es/>
- Mayorga, M., & Fontana, M. P. (2012). "Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura. *Bitácora Urbano/Territorial Vol. 21 N° 2.* Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 123 - 138.
- Miller, R. (1998). *Planeación del enverdecimiento urbano. En: Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe.* México: Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Chile. (2007). *Espacio Público Recomendaciones para la gestión.* Santiago de Chile: MAVAL Editorial.
- Miranda Vera, C. E. (1997). *Filosofía y Medio Ambiente. Una aproximación teórica.* México, D.F.: Editorial Taller Abierto.

- Monheim, R. (1979). *De la calle a la ciudad para los peatones. Coexistencia como sistema de tráfico: Modelo de una ciudad para peatones.*
- Naciones Unidas Asamblea General. (1987). *Desarrollo y Cooperación Económica Internacional: Medio Ambiente.* Comisión mundial del medio ambiente y desarrollo.
- Newman, P., & Kenworthy, J. (1999). *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence.* Washington: Island Press.
- Núria Ricart, A. R. (2013). *Reflexiones sobre el espacio público.* Barcelona: Universidad de Barcelona.
- O.G.U.C. (2004). *Titulo 1, Art 1.1.2.*
- Olmsted, F. L. (1979). *Civilizing American Cities. A selection of Frederick Law Olmsted's writings on city landscapes.* The MIT Press.
- ONU Hábitat. (2014). *Planeamiento Urbano para Autoridades Locales.* Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat).
- Pena, P. S. (18 de abril de 2012). *Diseño y Sustentabilidad.* Obtenido de ¿Que es el factor 10?: <https://diseñosostenibilidad.com/2012/04/que-es-el-factor-10/>
- Peters, P. (1979). *La ciudad Peatonal.* Barcelona: Gustavo Gili.
- Pinto, A. J., & Remesar, A. (2012b). *Urban cohesion: a guiding concept for new urban.* Lisboa: FAULT.
- Pinto, A. J., & Remesar, A. (2015). Urban Cohesion. *On the W@terFront. Vol. 39, no 2.,* 7-25.
- Pinto, A. J., Remesar, A., Brandão, P., & Fernando., N. d. (2010). *Planning public spaces networks towards urban cohesion.* 46th ISOCARP Congress.
- Pinto, C. C. (2009). Reflexión sobre los modos de transporte público en las ciudades. *Ingeniería y Territorio No 86,* 32-39.
- Plan de Ordenamiento Territorial. Glosario, terminología y conceptos básicos.* (2011). Santander, Colombia: Municipio de Piedecuesta.
- Plan Parcial de Desarrollo Urbano para el Canal de la Cortadura, Glosario de Términos.* (2008). Tamaulipas: Centro de Estudios de Urbanismo y Arquitectura S.A. de C.V.
- Poder del Consumidor. (2016). *Inversión en infraestructura destinada vs Inversión en transporte público.* Guadalajara: Poder del Consumidor.
- RACC-Fundación. (2007). *Criterios de movilidad: Zonas 30.* Barcelona: Fundación RACC.
- Ramiro Flores Xolocotzi, M. d. (2007). Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos. *Economía, Sociedad y Territorio Vol. 6 No. 24.*

- Ramos, J. S. (2008). *Universidad Autónoma de Nayarit*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transporte.
- Ravenscroft, G. M. (2005). Facilitating and evaluating public participation in urban parks management. *Local Environment Vol. 10*.
- Rodríguez, i. S., & Silva, J. P. (2010). *Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades*. Tepic, Nayarit: Universidad Autónoma de Nayarit.
- Real Academia Española*. (10 de Septiembre de 2018). Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: <http://dle.rae.es/index.html>
- Ricart, N., & Remesar, A. (2013). *Reflexiones sobre el espacio público*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Rico, C. A. (2004). *Del espacio lúdico al espacio público*. Recuperado el 22 de mayo de 2018, de http://www.redcreacion.org/articulos/espaciopublico_espacioludico.html
- Rodríguez, F. (27 de Abril de 2017). Parques en el AMG: pocos y descuidados. Área Metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México.
- Rodríguez, I. S., & Silva, J. P. (2010). Los parques como elementos de sustentabilidad de las ciudades. *Revista Fuente Año 2 No. 5*, pg. 7.
- Ros, E. (2017). *The process of urban systems integration. An integrative approach towards the institutional process of systems integration in urban area development*. Delft University of Technology, department of.
- Ruano, M. (2000). *Eco urbanismo. Entornos Humanos Sostenibles. 60 proyectos*. España.
- Rueda, S. (2017). *El urbanismo Ecológico*. Barcelona: Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona.
- Salingeros, N. A. (2005). *Teoría de la Red Urbana*. San Antonio, Texas: University of Texas.
- Salvador, P. (2003). *La planificación verde en las ciudades*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili..
- Schalke. (2007). Espacio público. *Revista Arq., N.º 65. Ediciones Arq., Santiago*, 25 - 27.
- Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. (1978). *Plan Nacional de Desarrollo Urbano*. Ciudad de México.
- SEDESOL. (2010). *Documento diagnóstico de rescate de espacios públicos*. Secretaria de Desarrollo Social.
- SEDESOL. (2012). *Catálogo, Sistema Urbano Nacional*. México: Gobierno Federal.
- SEDESOL; ONU Hábitat. (2011). *Estado de las Ciudades de México 2011*. México: ST Gráficos.

- SEGOB. (3 de Mayo de 2018). *NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012, Para la atención integral a personas con discapacidad*. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268226&fecha=14/09/2012
- Segovia, O., & Neira, H. (2009). Espacios públicos urbanos: una contribución a la identidad y confianza social y privada. *Revista invi N.º 55, Volumen 20*, 166-182.
- Serpa, A. (2007). *O espaço público na cidade contemporânea*. São Paulo: Contexto.
- Schaefer, I. (22 de Junio de 2016). ¿Cómo será tu ciudad en 2030? *El País Internacional*.
- SIV, E. I. (2005). Glosario INVI del Hábitat Residencial.
- Tascòn, J. J. (2015). *Parques Urbanos y Colectividad. Dos casos de estudio en Barcelona*. Barcelona, Montevideo: Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. "VII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo.
- Tetreault, D. (2008). Escuelas de pensamiento ecológico en las Ciencias Sociales. *Estudios Sociales, 16 (Julio-diciembre)*, 227-263.
- Torres, M. (2005). *Propuesta Conceptual INVI*.
- Ultramari. (2007). *Relações entre urbanismo e planejamento urbano: uma sugestão de Recife*: Seminário de história da arquitetura e urbanismo.
- Universidad de Alicante*. (10 de Septiembre de 2018). Obtenido de Diccionario y glosario en ordenación del territorio: <https://web.ua.es/es/labclima/diccionario-y-glosario-en-ordenacion-del-territorio.html#letraD>
- Vallmitjana, M. (2002). *La planificación urbana en situaciones de urgencia social: las zonas de barrios*. Caracas: Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales.
- Velásquez, C. V. (2015). *Espacio público y movilidad urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Zamora, E. C., Pombo, E. S., Brassart, C. S., & Morencos, I. Z. (2003). Metodología para el estudio de los parques urbanos: la Comunidad de Madrid. *GeoFocus N° 3*, 160-185.

