



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Maestría y Doctorado de Urbanismo
Desarrollo Urbano y Regional

Calidad del espacio público y condiciones de marginación urbana

**Elementos para la intervención del espacio
público a escala de barrio**

TESIS

Que para optar por el grado de: **Maestro en Urbanismo**

Presenta: **Jovan Armando Avila Lizárraga**

Director de tesis: **Mtro. Jaime Collier's Urrutia**

Entidad de adscripción: **Facultad de Arquitectura**

México, D.F.. Octubre de 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Calidad del espacio público y condiciones de marginación urbana

Elementos para la intervención del espacio público a escala de barrio

Tesis que para obtener el grado de: **Maestro en Urbanismo**

Presenta: **Jovan Armando Avila Lizárraga**

Tutor: **Mtro. Jaime Collier's Urrutia**

Entidad de adscripción: **Facultad de Arquitectura**

Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo

México, D.F., Octubre de 2015.

Tutor: **Mtro. Jaime Collier's Urrutia**
Entidad de adscripción: **Facultad de Arquitectura**

Sinodales: **Mtro. Jesús Andrés Isunza Fuerte**
Dra. Esther Maya Pérez
Mtro. José Cornelio Castorena Sánchez Gavito
Mtra. Ana Areces Viña

Agradecimientos

A Dios, por permitirme llegar a este momento.

A mi familia, mis padres y hermanos, por todo el apoyo, sobre todo por la confianza y libertad que me han dado para decidir mi camino. Este logro es por ustedes y con mucho cariño lo comparto con ustedes.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, a todos aquellos que construyen con esfuerzo día a día la UNAM y que hacen de ella una de las mejores universidades.

A mi director de tesis, el Mtro. Jaime Collier's Urrutia, por su disposición, confianza y asesoría brindadas.

A mis profesores y compañeros del posgrado, que sin duda fueron un punto de inflexión en mi formación personal y académica. A la Mtra. Ana Areces Viña por toda su ayuda a lo largo de estos dos años; al Mtro. Jesús Andrés Isunza Fuerte y a la Dra. Esther Maya Pérez por todo su apoyo y confianza. Sé que además de excelentes ejemplos a seguir, me llevo buenos colegas y grandes amigos.

Finalmente, a todas aquellas personas que de una u otra manera me ayudaron durante mi estancia en el posgrado y durante la elaboración de esta tesis.

A todos muchas gracias.

Índice

Capítulo I. Introducción.....	08
1.1. Identificación y formulación del problema.....	11
1.2. Relevancia de la investigación.....	12
1.3. Objetivos generales y específicos.....	13
1.4. Hipótesis y metodología.....	13
1.5. Estructura de la tesis.....	16
Capítulo II. Marco teórico.....	20
2.1. Espacio público.....	21
2.1.1. Definiciones generales	
-La definición desde el urbanismo	
-La definición desde las ciencias sociales	
-La importancia de las funciones del espacio público	
2.1.2. Espacio percibido y espacio representativo	
2.1.3. Atributos del espacio público	
2.1.4. Conclusiones parciales	
2.2. Marginación urbana.....	38
2.2.1. ¿Qué es la marginación urbana?	
-Dimensiones de la marginación urbana según CONAPO	
2.2.2. La calidad de vida en entornos urbano-marginados	
2.2.3. Conclusiones parciales	
Capítulo III. Instrumentos de análisis y evaluación del espacio público a escala de barrio.....	48
3.1. Consideraciones preliminares.....	50
3.1.1. Criterios sociales	
3.1.2. Criterios físico-ambientales	
3.1.3. Criterios metodológicos	
3.1.4. Sistema de ponderación de resultados	
3.2. Análisis cuantitativo del espacio público.....	54
3.2.1. Sistema de calificación de las variables	
3.2.2. Potencial de convivencia	
3.2.3. Calidad de sus atributos físicos	
3.3. Análisis cualitativo del espacio público.....	62
3.3.1. Apropiación y uso	
3.3.2. Técnica de observación no participante	
3.3.3. Unidades de registro espacial: mapas conductuales	

Capítulo IV. Diagnóstico y aplicación de los instrumentos de evaluación: estudio de casos.....	68
4.1. Selección y delimitación de los casos de estudio.....	68
4.1.1. Criterios básicos de selección	
4.1.2. Delimitación de las zonas de estudio	
4.1.3. Definición del radio de servicio urbano y área de influencia	
4.2. Caracterización físico-social del área de influencia.....	80
4.2.1. Estructura urbana	
4.2.2. Población	
4.2.3. Vivienda	
4.3. Aplicación de los instrumentos de evaluación.....	88
4.3.1. Análisis del potencial de convivencia	
4.3.2. Análisis de la calidad de sus atributos físicos	
4.3.3. Análisis de la apropiación y uso	
4.3.4. Análisis comparativo de los casos de estudio	
4.4. Conclusiones parciales.....	113
Capítulo V. Propuestas estratégicas de intervención y gestión.....	122
5.1. Problemática y líneas estratégicas.....	123
5.1.1. Plaza Juárez	
5.1.2. Parque José Mariano Muciño	
5.2. Propuestas de intervención.....	127
5.2.1. Plaza Juárez	
5.2.2. Parque José Mariano Muciño	
5.3. Propuesta de gestión de los proyectos.....	133
5.3.1. Plaza Juárez	
5.3.2. Parque José Mariano Muciño	
Capítulo VI. Conclusiones finales e interrogantes.....	138
6.1. La función del espacio público en contextos de marginación.....	140
6.2. La calle como espacio público: cuando la plaza no es suficiente....	141
6.3. El rol de otros equipamientos como complemento del espacio público.....	143
6.4. La ciudad densa y la calidad de su espacio público.....	145
6.5. Condiciones favorables y desfavorables del espacio público.....	147
6.5.1. Condiciones favorables	
6.5.2. Condiciones desfavorables	
6.6. Interrogantes y posibles líneas de investigación para el futuro.....	150
Bibliografía.....	152
Índice de tablas e imágenes.....	154
Anexo 1. Unidades de registro espacial: Plaza Juárez	
Anexo 2. Unidades de registro espacial: Parque José Mariano Muciño	

Calidad del espacio público y condiciones de marginación urbana

Elementos para la intervención del espacio público a escala de barrio

I

Introducción

Sin lugar a dudas, las ciudades consideradas como los mejores lugares deseables para vivir son aquellas que sobresalen, por encima de todo, por la calidad de sus espacios públicos. Es desafortunado darnos cuenta que día a día nos topamos con intervenciones urbanas -públicas y privadas- que poco aportan a la ciudad y su espacio público. Ideas que se implantan por mero discurso y sin tomar como base las necesidades reales de la población. Estas intervenciones en el espacio público necesitan de un estudio previo, de un diagnóstico riguroso, que junto con un ejercicio democrático de participación con los habitantes permita obtener, tal como lo afirma Jan Gehl, verdaderas ciudades para la gente.

A nivel mundial, en las últimas décadas la distribución espacial urbano-rural ha sufrido importantes transformaciones. Distintos hechos como el proceso de industrialización, la llegada de la modernización y de la globalización la han determinado de tal manera que, en la actualidad más de la mitad de los habitantes del planeta residen en alguna urbe; un ejemplo de ello es el hecho de que se estima que para el año 2000 un 78% de la población latinoamericana se

concentraba en las ciudades (Carrión 2005), hecho impensado en siglos pasados cuando este continente era considerado eminentemente agrícola y rural. Dentro de este marco, en el que se observa a una población que se vuelve cada vez más urbana, una de las principales preocupaciones se relaciona directamente con la calidad de vida del habitante urbano.

En la actualidad, y tomando en consideración que en nuestro país las principales necesidades básicas de la mayor parte de la ciudadanía no se encuentran cubiertas, la pregunta por la calidad de vida del habitante urbano se enfoca hacia la percepción y satisfacción que la ciudadanía presenta para con sus ciudades y lugares de residencia; es ahí donde aparece fuertemente el tema central de estudio de esta tesis, el espacio público. La importancia del concepto de calidad de vida radica en que anteriormente los análisis hechos al respecto solo consideraban la variable económica y dejaban de lado toda una serie de valores no materiales también indispensables para el bienestar general humano, (Fernández, 2000), por lo tanto es necesario establecer una definición que esté orientada también en aspectos inmateriales, que a su vez, conforman las dimensiones sociales y relacionales de la vida urbana. Es justamente en esta dimensión inmaterial donde radica la principal importancia de los espacios públicos, al ser un campo que determina una serie de aspectos de la vida relacional y social de las personas.

Desde una mirada de carácter social, la importancia y principales potencialidades que se le designan a estos espacios, recaerían en: su capacidad de generar encuentro y relaciones entre la diversidad social de la ciudad; ser partícipes de procesos de reconocimiento e identificación, tanto de espacios territoriales -barrios y colonias-, como de constructores sociales (Carrión, 2005); generar lazos de confianza y seguridad entre los miembros de un mismo entorno; favorecer procesos de integración social y de diversificación de la vida urbana, entre otros. No obstante, cabe destacar que en la actualidad estos espacios han perdido gran parte de las funciones y potencialidades sociales con las cuales se les relaciona, esto puede deberse a la menor utilización e importancia que hoy reciben dichos lugares, situación que se confirma con el precario estado y calidad

que estos presentan, al tratarse de lugares sin dotación, con escaso mobiliario, los cuales no presentan mayores potencialidades de uso y que incluso son percibidos como lugares inseguros e inaccesibles. De seguir esta situación, cualquier ejercicio de urbanismo en la ciudad, continuará quedando como una pantomima e imposición de ideas que no llevan al consenso y mucho menos a generar una mejor calidad de vida de la población. Es preciso mencionar que los impactos de un espacio público de calidad van más allá del mero aspecto físico o estético que puede observarse a simple vista, ya que con ellos también se logra una influencia positiva en la economía local e incluso en aspectos culturales y de identidad para la población. Por lo tanto, conocer instrumentos que permitan lograr mejores resultados en este tipo de intervenciones, representa para las autoridades involucradas en el manejo del espacio público una necesidad fundamental para el éxito de su gestión.

Por otro lado, es bien sabido que las ciudades de nuestro país no son homogéneas en cuanto a las características que padece su población como consecuencia de las desigualdades persistentes (SUN, 2012). Por lo que el concepto de calidad de vida y marginalidad urbana es sin duda un factor importante que condiciona e influye de manera directa el espacio público. Para dar cuenta de ello el Consejo Nacional de Población -CONAPO- se ha dado a la tarea de estimar la marginación de las áreas urbanas del país, elaborando un índice que se representa en una medida-resumen que permite diferenciar zonas urbanas de diferentes escalas del país según el impacto global de las carencias que padece la población. Así, conocer el mayor o menor grado de marginación urbana permite identificar las disparidades territoriales que existen entre las zonas urbanas del país y posteriormente sus repercusiones en el espacio público.

Es ante esta situación, y al reconocimiento de que la marginación urbana y la calidad del espacio público son factores inherentes a la calidad de vida del habitante urbano, que resulta sumamente importante desplegar mecanismos e instrumentos que permitan un mayor entendimiento de estos espacios, para que estos puedan intervenir de manera más oportuna y satisfactoria. Es por este requerimiento que se justifica y contextualiza la presente investigación.

1.1. Identificación y formulación del problema

El espacio público es uno de los principales temas urbanos emergentes en el urbanismo y la sociología urbana actual y, también, es un desafío crucial de las políticas públicas, esto debido a que tanto las ciudades, como sus espacios públicos, han sufrido importantes cambios en las últimas décadas, afectando y determinando la vida del habitante urbano, así como las formas de integración y cohesión social de nuestras ciudades.

La revisión bibliográfica realizada sobre el tema, y las opiniones de los expertos en relación a estos espacios, nos hablan de la importancia vital que revisten estos lugares, ya que juegan un rol central dentro del proceso de conformación de ciudadanía (Ziccardi, 2012). El espacio público es el lugar de encuentro y relacionamiento entre la diversidad social que convive en la ciudad. Son espacios fundamentales del proceso de reconocimiento identitario y de generación de cohesión social. Por otra parte, se encuentra la visión general y actual sobre estas áreas, que nos hablan de ellas en relación a la delincuencia, la inseguridad, y la falta de uso, utilidad y significación para la vida del habitante urbano, donde se les trataría como superficies residuales, sin mayor función ni rol que lo estético, basado en el embellecimiento de las urbes, y relacionado a lo mucho con la satisfacción de necesidades y funciones individuales, pero no colectivas. Estas posiciones dan cuenta de la contradicción que proyectan estos lugares, donde por un lado se percibe el anhelo sobre el espacio público, y por otra, la realidad actual en la que éstos se encuentran, la cual se ve relacionada y determinada por las formas de construcción y planeamiento que estos lugares reciben, es decir cómo los planificadores urbanos, trabajan e intervienen estos lugares.

Esta situación produjo que hoy los espacios públicos no sean planificados ni pensados para cumplir el rol social integrador y cohesionador con que idealmente se relacionan, sino que, como se puede percibir con claridad en la mayor parte de las nuevas urbanizaciones e incluso en las ya existentes de carácter habitacional, éstos cumplen papeles secundarios, tanto dentro de la configuración espacial del proyecto, como en la vida de las personas que la habitan, al ser espacios

residuales, sin dotación o con un equipamiento básico mínimo enfocado, preferentemente al público infantil. Esto provoca la sub-utilización de estos espacios, es decir en teoría ellos existen, pero en la práctica no, ya que no cumplen ni prestan servicios que aporten o atraigan a la comunidad.

Llegando así, a la formulación de la pregunta de investigación que con esta tesis se pretende resolver, la cual se formula de la siguiente manera: *¿Qué relación existe entre el mayor o menor grado de marginación urbana que posee un barrio con la calidad de su espacio público o su existencia?*, apoyada también por una segunda pregunta, que ayudará a complementar las ideas principales del texto, esta es: *¿Qué papel juega el espacio público en los diferentes contextos de marginación urbana?* A continuación se presenta un esquema general que resume los objetivos de esta investigación.

Imagen 1.1. Esquema general de los objetivos de la investigación



Fuente: Elaboración propia

1.2. Relevancia de la investigación

La relevancia de llevar a cabo la presente investigación se justifica principalmente desde tres ejes. El primero se relaciona con la imperante necesidad como profesional del urbanismo de contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población más vulnerable, logrando intervenir ya sea de manera directa o indirecta en la construcción de espacios más vivibles y dignos, que permitan la consolidación de un medio físico que estimule y fomente los procesos de formación de ciudadanía y cohesión social. El segundo eje se relaciona con la importancia de desarrollar mecanismos e instrumentos que permitan realizar un mejor análisis y una evaluación más integral del espacio público, ya que esto permitirá conformar un panorama real de su situación actual y por lo tanto será

posible intervenirlo de manera más eficaz. Estos efectos prácticos podrían ser aplicados en un gran número de intervenciones o análisis de la esfera pública que se realizan desde el ámbito público como el privado. El tercero y último eje, radica en el aporte conceptual al vincular dos temáticas a veces desconectadas que sin duda deberían ir estrechamente ligadas; el espacio público y las condiciones de vida de la población.

1.3. Objetivos generales y específicos

Este trabajo tiene como objetivo general el *establecer la relación que existe entre el mayor o menor grado de marginación urbana de un área determinada con la calidad de los atributos que conforman y estructuran su espacio público.*

En este sentido se vinculan dos dimensiones principales para la evaluación del espacio público, una formada por los aspectos cuantitativos y otra por los aspectos cualitativos. Para llevar adelante el objetivo general señalado, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los principales atributos que conforman al espacio público y que determinan de manera directa o indirecta su calidad.
- Identificar los principales atributos que conforman el concepto de marginalidad urbana, así como también establecer de qué manera esta se refleja en las condiciones de vida de la población.
- Establecer una serie de instrumentos cualitativos y cuantitativos que permitan realizar un análisis y evaluación del espacio público a escala de barrio.
- Proponer un conjunto de estrategias que permitan abordar las principales problemáticas identificadas en los estudios de caso, para de esta manera ofrecer alternativas de diseño urbano, gestión urbana o políticas públicas encausadas en mejorar el espacio público de los mismos.

1.4. Hipótesis y metodología

La intención de orientar la investigación no solo sobre los aspectos cuantitativos sino también los cualitativos del espacio público se argumenta en el hecho de la necesidad de una perspectiva integral al momento de analizarlos e intervenirlos, aún incluso cuando estas intervenciones sean de carácter técnico. De igual forma,

resulta relevante conocer de qué manera las condiciones de marginalidad condicionan «o no» la calidad del espacio público, ya que este vínculo podría ofrecernos algunas claves que permitan mejorar la forma en que se trabajan e intervienen estos espacios.

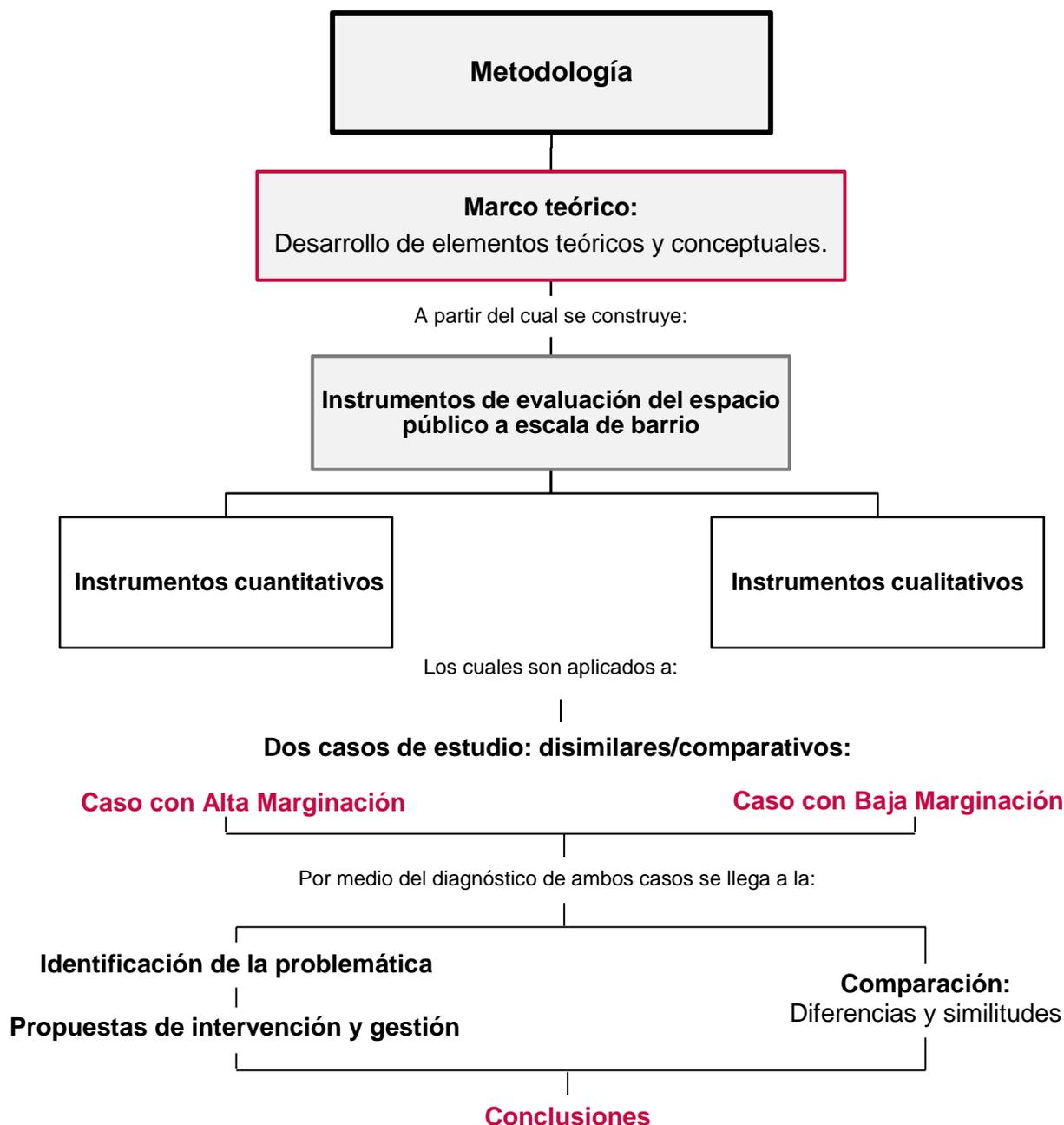
Esta presunción da origen a la hipótesis principal que orienta el desarrollo de esta investigación, en la cual se establece que: *No existe una relación directa entre el mayor o menor grado de marginación urbana que posee un barrio y la calidad de su espacio público, ya que existen condiciones especiales en contextos de alta marginación que dan un significado especial al espacio público, propiciando una mayor apropiación y uso por parte de la población.* Esta se relaciona con otra hipótesis secundaria, la cual afirma que *un espacio público localizado en contextos de alta marginación desempeña un rol de mayor importancia para la vida cotidiana de sus usuarios que un espacio público localizado en entornos de baja marginación urbana.*

Considerando las características del proyecto y sus antecedentes, resultó conveniente trabajar con una metodología mixta, que combinara abordajes metodológicos diversos «cualitativos y cuantitativos», pero que en términos generales permitiera la formación de un panorama integral del objeto de estudio. Como base del desarrollo metodológico se presenta la elaboración de un marco teórico de referencia del cual se obtienen los principales conceptos de las dos variables que estructuran la investigación. A partir de esta base teórica se hace la construcción de tres instrumentos de análisis y evaluación del espacio público, con los cuales se pretende hacer un diagnóstico de los atributos que lo conforman. La parte central de la tesis utiliza el “estudio de caso” como método de investigación, ya que este permite analizar en su contexto real al objeto de estudio «espacio público».

Ya que la investigación presenta como hipótesis la existencia de una relación entre marginalidad urbana y espacio público, se utilizará esta primera condición para seleccionar y diferenciar los casos, logrando con ello una selección múltiple de tipo disimilar (Coller, 2005) en la que los objetos de estudio tendrán como característica diferenciadora el grado de marginación urbana. Así pues, se

seleccionaran dos casos de estudio contrastantes -alta y baja marginación- para poder identificar similitudes y diferencias y con ello comprobar o no la hipótesis planteada.

Imagen 1.2. Esquema general de la metodología empleada



Principales resultados obtenidos y se ofrece la respuesta a la pregunta de investigación que, a su vez, se emplea para dar comprobación a la hipótesis planteada. Así mismo, se hace una reflexión sobre las principales temáticas que surgieron a partir del análisis de los casos estudiados.

Fuente: Elaboración propia

Para reforzar la calidad de la investigación de casos y dar mayor fiabilidad a la información obtenida, se aplicará tanto una investigación de gabinete como de campo, en donde se aplicarán los instrumentos cuantitativos previamente definidos, y se realizará una evaluación cualitativa a partir de observación no participante -detallada más adelante-. De esta forma se podrá conformar un diagnóstico general de la problemática planteada por medio del procesamiento y la sistematización de la información adquirida. Con base en lo mencionado anteriormente, se procederá a identificar los hallazgos más importantes de la problemática y se procederá a formar las conclusiones y propuestas.

De lo anterior, destaca la existencia de algunas limitaciones y consideraciones importantes de la investigación que se describen a continuación:

- Al describir y contextualizar la realidad nacional con respecto a la marginación urbana, cabe destacar que no se lleva a cabo una discusión teórica-conceptual sobre la materia, ya que dicha discusión supera con creces los alcances de esta investigación, sino que la información se centra en explicar cómo es entendida la marginación desde las instituciones mexicanas encargadas en la materia -CONAPO e INEGI- y cómo se estructura el índice creado por las mismas.
- Para identificar los aspectos cuantitativos del espacio público se desarrollará una matriz que aunque como base tendrá también variables cualitativas, estas se transformarán a variables medibles y contables; lo que podría significar un sesgo parcial de información; sin embargo, se propone un análisis cualitativo complementario para cubrir estas ausencias.

1.5. Estructura de la tesis

La estructura que se plantea para este trabajo presenta seis capítulos, incluyendo esta introducción, un capítulo que integra el marco teórico, otro que describe el conjunto de instrumentos a utilizar para la evaluación y análisis del espacio público, otro capítulo que aborda los estudios de caso y dos últimos capítulos que plasman las conclusiones, propuestas y los principales hallazgos. De acuerdo a lo anterior los capítulos quedan desarrollados de la siguiente manera:

Capítulo dos. *Marco teórico*. Aquí se desarrollan los elementos teóricos y conceptuales que estructuran el conjunto de la tesis. Una primera parte se centra en exponer la discusión en torno a la búsqueda de una definición del espacio público y dejar en evidencia el desarrollo que ha recibido el tema desde el urbanismo y las ciencias sociales, esto con el fin de dilucidar cuál es el rol que estas disciplinas le otorgan a dichos espacios. Posteriormente, se hace una exposición sobre el concepto de marginación urbana, donde se abordan sus características principales, así como su impacto en la calidad de vida de la población.

Capítulo tres. Instrumentos de análisis y evaluación del espacio público a escala de barrio. En este capítulo se presenta la construcción de algunos instrumentos y herramientas a escala de barrio, que permiten de manera directa e indirecta identificar las principales características de los atributos del espacio público que definen su calidad. Compuesta por dos apartados, el primero cuantitativo y el segundo cualitativo, juntos ofrecen una visión integral de la problemática.

Capítulo cuatro. Diagnóstico y aplicación de los instrumentos de evaluación: estudio de casos. Aquí se presenta la aplicación de los instrumentos de evaluación a dos casos de estudio localizados en el Distrito Federal que presentan condiciones disimilares de marginación urbana. Primero se presenta el caso de la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco, la cual presenta, preliminarmente, condiciones de marginalidad alta; posteriormente se desarrolla el caso de la colonia Iztaccíhuatl, que presenta condiciones de marginalidad baja y servirá para comparar y contrastar con el primer caso. Cabe destacar que para los dos casos se hace primero una caracterización físico-espacial, posteriormente una caracterización socioeconómica y finalmente se concluye con la aplicación de los instrumentos antes mencionados.

Capítulo cinco. Propuestas estratégicas de intervención y gestión. En este capítulo se ofrece un conjunto de estrategias y propuestas de intervención que abordan las principales problemáticas identificadas en el estudio de casos,

brindando alternativas encausadas a mejorar el espacio público de los mismos y, por lo tanto, la calidad de vida de la población.

Capítulo seis. Conclusiones finales e interrogantes. En este capítulo se desarrollan los principales resultados obtenidos de la investigación y se ofrece la respuesta a la pregunta de investigación, que a su vez se emplea para dar comprobación a la hipótesis planteada. Así mismo, se hace una reflexión sobre las principales temáticas que surgieron a partir del análisis de los casos estudiados.

Bibliografía. Presenta una relación de la bibliografía consultada durante el desarrollo del presente trabajo.

Índice de cuadros y gráficos. Presenta una relación de los cuadros, tablas, imágenes y gráficos utilizados en el trabajo.

Anexos 1y 2. Unidades de registro espacial. Este anexo contiene las fichas descriptivas elaboradas como resultado de la técnica de observación no participante para cada uno de los casos de estudio.

II Marco teórico

El presente capítulo busca contextualizar al lector en el marco de conocimientos, planteamientos y relaciones donde se enmarca las temáticas estudiadas en la presente tesis, es decir el espacio público y la marginación urbana, y la investigación acerca de la existencia de relaciones entre estos temas, que ayuden a potenciar y recuperar el rol social de estos lugares.

Este capítulo se estructura de la siguiente forma: una primera parte se centra en exponer la discusión en torno a la definición de espacio público, y a dar cuenta de las distintas líneas temáticas de investigación que se están desarrollando en la ciencias sociales con base en la influencia y las relaciones que presentan estos espacios con una serie de temáticas y problemáticas de carácter urbano como lo son la identidad barrial la seguridad ciudadana, la privatización de los espacios y la homogenización social.

Posteriormente se presenta un apartado centrado en describir y contextualizar la realidad nacional con respecto a la marginación urbana. Cabe destacar que no se lleva a cabo una discusión **teórica-conceptual** sobre la materia, ya que dicha discusión supera con creces los alcances de esta investigación, sino que la información se centra en contextualizar cómo es entendida la marginación desde las instituciones mexicanas encargadas de ello y cómo se ha desarrollado en los últimos años.

2.1. Espacio público

Para lograr comprender qué es el Espacio Público -EP-, lo primero es definir el lugar donde éste se inserta, es decir la ciudad. Este concepto, al igual que el de EP, no posee una definición única, para esta investigación se asumirá la que nos habla de ella como la suma de muchos puntos de vistas, y el de sus habitantes, que generan una perspectiva específica sobre este espacio en cuestión, «de esta forma, la ciudad se constituye en la agrupación de espacios públicos y privados que generan una identidad común para la población que la habita» (Dammert, 2004).

Esta concepción de urbe pone al EP en un lugar determinante, ya que este sería el lugar donde se articula el intercambio y la interacción ciudadana. Teniendo claro el lugar donde se enmarca, tanto el EP como esta discusión, a continuación se expondrán las definiciones de EP que se manejan tanto desde la concepción urbana del tema como desde lo social, terminado con las especificaciones en su definición producidas a causa de las funciones de estos espacios y del tema de su propiedad.

La definición desde el urbanismo:

Como se ha mencionado anteriormente, el principal campo de estudio de estos espacios urbanos ha sido la arquitectura y el urbanismo, identificándose a través de la revisión bibliográfica la predominancia de 3 concepciones al momento de definir y determinar el EP.

- I. La primera se basa en la teoría del urbanismo operacional y de la especulación inmobiliaria, que entiende el EP como lo que queda después de construir un espacio privado, donde sus funciones centrales son las de vincular los espacios privados y crear espacios para la recreación, intercambio, información y producción de hitos históricos.
- II. La siguiente concepción se basa en lo jurídico, y se relaciona con el concepto de propiedad y apropiación del espacio, donde el espacio público es exactamente lo opuesto a lo privado, siendo todo lo que no es de un particular y el cual es asumido por el Estado como garante del interés general.

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

Tal y como lo afirma Jan Gehl (2014), estas ideas se encuentran sujetas a dos hechos: la concepción de que éste es un lugar físico, y de propiedad o gestión pública. Sin embargo, una definición elaborada en base sólo a estos dos hechos restringiría demasiado su concepción, ya que excluiría variables individuales y sociales que determinan estos lugares (Carrión, 2005).

Otra concepción sobre el EP, muy diferente a las posturas expuestas anteriormente-las cuales terminan por restringir a estos espacios como lugares residuales a lo privado- sería la concepción de que los espacios públicos son básicamente: plazas urbanas y lugares significativos, los jardines, los parques urbanos y los jardines; siendo sus elementos: el mobiliario urbano, los árboles, los pavimentos, las fuentes de agua, el arte urbano, los juegos infantiles, los elementos recreacionales y deportivos, ciclovías, redes de infraestructura y circulaciones peatonales.

La diferencia entre esta última definición y las anteriores, se da en el último punto de ésta, ya que hace referencia directa a las relaciones sociales que en este espacio se establecen, particularidad que no es considerada en las concepciones anteriores. La discusión expuesta hasta este momento se enmarca dentro de la visión más urbana del tema, la cual resalta los aspectos más físicos y estructurales de estos lugares por sobre el desarrollo de las dimensiones sociales implícitas en estos espacios.

Finalmente, es importante destacar que desde el urbanismo muchas veces se plantea la necesidad del espacio público, se cuantifica, pero no es posible que se diseñe en los programas de desarrollo urbano. Para esto es necesario un proyecto específico del espacio que tenga como base un diagnóstico completo que involucre a la población que se verá directamente afectada por dicha intervención.

La definición desde las ciencias sociales:

Desde el área de las Ciencias Sociales la definición de EP gira entorno a los aspectos más sociales o relacionales de estos espacios, al rol que cumplen en la ciudadanía y a su determinación histórica; aspectos no mencionados ni tomados en cuenta por el resto de las disciplinas que tratan este tema. A diferencia de la concepción urbana del tema del EP es tratada aquí por autores y no por corrientes teóricas, exponiéndose a continuación los principales planteamientos que abordan la materia. La primera definición mencionada es la propuesta por Setha Low, antropóloga y psicóloga ambiental, la cual plantea que:

«un espacio público se refiere a cualquier espacio abierto en el cual se reúne un número de personas. “Espacio Público” es un concepto situado históricamente; sin embargo tiene una base política y legal en la democracia liberal y la formación del Estado nacional moderno».

Esta definición pone a la reunión de la gente y a la inminente relación interpersonal que se llevaría a cabo en esos lugares como elemento central de su concepción, rescatando a su vez el aspecto histórico de estos espacios.

Por otro lado Fernando Carrión habla de *4 condiciones* fundamentales que definen al espacio público:

- I. Simbólico: este punto se relaciona con cómo el EP es capaz de generar identidad en base a 2 formas: *la pertenencia y el rol*. Acá el EP es fundamentalmente un ente de representación social y esto desde una doble concepción, ya que es el espacio donde se representa la ciudadanía y a su vez es un espacio representado por ella, lo que permitiría la re significación de lo público.
- II. Simbiótico: acá el punto que más se destaca, es que éste es un lugar de encuentro, de integración social, un lugar que podría ser llamado de “simbiosis” donde las relaciones se expanden y la diversidad se respeta, donde se encontraría la ciudadanía, logrando otorgarle el sentido de colectividad a la población. El EP sería el lugar de la ciudad donde se daría la heterogeneidad y donde se potenciaría la diversidad a través del encuentro con ella.

- III. Intercambio: acá el EP es entendido como un medio de intercambio de bienes, servicios, información y comunicación. Se destaca que son los EP los lugares que mayor carga simbólica tienen, y en ese sentido el centro de las ciudades es el lugar de mayor relevancia al concentrar gran parte de las funciones antes mencionadas.
- IV. Civismo: acá el EP es el lugar, por definición, donde se forma y genera la ciudadanía, junto con la conciencia social y colectiva. Es a su vez el lugar donde toda esta acción se despliega y manifiesta.

Otros autores como Rodrigo Salcedo le reconocen a estos espacios sólo 2 particularidades centrales, las cuales determinarían la concepción y definición de un espacio como público:

- I. La primera característica y esencial, es la *superposición de funciones* en un mismo territorio que se da en los EP, situación que genera complejidad en la experiencia vivida por la persona en ese espacio social y esto se expresaría en la multiplicidad de funciones que cumple un determinado lugar, las cuales pueden desarrollarse de forma simultánea al no ser excluyentes entre sí, utilizándose con esto el EP de distintas maneras.
- II. La segunda característica hace referencia al tema de la autenticidad de este espacio como espacio de encuentro público, situación que según el autor ha sufrido un cambio o decaimiento en la actualidad, ya que *«si el espacio público moderno significa exposición, debate crítico, interacción entre clases y autenticidad, su existencia ha sido cuestionada por la nueva sociedad informacional y la ideología privatista que la acompaña»*.

La superposición de funciones es uno de los temas centrales que determina la concepción de espacio público, razón por la cual se ahondará en el siguiente punto, junto con la discusión jurídica del tema.

La importancia de las funciones del espacio público:

La superposición de funciones es evaluada e identificada como una de las características centrales de estos espacios, razón por la cual muchas de las definiciones existentes, tanto en ciencias sociales como en el resto de las

disciplinas, basan su concepción y significación en las funciones que se pueden desarrollar y asignar a estos lugares.

Tal y como lo afirma Elena Robles en su estudio sobre Espacio público, comunidad y sociedad, el estudio de los roles de estos lugares ha llegado a plantear que existen 8 funciones predominantes de estos espacios; las cuales son:

- I. La función recreativa, se refiere básicamente a la realización de actividades libres, como deportes, caminatas etc.
- II. La función como estructurador de la forma urbana, rol altamente determinante de la estructura de la urbe moderna en sus diferentes modelos de ciudad;
- III. Su rol estético, lo que es indiscutible ya que espacios públicos cuidados y bien diseñados generan un embellecimiento inmediato de su entorno cercano, y el aumento de su plusvalía;
- IV. El desarrollo de su rol relacionado a la contemplación, se relaciona con otorgar una función de limpieza de vista, esto ante la gran contaminación visual que sufren hoy las grandes urbes;
- V. La función relacionada a la planificación de las vistas, donde el diseño el EP no solo busca embellecer el área sino también el desarrollo de otros fines específicos como la generación de espacios de tranquilidad y armonía;
- VI. Su función social y cultural, se vincula a la generación de actos masivo/culturales; esta función es altamente reconocida pero poco regulada dejando su desarrollo al libre albedrío de sus ocupantes u organismos vinculados a la administración de estos espacios -como son los municipios-;
- VII. La función educacional de los EP no ha sido muy desarrollada, más tiene relación con la utilización de estos lugares como plataformas de contextualización y ejemplificación de temáticas de estudio.
- VIII. Su función ecológica, tampoco ha tenido mayor reconocimiento en nuestro país, pero que a futuro debería empezar a desarrollarse firmemente dadas las condiciones críticas a nivel ambiental que ciertas ciudades están experimentando.

Para finalizar esta discusión cabe destacar que el asunto de los usos y definición de estos lugares ha presentado la disyuntiva de definir espacios de propiedad privada como públicos, al cumplir éstos las mismas funciones para la comunidad que realizan los otros. Esto último implica una contradicción con una de las características centrales de estos lugares.

Para el Estado, y principalmente para las intervenciones que éste realiza, el EP es definido exclusivamente en base a una determinante: su propiedad legal; puede que como en el caso de la última cita planteada el Estado reconozca la importancia de otras variables y consideraciones, pero al momento de plantear una intervención la primera variable que determina la factibilidad real del proyecto, es la propiedad jurídica del espacio en cuestión, quedando excluida de la intervención pública, y por ende del tópico de estudio de esta tesis, toda intervención en espacios privado y/o pseudo públicos, que para esta lógica sería lo mismo.

2.1.2. Espacio percibido y representativo.

Tal y como lo menciona Ramírez Kuri (2013), el significado de lo público se ha transformado históricamente desde los orígenes de la categoría en el siglo xv, cuando se identificó con el bien común, con lo abierto y lo visible a la observación de todos y con la política. Posteriormente su significado incorpora las diversas formas de sociabilidad y de expresión en la ciudad, asociadas al comportamiento de las audiencias de obras de teatro o de conciertos y de las personas en la calle y en los lugares de reunión como el café o la plaza.

El sentido actual de lo público alude a la vida social que se desarrolla fuera del dominio íntimo y familiar; se refiere a una amplia diversidad de personas que representan «un público urbano multiforme» y cosmopolita cuyo escenario de interacción es la ciudad donde convergen grupos sociales complejos. Para autores como Arendt (1993) y Sennett, lo público es donde aparecen las relaciones interpersonales, formas de expresión y de construcción de lo colectivo que definen el mundo común entre miembros diferentes de la sociedad. La crítica a la modernidad desarrollada por estos autores, destaca el debilitamiento del sentido de lo público debido a la transformación tanto del Estado como referente de la

política, como de la sociedad secularizada, segmentada y replegada hacia el espacio privado, personal e íntimo.

Hablar de lo público urbano alude de una parte, a la condición jurídica e institucional de la propiedad y a la normatividad que regula el uso, la provisión y el acceso a bienes y a servicios públicos. De otra, alude al lugar común, abierto y accesible, y a su papel activo como elemento integrador y como espacio de todos. Entendido como escenario de relación, de participación social y política, lo público muestra las diferentes formas de apropiación individual y colectiva de la ciudad, y en un sentido social y urbano tiene como atributos potenciales: la democracia, la pluralidad, la polivalencia, la tolerancia, la inclusión, el bienestar (Borja, 2003).

El significado de lo público va más allá del marco legal que define la relación entre lo público y lo privado. Al exhibir distintas formaciones físico-sociales, símbolos y estéticas urbanas, el espacio público expresa distintas concepciones y percepciones de la ciudad que lo produce con el impulso de las prácticas sociales de la gente. En este proceso, aparecen las condiciones desiguales de ciudadanía y la conflictividad sociocultural y política derivada de las disputas por los recursos urbanos, por el uso y control del espacio urbano, por las distintas formas de trabajo, de movilidad y de consumo, por las formas de acción política, de organización social y de expresión artística. Estos aspectos revelan el carácter de clase de la vida pública y nos introducen a las formas de comunicación y de participación a favor de la reivindicación de derechos.

En Latinoamérica y en México, el tema de lo público se incorpora al debate académico y político sobre la ciudad y la vida pública desde la última década del siglo XX, asociado al interés de lo que ocurre en los lugares de encuentro, de relación, de participación ciudadana, de movilidad cotidiana y de apropiación social del espacio urbano. El resurgimiento de lo público se inscribe en el contexto de procesos urbanos que han impulsado la aparición de nuevas formaciones físico-sociales, entre las que destacan las mega-ciudades paralelo al desarrollo del espacio de flujos y del ciber-espacio. Estos procesos de desarrollo geográfico desigual, se expresan en la re-estructuración del capitalismo a escala mundial asociada a cambios en la relación Estado-sociedad; en la tendencia al predominio

de la sociedad de la información y del conocimiento articulada a innovaciones científico-tecnológicas y a redes de interconexión local, urbano-regional y global sin precedentes (Castells, 1998) Se trata pues de procesos que modifican la estructura, la imagen y las actividades urbanas, redimensionando la relación entre lo público y lo privado. Los efectos se expresan entre otras cuestiones, en las formas de exclusión y de pobreza, en la precarización del empleo y de la calidad de vida; en la intensificación de los flujos migratorios, en la introducción de mayor diversidad cultural -social, étnica, racial, religiosa-; y en el papel limitado del estado frente a la sociedad.

Ante los efectos de los procesos urbanos en la ciudad, que tienden a debilitar y a fragmentar al espacio público, nos preguntamos sobre su papel en la vida urbana. Pensar en lo público como espacio de lugares de relación, vividos por miembros diferentes de la sociedad nos sitúa en la experiencia de la calle y la plaza; del cabildo y el atrio de la iglesia; del parque, del tianguis y del mercado local; del café al ciber-café, y del centro comercial. Del centro educativo a la universidad o al centro cultural; del espacio privado de la casa, al espacio de trabajo en la oficina o en la calle; de los foros de discusión a los transportes públicos, de los lugares y centros históricos a las centralidades modernas; de los parques, puentes y bardas, a los portales, sitios y comunidades virtuales. Poner atención en los lugares públicos de la ciudad, plantea la discusión acerca de ¿Qué formas de sociabilidad, de solidaridad y de conflicto revelan? ¿A quién pertenecen y quiénes son responsables de estos lugares? ¿Qué significan para los usuarios? ¿Cómo se usan y a que necesidades responden?

2.1.3. Atributos del espacio público

Una vez descritas algunas de las distintas concepciones de lo que es el EP, descrito en los párrafos anteriores, es necesario ahora abordar el tema de su calidad y de cuáles son los atributos que permiten identificar si está en las condiciones adecuadas para su uso y beneficio de los habitantes.

La calidad de las ciudades está ampliamente determinada por la capacidad de sus espacios para fomentar la vida pública de los ciudadanos. En este sentido Segovia y Jordán (2005) afirman que la «*calidad del espacio público se podrá*

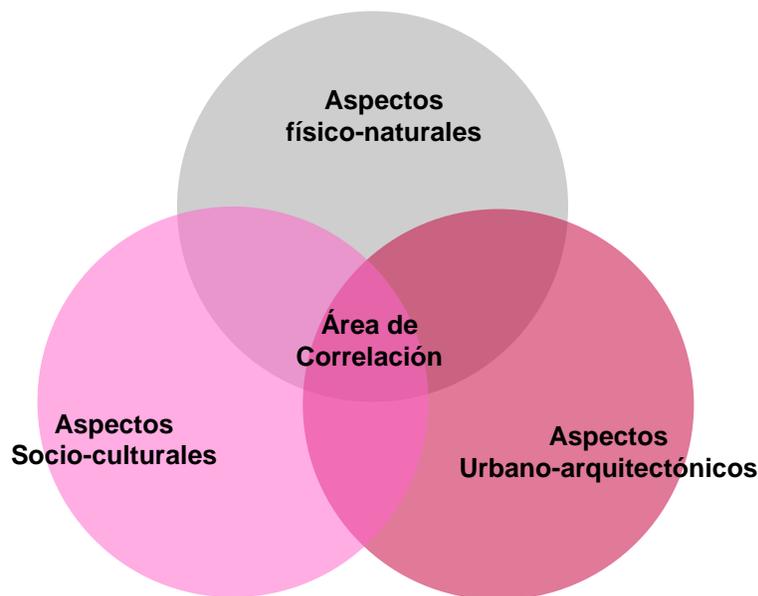
evaluar, sobre todo, por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, y por su oportunidad para estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural».

La connotación de calidad ambiental urbana, entendida como la calidad del hábitat donde se desarrolla la vida colectiva, exige la presencia de condiciones específicas de habitabilidad. En este caso, los sectores habitacionales de carácter popular requieren aún de mayor cuidado, al reducirse las dimensiones del espacio privado; sin dejar de ser altamente importante cualquier sector urbano ya que al ser destinados a la vida humana, merecen su estudio detallado para el alcance o permanencia de su calidad ambiental. Desde esta perspectiva de la calidad ambiental, inciden tres grandes aspectos de carácter general que actúan como referentes para la evaluación de la calidad del espacio público: los físico-naturales, los urbano-arquitectónicos y los socio-culturales.

Los primeros están referidos a las **condiciones del ambiente natural**, específicamente lo concerniente a factores climático-meteorológicos y de relieve, incidentes en el ecosistema y en sus efectos sobre la «sensación» de confort. Asimismo, se incluyen aspectos naturales de potencial incidencia en la seguridad personal tales como el riesgo por sismos, inundaciones, deslizamientos, incendios, tormentas eléctricas, etc. que aun cuando no ocurran, su posibilidad estadística representa un alto efecto de «discomfort psicológico» por el potencial destructivo sobre personas y bienes. El segundo gran aspecto a considerar es el **ambiente artificial urbano-arquitectónico**. Una ciudad o sector puede, por sus características espaciales, funcionales, estéticas o ambientales, influir sobre el ciudadano, en términos de satisfacción o disatisfacción. El primer caso lo constituyen aquellos lugares urbanos donde tanto la estructura urbana -en su configuración estético-formal- como la infraestructura de servicios, tienden a satisfacer los requerimientos ciudadanos al constituirse en estado de retroalimentación positiva ciudad-habitante (Borja, 2008). Estos espacios urbanos, dotados por un alto nivel cualitativo de sus condiciones espaciales y funcionales, constituyen un fundamental agente causal de bienestar psico-físico de los

habitantes, condición básica para la calificación en calidad ambiental. El segundo caso -incidencia negativa- lo constituye la situación inversa, ausencia o deficiencia en las variables mencionadas como causas de «disconfort». El tercer factor, está determinado por aquellos **aspectos de orden social** expresados en patrones culturales de respuesta a principios de la convivencia, donde se manifiesta un equilibrio entre los requerimientos de la vida individual y social.

Imagen 2.1. Aspectos a evaluar para la calidad ambiental



Fuente: Elaboración propia con base en información de Luengo, 2004.

Por otro lado, a partir de las distintas aportaciones teóricas, que después son ejecutadas y llevadas a la realidad. Es común hablar de casos prácticos y referentes mundiales, localizados principalmente en Europa, o en los últimos años en Latinoamérica como los casos de Curitiba y Bogotá; sin embargo, el caso particular de Barcelona representa sin duda uno de los principales referentes a nivel mundial por el diseño de su espacio público.

Barcelona se ha convertido desde hace algunas décadas en un modelo, una forma de hacer y diseñar el espacio urbano haciendo ciudad y ciudadanía. En 1987, la ciudad de Barcelona obtuvo el premio Harvard por la calidad de su diseño; y en 1999 el RIBA -Colegio Británico de Arquitectos- premió la ciudad con su medalla de oro, un premio que hasta aquel momento solo había sido concedido a arquitectos.

El éxito del denominado *modelo Barcelona* que fue el resultado conjunto del salto cualitativo de las infraestructuras olímpicas y el respeto hacia unos espacios públicos que, como lugares compartidos, se han convertido en el epicentro de las aspiraciones de los barceloneses. En plena crisis económica, Barcelona apostó por dignificar los barrios periféricos y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, y ello no se hizo con costosas operaciones urbanas, sino con la sensibilidad de una microcirugía urbana que pretendía unir más que segregar, y que dio valor a la vivienda como espacio privado y a las plazas y calles como espacios de libertad. Se hizo recurriendo a arquitectos locales conocedores de las ventajas y desventajas de la ciudad, y a artistas internacionales que donaron alguna de sus obras para dotar los espacios públicos de un mayor valor simbólico.

Por otro lado, arquitectos de diferentes partes del mundo suelen sorprenderse del grado de sensibilidad y vigilancia de los barceloneses con sus espacios públicos. Con este capital social, Barcelona ha sabido demostrar que el espacio público es mucho más que suelo urbano.

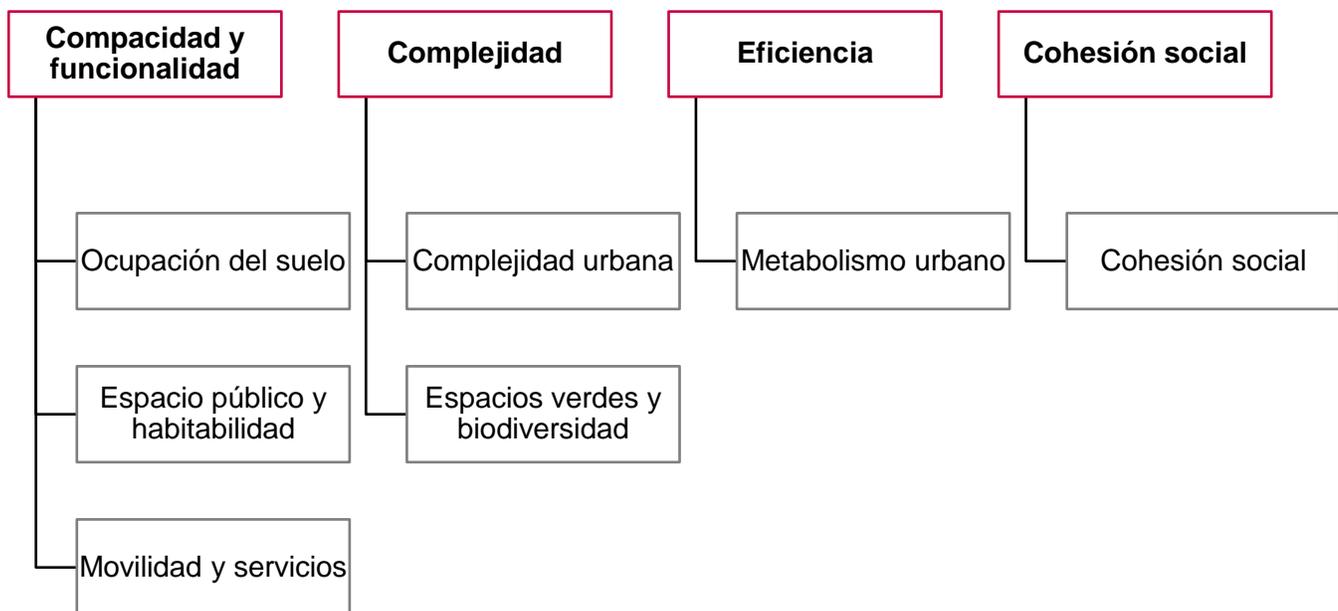
En el año 2010 la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona –AEUB–, desarrolló un sistema de indicadores a nivel estatal, de ámbito municipal, para la evaluación del espacio público. Esto con el fin de fijar un estándar de evaluación que pretende medir la calidad del espacio público en diferentes contextos. Para la presente investigación, se considera este estudio realizado por la AEUB una referencia importante para la medición del espacio público, pues si bien el caso europeo pudiera distar de los casos latinoamericanos, en esencia es un punto de partida sólido bajo el cual se desarrollará la matriz de evaluación, de acuerdo con lo mencionado en los párrafos anteriores.

El resultado son dos documentos de indicadores, uno para municipios pequeños y otro para ciudades grandes y medianas, que contienen una matriz de 30 y 52 indicadores respectivamente, en su mayoría compartidos. Ahora, dado que el presente estudio se centra en una ciudad grande para sus estudios de caso, la descripción que se hace a continuación corresponde al documento de Sistema de Indicadores y Condicionantes para Ciudades Grandes y Medianas según la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, publicada en el 2010.

Para dicho documento, el sistema de indicadores se articula en siete grupos o ámbitos: 1. Ocupación del suelo, 2. Espacio público y habitabilidad, 3. Movilidad y servicios, 4. Complejidad urbana, 5. Espacios verdes y biodiversidad, 6. Metabolismo urbano y 7. Cohesión social; que a su vez se agrupan en cuatro ejes que son los que determinan en mayor medida el modelo de ciudad sostenible: compacidad -1, 2 y 3-; complejidad -4 y 5-; eficiencia -6-, cohesión social -7-.

A continuación se muestra un esquema de los ejes y ámbitos que componen el sistema de indicadores:

Imagen 2.2. Esquema de ejes y ámbitos de los indicadores de la AEUB



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010.

Los cuatro ejes mostrados en la figura anterior son en realidad los objetivos básicos del urbanismo sostenible que la AEUB define de la siguiente manera:

- I. **Compacidad:** atiende a la realidad física del territorio y, por tanto, a las soluciones formales adoptadas: la densidad de construcción, la distribución de usos espaciales, el porcentaje de espacio verde o de vialidad. Determina la proximidad entre los usos y funciones urbanas.
- II. **Complejidad:** tiene en cuenta la organización urbana, al grado de mezcla de usos y funciones implantadas en un determinado territorio. La

complejidad urbana es el reflejo de las interacciones que se establecen en la ciudad entre los entes organizados, también llamados personas jurídicas: actividades económicas, asociaciones, equipamientos e instituciones.

- III. **Eficiencia:** relacionado con el metabolismo urbano, es decir, con los flujos de materiales, agua y energía, que constituyen el soporte de cualquier sistema urbano para mantener su organización y evitar que sea contaminado. La gestión de los recursos naturales debe alcanzar la máxima eficiencia en el uso con la mínima perturbación de los ecosistemas.
- IV. **Cohesión social:** atiende a las personas y las relaciones sociales en el sistema urbano. La mezcla social -de culturas, edades, nivel socioeconómico, profesiones, etc.- tiene un efecto estabilizador sobre el sistema urbano, ya que supone un equilibrio entre los diferentes actores de la ciudad. El análisis de la diversidad nos muestra quién ocupa el espacio y la probabilidad de intercambios y relaciones entre los componentes con información dentro de la ciudad. En cambio, la segregación social que se produce en ciertas zonas de las ciudades crea problemas de inestabilidad como son la inseguridad o la marginación.

La siguiente figura muestra la batería completa de indicadores antes mencionados clasificados por ámbitos:

1. Ocupación del suelo

Intensidad de uso	Densidad de viviendas [viviendas/ha]
	Densidad de construcción [m2 construidos / unidad de superficie]

2. Espacio público y su habitabilidad

Espacio público	Compacidad corregida [volumen edificado / espacio público de estancia]
Habitabilidad del espacio público	Calidad del aire [población expuesta a niveles de inmisión de NO2 y PM10 inferiores a 40 µg/m3 /población total]
	Confort acústico [población con afectación sonora diurna inferior a 65 dB(A)/ población total]
	Confort térmico [superficie de viario público con potencial de confort en verano > 50% (más de 7,5 horas al día) / superficie total del viario público]
	Accesibilidad del viario [tramos de calle (metros lineales) con accesibilidad suficiente, buena o excelente / tramos del viario total (metros lineales)]

Habitabilidad del espacio público	Proporción de calle [tramos de calle (metros lineales) con una relación h/d suficiente, buena o excelente / tramos del viario público total (metros lineales)]
	Percepción espacial del verde urbano [superficie de viario público con un volumen verde superior al 10% / superficie de viario público total]
	Proximidad de la población a los servicios básicos [población con cobertura simultánea a 4 de los 5 equipamientos básicos, a 6 de los 8 servicios comerciales de proximidad, a 2 de los 3 servicios de movilidad y a servicio de espacio verde / población total]

3. Movilidad y servicios

Configuración de la red	Modo de desplazamiento de la población [desplazamientos en vehículo privado/desplazamientos totales]
	Proximidad de la población a redes de transporte público alternativas al automóvil [población con cobertura simultánea a las redes de transporte alternativo/población total]
Funcionalidad	Reparto del viario público: viario peatonal - viario vehicular [superficie viario peatonal / superficie viario público total]
	Proximidad de la población al estacionamiento para bicicletas [población cubierta con estacionamiento para bicicletas/población total]
Infraestructuras	Estacionamiento para el vehículo privado fuera de la calzada [plazas de aparcamiento fuera de calzada/total de plazas]
	Déficit infraestructural teórico de estacionamiento para el vehículo privado [demanda plazas – Oferta plazas fuera de la calzada /demanda de plazas]
	Operaciones de carga y descarga de mercancías fuera de la calzada [palets generados en CDU / total de palets generados (en CDU y en calzada)]
	Infraestructuras de servicios [-]

4. Complejidad urbana

Diversidad	Índice de diversidad urbana (Densidad de unidades económicas DENUe)
	Equilibrio entre la actividad y la residencia [superficie construida (m2c) de uso terciario/superficie construida total]
	Proximidad a actividades comerciales de uso cotidiano [población con cobertura simultánea a 6 o más tipologías de actividades de proximidad / población total]
	Actividades densas en conocimiento [número de actividades @ / total de personas jurídicas]
Funcionalidad	Continuidad espacial y funcional de la calle corredor [tramos de calle (m lineales) con interacción alta o muy alta / tramos de calle totales (m lineales totales)]

5. Espacios verdes

Estructura	Índice biótico del suelo [Σ (factor de permeabilidad del suelo * área) / área total *] *Malla de referencia de 200 x 200 m]
	Espacio verde por habitante [superficie verde/número habitantes]
	Cubiertas verdes [superficie cubierta verde (m ²) / superficie total disponible en cubierta]
	Proximidad de la población a espacios verdes [población con cobertura simultánea a 3 de los 4 tipos de espacios verdes / población total]
Potencial	Índice de funcionalidad de los parques urbanos
Estructura	Biodiversidad del arbolado
	Conectividad de los corredores verdes urbanos [tramos de corredores verdes urbanos (m ²)/tramos totales de calle (m ²)]

6. Metabolismo urbano

Energía	Autosuficiencia energética a partir de energías renovables [producción local de energías renovables / demanda energética total]
Agua	Autosuficiencia hídrica [aguas aprovechables marginales y pre potables / demanda bruta de agua total (potable y no potable)]
Alimentos	Autoproducción de alimentos [producción ecológica/demanda total]
Residuos y materiales	Dotación de contenedores de recogida selectiva [número de contenedores/población total *] * Malla de referencia de 200 x 200 m
Atmosfera	Contaminación lumínica [lúmenes/m ² de tramo de calle]

7. Cohesión social

Mezcla de la población	Índice de envejecimiento [población > 65 años / población < 15 años]
	Población extranjera [población extranjera / población total]
	Titulados de tercer grado [titulados de tercer grado / población total]
Acceso a la vivienda	Viviendas con protección oficial [viviendas de protección / número total viviendas]
Equipamientos públicos	Dotación de equipamientos públicos [dotación (m ² s/habitante) para cada tipo de equipamiento / dotación óptima (m ² s/habitante)]
	Proximidad de la población a equipamientos públicos [población con cobertura simultánea a los 5 tipos de equipamientos / población total]

Fuente de todas las tablas: Elaboración propia con base en información de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010.

2.1.4. Conclusiones parciales

Con base en lo dicho anteriormente es posible identificar que las ciudades continúan siendo los grandes polos demográficos de nuestro tiempo, pues ofrecen facilidades de trabajo y constituyen la cuna de nuestro desarrollo cultural. Son centros de comunicación y aprendizaje, asumiendo al mismo tiempo complejos desafíos comerciales, albergan grandes concentraciones de familias y condensan energía física, intelectual y creativa. Son lugares de actividades y funciones sumamente. Todo lo cual, genera la combinación de lugares de trabajo, tiendas y viviendas que conforman los barrios residenciales, con usos únicos o mezcla de usos, compatibilidades o relaciones negativas. A pesar de que la degradación se va apoderando lentamente de los centros en muchas ciudades, los grandes espacios urbanos de encuentro continúan siendo erosionados y violados por la intrusión siempre creciente del automóvil.

Las áreas públicas son hoy más peligrosas y contaminadas que animadas y cordiales. Los barrios se fragmentan, los ciudadanos huyen del centro en proporciones alarmantes y su esencia (la vitalidad humana) está siendo anulada, dejando tras de sí ciudades fantasmas que ofrecen únicamente abandono físico y problemas sociales. Esto lo que implica por parte de los planificadores, diseñadores urbanos y arquitectos es el estudio y descripción del nuevo papel y la nueva forma de los espacios públicos en la sociedad contemporánea.

Es por todo lo antepuesto que resulta sumamente necesario, en particular para esta investigación, contar con una definición propia de lo que es el espacio público. A partir de lo mencionado en los párrafos anteriores que conforman la primera mitad del marco teórico, se llegó a una concepción propia de su significado que involucra las diferentes perspectivas abordadas, buscando generar una visión integral y completa del espacio público. Quedando definido de la siguiente manera: *el espacio público entendido como «el conjunto de calles, plazas, patios, jardines y espacios entre viviendas que fungen como lugares de encuentro y comunicación, dotados de valores representacionales y simbólicos, no exclusivamente como corredores de circulación, intersecciones de tráfico o espacios residuales».*

De igual forma, a partir de las ideas planteadas por autores como Borja, Gehl, Ziccardi, Kuri o Lynch, se pueden identificar algunas coincidencias sobre lo que se refiere al espacio público, su calidad y las condiciones que resultan óptimas para lograr un impacto positivo en la población.

Primeramente es necesario que realmente exista una disponibilidad del espacio público, es decir, si este no existe, no hay forma de conocer cómo es y en qué condiciones se encuentra. Es pues, a partir de su presencia en la ciudad que podemos, por medio de sus atributos, conocer la calidad del mismo. Por lo tanto una evaluación y diagnóstico del espacio público siempre será precedida por un análisis cuantitativo del mismo, en el que se tomen en consideración aspectos como:

- La superficie de área libre pública -lo que no es propiedad privada-.
- El área disponible de convivencia -con base en la definición previamente establecida-.
- Área para vehículos -superficie destinada al tráfico rodado-

De acuerdo también a lo desarrollado hasta ahora del marco teórico correspondiente al espacio público, se identificaron algunas variables consideradas las más importantes y que de manera general lo describen; y con base en las cuales se construirá la matriz de evaluación:

- La animación, dinamismo, vivacidad y actividad que puede presentarse en el espacio público.
- La facilidad de acceso desde todos sitios del área de influencia directa.
- Su concepción como buena imagen, claramente identificable y perceptible como parte de la red de espacio público del entorno.
- La seguridad que denota la forma del espacio, que se relaciona con el dominio visual e iluminación por las noches, que permite que este sea utilizado hipotéticamente por un mayor número de personas durante un mayor tiempo.
- Las características de la red de espacios públicos en la que está inserto. Para saber si la red está bien articulada y jerarquizada, y el espacio público bien conectado con su contexto.

- La relación del espacio público con las condiciones de confort como el ruido, el tráfico motorizado y sus condiciones bioclimáticas.

Por último, y el aspecto más importante, es identificar qué tanto es utilizado el espacio público por la gente; es decir, conocer el uso y la apropiación por parte de los usuarios para con el mismo. Puesto que podrían existir las condiciones físicas, pero si este no es utilizado por la población significa que algo no se hizo bien. Por lo tanto, por medio de la integración de estos tres temas se podrá lograr un mejor entendimiento del espacio público.

2.2. Marginación urbana

2.2.1. ¿Qué es la marginación urbana?

Recientemente el concepto de marginación ha sido utilizado en la explicación de situaciones donde son afectados los niveles de bienestar y desarrollo de la población que habita en un espacio y tiempo determinado (Ziccardi, 2012). La Real Academia de la Lengua Española, la define como «la acción y efecto de marginar a una persona o un conjunto de ellas, de un asunto o actividad, o de un medio social...».

Ampliando el concepto, lo podemos definir como una condición que enfrentan de forma diferente los distintos grupos de población establecidos en un territorio, evitando el acceso y disfrute equitativo de los beneficios y logros alcanzados. Es decir, es aquella población que a pesar de pertenecer a los sistemas sociales, económicos y de producción, sufre de carencias, temporales o por tiempo indefinido de aquellos bienes y servicios a los que debiera tener acceso por ser parte de la sociedad. A nivel nacional, para entender las dimensiones de la marginación, se utilizan medidas, que permiten detectar diferencias entre unidades territoriales según la intensidad de privaciones que padece la población.

El concepto de marginación ha evolucionado paulatinamente, desde el ámbito descriptivo hasta el explicativo, de igual modo en función de las del pensamiento que lo aborde. Así pues, la perspectiva de la marginalidad a nivel descriptivo adquiere un carácter relativo, el cual posibilita la medición de la exclusión de algunos miembros de ciertos sectores de la población.

De este modo, la marginalidad se relaciona con el crecimiento de las ciudades, cuya consecuencia es que en la periferia de las mismas se encuentren concentradas grandes masas de población en busca de empleo, desempeñado actividades de baja productividad (comúnmente en el sector informal); situación originada por el éxodo campo ciudad, actores sociales que deciden salir de su lugar de origen en búsqueda de mejores condiciones de vida.

Esta marginación urbana también se manifiesta en el acceso al espacio público, un espacio digno y con las potencialidades de ser utilizado por toda la población para un sinnúmero de actividades cotidianas, privadas y colectivas; trayendo como consecuencia una segregación socio espacial muy marcada dentro de nuestras mismas ciudades.

Para el caso de México, en los últimos años queda evidenciado lo mismo, pues las interacciones entre lo económico, social y territorial han cambiado de manera importante en las ciudades; pero cabe resaltar, que el problema principal sigue siendo las condiciones de pobreza que afectan a la mayor parte de la población y que habita en las peores condiciones en las periferias o en los barrios centrales olvidados y degradados. Tal como lo advierte Ziccardi (2012), se advierten nuevas formas de segregación territorial que a diferencia del pasado no son expresión de la producción social de viviendas precarias, sino producto de viviendas localizadas sobre suelo urbano barato, con financiamiento y subsidios de instituciones gubernamentales.

En estos barrios que presentan alta marginación prevalecen grandes y graves carencias y la mayor parte de las veces un débil tejido social que se ve amenazado por actividades delictivas relacionadas principalmente con la distribución y consumo de drogas y la presencia de otros actos delictivos. Esto último resalta la importancia de la recuperación e incorporación de espacios públicos de calidad en los barrios marginados pues esto constituye una responsabilidad gubernamental para generar soluciones materiales básicas que permitan desarrollar actividades sociales, como una manera de hacer válido el derecho a la ciudad defendido por Harvey, y contribuir así a desarrollar una mejor convivencia comunitaria en el ámbito del barrio.

Tal y como lo afirma Bournazou (2012), la ciudad bajo su expresión física, representa un bien de soporte para todas las actividades humanas y por lo tanto debe tener ciertas cualidades para satisfacer las necesidades de tipo colectivo. Así la ciudad se vuelve en esencia la base de distribución de atributos en el territorio y también de oportunidades. El espacio urbano se puede calificar por su propio nivel de pobreza, referido a una dotación mínima de bienes públicos. Así pues la segregación espacial se reconoce como efecto de la distribución territorial desequilibrada de atributos urbanos, así como de la desconexión de ciertas áreas con el resto de la ciudad. Por lo tanto el espacio resultante se caracteriza por su inequidad y pierde su cualidad integradora para la sociedad en su conjunto.

Con todo esto queda evidente la gran cantidad de asimetrías existentes en la distribución de equipamiento urbano y por lo tanto se manifiesta de manera clara el trabajo insuficiente en materia de justicia espacial y justicia social, para lograr una mejor calidad de vida en los habitantes de nuestras ciudades. Es precisamente por esto que es necesario contar con herramientas e instrumentos que nos permitan intervenir de mejor manera estos espacios, para que así los proyectos de intervención logren una equidad compensatoria en la que los bienes se distribuyan en el territorio de acuerdo a las necesidades de cada grupo.

Esta investigación aborda el concepto de manera general y desde una perspectiva de estudios previos realizados por instituciones oficiales del país, ya que introducirse al concepto de marginación urbana a una mayor profundidad supera con creces los alcances de esta tesis; por lo tanto, este tema en particular se abordará de acuerdo a criterios ya preestablecidos por el Consejo Nacional de Población CONAPO.

El índice de marginación diseñado y calculado por CONAPO resulta de aplicar el análisis de componentes principales a un conjunto de variables estandarizadas: generándose así un puntaje también expresado en unidades de desviación estándar. Además, CONAPO, empleando el método de Dalenius Hodges (1959), agrupa los puntajes en cinco categorías de marginación: muy alta, alta, media, baja y muy baja.

En la tabla 2.1 se presentan las cuatro dimensiones y los diez indicadores socioeconómicos que se tomaron para la construcción del índice de marginación urbana de CONAPO, con el cual es posible medir el grado en que determinados grupos de población tienen limitaciones para cubrir sus necesidades básicas, como consecuencia de no tener acceso a la educación, a los servicios médicos, a una vivienda en condiciones dignas, y a bienes de tipo electrodoméstico. El objetivo fundamental de la construcción de este índice según CONAPO es ubicar los espacios y la población que vive con carencias de bienes y servicios, de manera que sea posible encaminar las políticas sociales a revertir la situación de marginación y exclusión en que se encuentra esa población.

Tabla 2.1. Dimensiones e indicadores del índice de marginación urbana por AGEB 2010

Dimensión	Indicador
Educación	Porcentaje de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela.
	Porcentaje de población de 15 años o más sin educación básica completa.
Salud	Porcentaje de población sin derechohabencia a servicios de salud.
	Porcentaje de hijos fallecidos de las mujeres de 15 a 49 años de edad.
Vivienda	Porcentaje de viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda.
	Porcentaje de viviendas particulares sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica.
	Porcentaje de viviendas particulares sin excusado con conexión de agua.
	Porcentaje de viviendas particulares con piso de tierra.
	Porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento.
Bienes	Porcentaje de viviendas particulares sin refrigerador.

Fuente: Estimaciones de CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y vivienda 2010.

Dimensiones de la marginación urbana según CONAPO

I. Educación

Un factor importante en el desarrollo y crecimiento de toda sociedad lo constituye la educación, por lo que es considerado tanto por los gobiernos como por el conjunto de la sociedad, como un servicio de primera necesidad en la formación de las capacidades humanas.

Es común que algunos sectores de las áreas urbanas no cuenten con servicios educativos adecuados, y que la deserción entre la población en edad escolar llegue a ser considerable dadas las condiciones de precariedad. El derecho a la educación, al menos hasta el nivel básico -prescolar, primaria y secundaria-, está estipulado en el artículo 3º constitucional. Al respecto, se construyeron dos indicadores que muestran el comportamiento de la educación:

- a) Porcentaje de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, y
- b) Porcentaje de población de 15 años o más sin educación básica completa.

II. Salud

De vital importancia para el desarrollo de las capacidades del ser humano son los servicios de salud, los cuales forman parte de la seguridad social que el Estado, en su carácter de rector y administrador de los recursos públicos, debe proporcionar a la sociedad.

La carencia en la protección a la salud conlleva al riesgo de no disfrutar de una vida saludable, que puede desencadenar en situaciones que comprometan no solo el bienestar físico y emocional, sino también el económico. Este derecho está consagrado en el artículo 4º constitucional. Los indicadores para medir esta carencia son los siguientes:

- c) Porcentaje de población sin derechohabencia a servicios de salud, y
- d) Porcentaje de hijos fallecidos de las mujeres de 15 a 49 años de edad.

III. Vivienda

Todo ser humano requiere de un espacio físico en el cual desarrolle adecuadamente su vida cotidiana en conjunción con los miembros que conforman

su familia. El derecho a tener una vivienda digna también está incluido en el artículo 4º constitucional.

Para captar la diversidad de carencias que puede haber en una vivienda, esta dimensión incluye cinco indicadores. Uno, relacionado con la disponibilidad de agua entubada, recurso imprescindible para el consumo de los habitantes de la vivienda y la higiene tanto de las personas, como de la vivienda misma. Otro, vinculado con el servicio necesario para el desalojo de las aguas residuales, es decir, el drenaje, cuya carencia propicia riesgos sanitarios, específicamente, enfermedades gastrointestinales en la población. Este tema también se relaciona con otro indicador, el de carencia de excusado. El cuarto se relaciona con la carencia de algún tipo de recubrimiento en el piso, condición que puede conducir a la generación de enfermedades respiratorias e infecciosas.

Finalmente, el quinto se refiere al nivel de hacinamiento que puede tener una vivienda cuando llegan a residir tres o más personas por cuarto, dado que la limitación del espacio impide la sana convivencia y desarrollo adecuado de las actividades personales. De esta manera, los indicadores son:

- e) Porcentaje de viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda,
- f) Porcentaje de viviendas particulares sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica,
- g) Porcentaje de viviendas particulares sin excusado con conexión de agua,
- h) Porcentaje de viviendas particulares con piso de tierra, y
- i) Porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento.

IV. Disponibilidad de bienes

Debido a que no se cuenta con información sobre el ingreso de la población ocupada por AGEB, se consideró como indicador de la capacidad de ingreso de los hogares la posesión de bienes de consumo duradero como el refrigerador.

Las implicaciones de no tener este electrodoméstico en el hogar son trascendentes. La más importante es que no existen las condiciones para la adecuada conservación de los alimentos, lo que a su vez puede propiciar enfermedades gastrointestinales en sus habitantes.

El indicador que se construyó en este caso es:

j) Porcentaje de viviendas particulares sin refrigerador.

2.2.2. La calidad de vida en entornos urbano-marginados

En la dinámica de crecimiento de las ciudades latinoamericanas, los procesos de planeación urbana están condicionados a la existencia y acceso a los datos básicos asociados al desarrollo urbano, mismos que son utilizados como base para la definición y aplicación de la normatividad y la regulación de los asentamientos. Uno de los conceptos aplicables para su determinación es el Uso de Suelo existente en los registros catastrales, sin embargo, la utilización real del suelo urbano no siempre coincide con estos registros, pues las necesidades de servicios y actividad en las comunidades va modificando el uso original que se tiene registrado. Por lo anterior, uno de los más grandes retos en materia de desarrollo urbano y social, es la creación de herramientas técnicas que integren y permitan el registro de datos para la generación de información, misma que pueda ser aprovechada y utilizada tanto por las instancias gubernamentales, privadas y civiles.

El 16 de junio de 2010, el CONEVAL, publica en el Diario Oficial de la Federación, los «Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza», con esto se establecen los parámetros y el contexto en el cual se debe de identificar al desigualdad y grado de bienestar que un individuo posee en los ámbitos social y territorial. Esto sirve de base para la selección de criterios que contemplan las acciones gubernamentales para establecer prioridades de atención y operación de programas sociales. Sin embargo, la base de estos criterios toma como referencia diferentes espacios para su definición y posterior caracterización. Estos espacios son el bienestar económico, los derechos sociales y el contexto territorial, adicionalmente establece indicadores que permiten conjuntar grupos de variables que puedan ser utilizadas como criterios para el diseño y operación de programas de beneficio social.

Por años se consideró que la población marginada, era aquella que tenía problemas sólo en el aspecto económico. Sin embargo, de unos años para acá se

comenzó a poner una mayor atención a un conjunto más complejo de prácticas sociales, económicas y culturales que conforman lo que conocemos como exclusión social, es decir, cuando algunos sectores de la población son excluidos de los beneficios del desarrollo político, social, y económico, basado en la discriminación, racial, de género, económica, por discapacidad, por origen étnico, por grupo etario, accesibilidad restringida a servicios públicos o infraestructura.

La marginación hoy en día rebasa el aspecto económico, las desigualdades se manifiestan en distintos espacios, por ejemplo; entre lo urbano y lo rural, y dentro de lo urbano por las distintas áreas geográficas y económicas; entre hombres y mujeres; por grupos de edad por condición de lengua, por preferencias sexuales, etc. Es decir, que la marginación afecta las oportunidades de los individuos para encontrar un buen trabajo, una vivienda digna, servicios de salud, educación, alimentación, entre otros. Estas extremas desigualdades dan origen a la exclusión social, ya que generan estructuras sociales y condiciones de competencia en las que estos grupos de población no pueden formar parte, así, se impide el acceso a la satisfacción de bienes y servicios necesarios a un sector cada vez más grande de la población.

La educación se constituye como uno de los elementos principales para la superación de la marginación y la exclusión. En zonas geográficas marginadas se ve acentuada la deserción escolar ya que en algunos casos no se cuenta con la infraestructura educativa al alcance. La falta de oportunidades educativas es un factor de gran importancia, ya que todavía existen muchos niños en edad escolar y no están cursando la educación básica o esta queda inconclusa.

2.2.3. Conclusiones parciales

La ciudad es ante todo el espacio público, el espacio público es la ciudad. Es a la vez condición y expresión de la ciudadanía, de los derechos ciudadanos (Borja, 2006). La crisis del espacio público se manifiesta en su ausencia o abandono o en su degradación, en su privatización o en su tendencia a la exclusión. 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.

El espacio público expresa la democracia en su dimensión territorial. Es el espacio de uso colectivo. Es el ámbito en el que los ciudadanos pueden -o debieran- sentirse como tales, libres e iguales. Es donde la sociedad se escenifica, se representa a sí misma, se muestra como una colectividad que convive, que muestra su diversidad y sus contradicciones y expresa sus demandas y sus conflictos. Es donde se construye la memoria colectiva y se manifiestan las identidades múltiples y las fusiones en proceso. El espacio público democrático es un espacio expresivo, significativo, polivalente, accesible, evolutivo. Es un espacio que relaciona a las personas y que ordena las construcciones, un espacio que marca a la vez el perfil propio de los barrios o zonas urbanas y la continuidad de las distintas partes de la ciudad. Este espacio es el que hoy está en crisis. Y su decadencia pone en cuestión la posibilidad de ejercer el «derecho a la ciudad». Desde esta perspectiva surge un concepto desarrollado, entre otros autores, por Hardoy, que es el de zonas urbano-marginales.

La noción de espacio público urbano-marginal está compuesta por dos términos conceptuales. El primero refiere a lo urbano, entendido como un territorio geográfico donde se produce una concentración espontánea o planificada de la población en puntos de territorios con densidades comparativamente altas, para desempeñar esencialmente actividad de transformación o servicio, de acuerdo con una organización social compleja (Hardoy, 1975). El segundo alude a lo marginal, que implica la existencia de un escenario social donde los sujetos no cuentan con las condiciones materiales y simbólicas que garanticen su plena integración social.

Conforme a estos dos elementos, se puede decir que la zona urbano-marginal es aquel territorio que alberga una alta concentración poblacional que sufre profundo déficit de integración (Merklen, 2005), causadas, entre otras razones, por las condiciones de carencias materiales y simbólicas.

En estas zonas se concentran poblaciones provenientes de zonas rurales que emigraron a la ciudades porque representaba una oportunidad para mejorar su

condición de vida; de poblaciones urbanas conformadas por pobres estructurales que contaron con un pasado industrial, pero ahora no encuentran trabajo; de nuevos pobres que son el resultado de las políticas neo-liberales de últimos tiempos y; de poblaciones migrantes de países limítrofes que dejaron sus países de origen debido a la crisis política, económica o social.



Instrumentos de análisis y evaluación del espacio público a escala de barrio

Aunque no resulta siempre fácil enumerar cuáles son las características que debe poseer un espacio público de calidad, muchas veces basta la simple observación de lo que ocurre en cualquier ciudad o colonia para distinguir cuáles son los espacios que cumplen claramente las condiciones, el mejor indicador es pues el uso real que los habitantes hacen de esos espacios.

Es suficiente contemplar un espacio en el que mucha gente realiza actividades diferentes en armonía entre ellas y a lo largo de muchas horas del día, en el que conviven niños, jóvenes, adultos y ancianos a lo largo de todas las estaciones del año, para saber sin lugar a duda que nos encontramos ante uno de esos espacios que caracterizan una vida urbana de calidad.

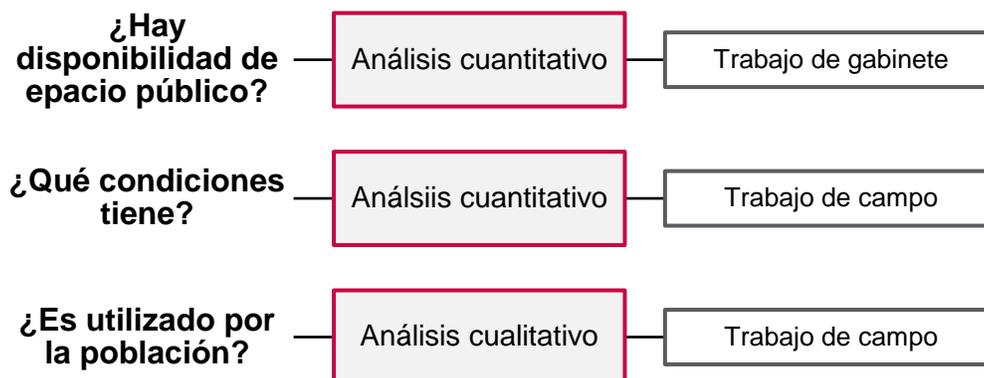
Por bien diseñado que esté, por grande que haya sido la inversión, un espacio público que permanece desierto a lo largo del día, por el que la gente apresura el paso en lugar de detenerse a experimentarlo, constituye un fracaso desde el punto de vista de la vida urbana. La diversidad de usuarios, la multifuncionalidad y la capacidad de adaptación a las condiciones climáticas exteriores podrían, pues, señalarse como algunos de los rasgos principales que distinguen a estos espacios públicos aptos y de calidad.

Claro está que no es fácil conseguir estos espacios de estancia y encuentro sólo a través de las herramientas del diseño, pues muchos de ellos son el producto de condiciones creadas paulatinamente a lo largo del tiempo y de los usos siempre cambiantes que se dan en la ciudad, lo cierto es que una mala concepción inicial de estos espacios sí puede impedir o dificultar que se produzcan esas condiciones idóneas. Esto ocurre en muchas ocasiones en que las intervenciones mejor intencionadas de las administraciones públicas en el espacio público se encuentran con un fracaso en sus resultados debido a una valoración inadecuada de las necesidades, deseos y expectativas reales de los usuarios a los que se destinan.

Aunque la concepción de cualquier espacio público requiere un enfoque integral en el que se integren todos aquellos aspectos de uso, función, mantenimiento, imagen, inversión o gestión que pueden coadyuvar a su éxito en términos de calidad de vida urbana, la necesidad de ordenar la reflexión en torno a estos aspectos obliga necesariamente a adoptar de partida un enfoque fragmentario siempre que, a la hora de contemplar cada uno de estos aspectos separados, no se pierdan de vista sus conexiones múltiples con todos los demás.

Para la presente investigación se toman en cuenta tres aspectos, que según lo visto en el marco teórico, nos permiten formar un panorama general de las características y condiciones en las que se encuentra el espacio público. Como primer punto está la existencia o no de superficie suficiente para que se dé el contacto y la convivencia entre los habitantes, es decir, la disponibilidad de espacio público; por otro lado, el conocimiento de sus condiciones físicas y por último el uso que se le da a este pro parte de la población. Cabe destacar que en este último punto recae el mayor peso ya que, como se vio anteriormente, de nada sirve tener un espacio público con las condiciones físicas adecuadas para su uso si este está siempre solo y sin usuarios. Para abordar cada uno de los puntos mencionados se utilizaran diferentes instrumentos abordados desde diferentes perspectivas, las cuales se muestran en el siguiente esquema.

Imagen 3.1. Esquema general de evaluación del espacio público



Fuente: Elaboración propia

En este sentido, lo que se plantean a continuación son algunos de los puntos y preguntas sobre los que es preciso reflexionar de forma colectiva para que los criterios que guíen el diseño de este espacio público en concreto reflejen lo más fielmente posible las necesidades, deseos y expectativas de sus futuros usuarios.

3.1. Consideraciones preliminares

Si hubiera que establecer un criterio básico para la evaluación del espacio público urbano, su formulación sintética podría ser la siguiente: *El espacio público como lugar de la vida ciudadana*. A partir de este criterio básico, se puede desarrollar el siguiente criterio general que es tomado como la definición del espacio público para este trabajo de investigación:

«Espacio público entendido como el conjunto de calles, plazas, patios, jardines y espacios entre viviendas que funcionan como lugares de encuentro y comunicación, dotados de valores representacionales y simbólicos, no exclusivamente como corredores de circulación, intersecciones de tráfico o espacios residuales».

Esta idea de la red de espacios comunitarios como escenario multifuncional de estancia, de paso, de encuentro y de cultura, imprescindible en un clima y una cultura como la latinoamericana, en que gran parte de la vida urbana puede desarrollarse y se ha desarrollado siempre al aire libre, exige un tratamiento de

dichos espacios basado en la habitabilidad, con especial atención tanto a las condiciones ambientales como al diseño urbano.

Por otra parte, para que estos espacios públicos cumplan verdaderamente estas funciones, el tejido urbano que vertebran debe poseer una adecuada mezcla de usos. En relación con estos criterios se puede establecer un conjunto de objetivos sociales y físico-ambientales que ayuden a orientar cualquier intervención concreta sobre el espacio público:

3.1.1. Criterios sociales:

- Crear oportunidades para la comunicación y el encuentro, contrarrestando las tendencias a la soledad, la marginación y el encierro doméstico propias de la actual vida urbana.
- Fomentar el sentido de lo comunitario, mediante un tratamiento cuidadoso de todos los elementos que caracterizan el espacio público, desde el pavimento, las luminarias y el mobiliario urbano hasta los frentes de calle y los escaparates.
- Ofrecer elementos de identificación local y resaltar los existentes, favoreciendo la legibilidad del espacio público.
- Favorecer la actividad saludable al aire libre, creando condiciones adecuadas para la movilidad peatonal y en bicicleta.
- Eliminar las barreras arquitectónicas que impiden un uso adecuado por parte de importantes sectores de la población.

3.1.2. Criterios físico-ambientales:

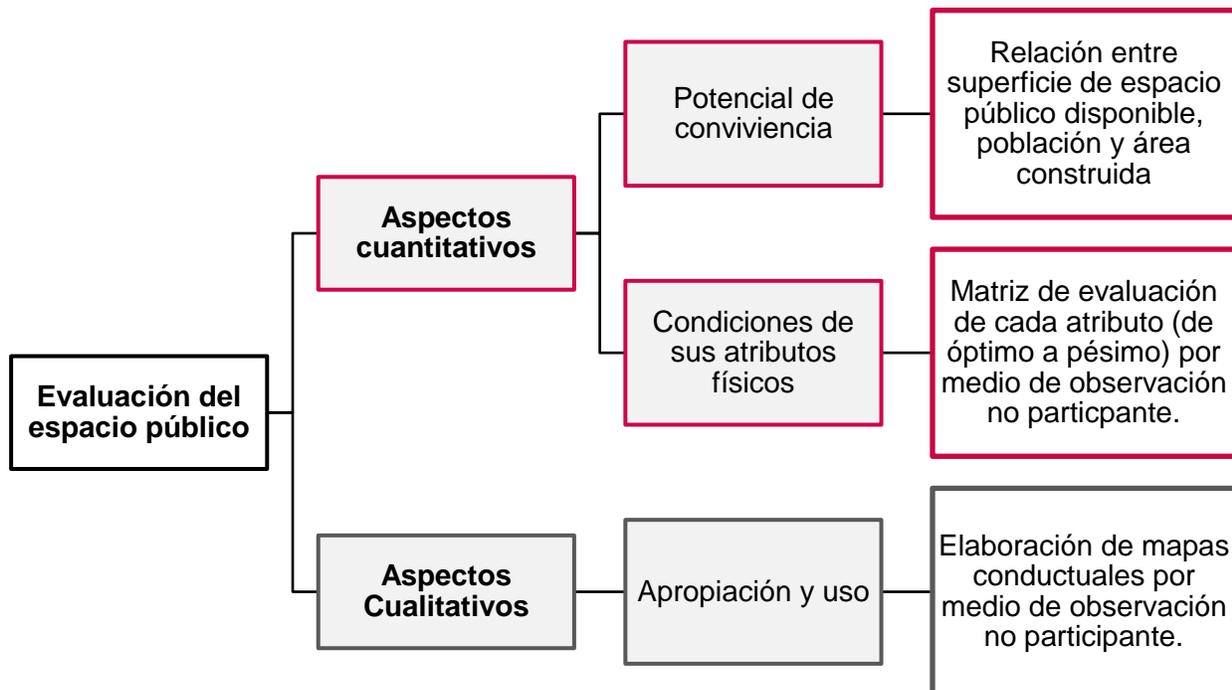
- Crear condiciones bioclimáticas adecuadas para el uso de los espacios públicos a lo largo de todo el año, atendiendo a aspectos tales como el asoleamiento en invierno, la protección solar en verano, el régimen de brisas y vientos y la presencia de vegetación adaptada al entorno.
- Reducir los gastos energéticos asociados al uso y el mantenimiento de los espacios públicos y los elementos urbanos.
- Utilizar materiales y tratamientos del espacio público que permitan una adecuada inserción de los ciclos naturales en el tejido urbano.

3.1.3. Criterios metodológicos:

De manera general se propone un conjunto de instrumentos por medio de los cuales es posible diagnosticar las condiciones en las que se encuentra el espacio público insertado en diferentes contextos de marginación, logrando integrar aspectos cualitativos y cuantitativos que permiten formar un panorama de su situación actual. De esta manera se proponen los siguientes dos análisis a aplicar en los casos de estudio:

- Análisis cuantitativo del espacio público: Compuesto por un primer indicador que señala el potencial de convivencia que existe para que se genere o no el uso del espacio y el contacto entre sus usuarios; y un segundo indicador que plasma las características de sus atributos físicos que, de acuerdo al marco teórico, permiten este sea de mejor calidad.
- Análisis cualitativo del espacio público -de la apropiación y uso-: en este análisis, por medio de mapas conductuales se pone en evidencia la relación conducta/espacio que tiene la población para con sus espacios públicos.

Imagen 3.2. Esquema general de aspectos cuantitativos y cualitativos



Fuente: Elaboración propia

3.1.4. Sistema de ponderación de resultados

El sistema de ponderación y calificación de las variables utilizadas para analizar y evaluar la calidad del espacio público, está conformada por cinco etapas de calificación (Collier's 2010):

1. Establecimiento de la ponderación de los ámbitos a analizar: «*Potencial de convivencia*» y «*condiciones de sus atributos físicos*». Al primero se le asignó un valor total del 20% por considerarse que un indicador de potencial de convivencia solo significa que existe, en superficie, la capacidad para generar espacios públicos de valor, sin embargo no representa que este cuente con una calidad adecuada para su uso -que es el criterio más importante-. Al segundo por lo tanto se le asignó el 80% restante, ya que estas características de los atributos que lo conforman son de hecho las que dan verdaderamente el valor y determinan, en parte, la calidad del mismo.
2. Después de dar un peso diferencial a cada uno de los grupos de variables, se procedió a dar un valor a cada una de ellas; asignar un valor diferencial a cada variable, permite reflejar de forma matemática la importancia divergente de las mismas; esta calificación diferencial es lo que constituye su ponderación.
3. Determinar -ya analizado el espacio público- la calificación del mismo en cada una de las variables; cada variable puede ser calificada con una de las cinco opciones de calificación -0; 2.5; 5; 7.5; y 10-
4. La cuarta etapa consiste en la multiplicación del valor de la ponderación por el de la calificación; este procedimiento nos da como resultado una "calificación ponderada" de cada una de las variables evaluada.
5. La quinta y última etapa, consiste en sumar las «calificaciones ponderadas», por cada uno de los grupos de variables; el valor final obtenido. De acuerdo con los criterios establecidos en la investigación, la calificación aprobatoria se encuentra en el rango de 5 a 10, lo que implica que el espacio público presenta una calidad aceptable, además de presentar un funcionamiento eficiente y una adecuada integración social,

tanto a su interior como hacia su área de influencia inmediata. El rango de calificación comprendido entre el 0 y el 5, implica espacios deficientes, que pueden presentar problemas agudos de funcionamiento interno y de integración social, tanto en su interior, como hacia su área de influencia inmediata.

3.2. Análisis cuantitativo del espacio público

Con base en los criterios anteriores se plantea un esquema general en el cual se muestran los atributos cuantitativos que conforman la matriz para la evaluación del espacio público.

Definidas las variables a abordar, se procedió a ponderar los dos grupos de ellas. Como el factor importante en esta metodología, no es el potencial de convivencia en sí mismo, sino la calidad de sus atributos físicos que lo conforman, se le dio a esta última un peso del 80% y a las variables meramente cuantitativas, el 20%, dando como resultado el esquema que se muestra a continuación.

Imagen 3.3. Esquema general de indicadores cuantitativos



Fuente: Elaboración propia con base en investigación teórica

3.2.1. Sistema de calificación de las variables:

Las variables se califican en una escala del uno al diez, dando los valores más altos a las mejores situaciones, de la siguiente manera (Collier's 2010):

- **10 – Optimo.** Implica una aportación al mejoramiento de las condiciones actuales del sitio, cumple con los niveles aceptables en cuanto a la totalidad de los requerimientos ideales de diseño, proyecto y realización, contribuyendo al mejoramiento y consolidación del espacio público existente en el contexto.
- **7.5 – Adecuado.** Implica que cumple con los niveles mínimos aceptables en cuanto a la totalidad de los requerimientos ideales de diseño, proyección y realización.
- **5 – Adecuado condicionado.** Implica que cumple con los niveles mínimos aceptables en cuanto a la totalidad de los requerimientos ideales, aunque en el momento de la evaluación se perciban algunas carencias y deficiencias, pero cuenta con los elementos suficientes para su posterior ejecución. Además presenta en su estructura actual una integración en congruencia con el entorno.
- **2.5 – Inadecuado.** Implica dos niveles de inadecuación: por una parte, no cubre los niveles mínimos aceptables en cuanto a la totalidad de los requerimientos ideales de diseño, proyecto y realización, pero presenta incongruencias o deficiencias en la integración con el contexto existente. Por la otra parte, no cubre los niveles mínimos aceptables en cuanto a la totalidad de los requerimientos ideales de diseño y proyectos, y no cuenta con los elementos suficientes para su realización posterior.
- **0 – Pésimo.** Implica no haber considerado los niveles mínimos aceptables en cuanto a los requerimientos ideales de diseño, proyecto y realización, así como presentar incongruencia en su integración al contexto existente, contribuyendo de este modo al deterioro de las condiciones físicas y sociales del sitio, así como de las condiciones de la estructura urbana existente.

3.2.2. Potencial de convivencia

Para este indicador, de carácter cuantitativo, se toma como referencia lo expuesto por Verdaguer (2005), donde este índice de convivencia está basado en el concepto de *área de convivencia* el cual se refiere a aquella área pública abierta inserta en el tejido urbano donde, debido a sus condiciones morfológicas y dimensionales, resulta físicamente posible desarrollar relaciones sociales -pararse a hablar o a comprar, sentarse en una terraza a tomar algo o en el pasto a leer o comer- más allá de las relacionadas con el tránsito o el paso.

Con base en el esquema propuesto por Verdaguer se realizó una adaptación a la categorización de la red de espacios libres para vincularlo de mejor manera con el marco teórico y los propósitos específicos de esta investigación, resultando el siguiente esquema.

Tabla 3.1. Esquema general del índice de potencial de convivencia

Área libre pública	Área de convivencia	Área pública verde -parques-	M² totales
		Área pública peatonal -banquetas-	
		Área de plazas	
Área para vehículos	Área para circulación	M² totales	
	Área de estacionamiento		

Fuente: Elaboración propia con base en investigación teórica

De igual forma, los otros datos necesarios para la formulación de este indicador son los siguientes:

- Número total de habitantes en el área de influencia.
- Número total de metros cuadrados construidos en el área de influencia: es decir, la «edificabilidad bruta» -Considerando todos los usos de suelo-.

Con base en ellos se pretenden encontrar tres indicadores, uno general que expresa la cantidad de área de convivencia con relación al número de habitantes que viven dentro del área de influencia -IPC I-, otro que expresa la cantidad de área de convivencia en relación con la superficie bruta construida dentro del área de influencia -IPC II- y un tercer indicador que muestra la relación entre el área para vehículos y el área de convivencia -IPC III-. Ahora bien, para definir si estos valores son adecuados o representan una potencialidad elevada de convivencia, se propone tomar como referencia la tabla propuesta por Carlos Verdaguer (2005) que se muestra a continuación:

Tabla 3.2. Valores de referencia cuantitativos

Unidades	Umbral	Evaluación				
		10	7.5	5	2.5	0
		Óptimo	Adecuado	Adecuado condicionado	Inadecuado	Pésimo
IPC I M ² /habitante	Min	12-20	10-12	8-10	5-8	Menor a 5
	Máx.		20-30	30-40	40-50	Mayor a 50
IPC II M ² /100 m ² construidos	Min.	36-60	30-36	24-30	15-24	15
	Máx.		60-90	90-120	120-150	150
IPC III	% Área para vehículos	Menor a 10	10-30	30-70	70-90	Mayor a 90
	% Área de convivencia	Mayor a 90	70-90	70-30	10-30	Menor a 10

Mínimo: área demasiado densa para favorecer la convivencia. Espacio público congestionado

Máximo: área demasiado dispersa para permitir la convivencia. Espacio público 'muerto'.

Los parámetros propuestos por Verdaguer representan un punto de partida para poder calificar de manera general las relaciones superficie potencial/habitante y superficie potencial/área construida. A estos valores se le han hecho algunos ajustes de acuerdo a los valores propuestos por la Organización de las Naciones Unidas ONU y por la Organización Mundial de la Salud OMS, quienes recomiendan respectivamente 15 m² y 9m² como valores mínimos de superficie de espacio público por habitante, para que estos pueden contar con unas condiciones suficientes de habitabilidad y buena calidad de vida. De acuerdo a lo anterior, se

generaron 5 escalas de calificación en las que se establecen los rangos de superficie por habitante que vuelven a un espacio óptimo o pésimo de acuerdo a su potencialidad para generar el contacto entre la población.

3.2.3 Calidad de sus atributos físicos

Se trata de un indicador también cuantitativo, que sirve de complemento al índice de potencial de convivencia y que analiza de manera directa al elemento que funge como centro de barrio, ya sea un parque, un jardín, una plaza; lugar que representa para la población el punto de encuentro o que al menos en intención se ha establecido para dicho uso. De acuerdo con lo establecido en el marco teórico se identificaron seis componentes principales que permiten conocer en qué condiciones se encuentran sus atributos físicos, los componentes son los siguientes:

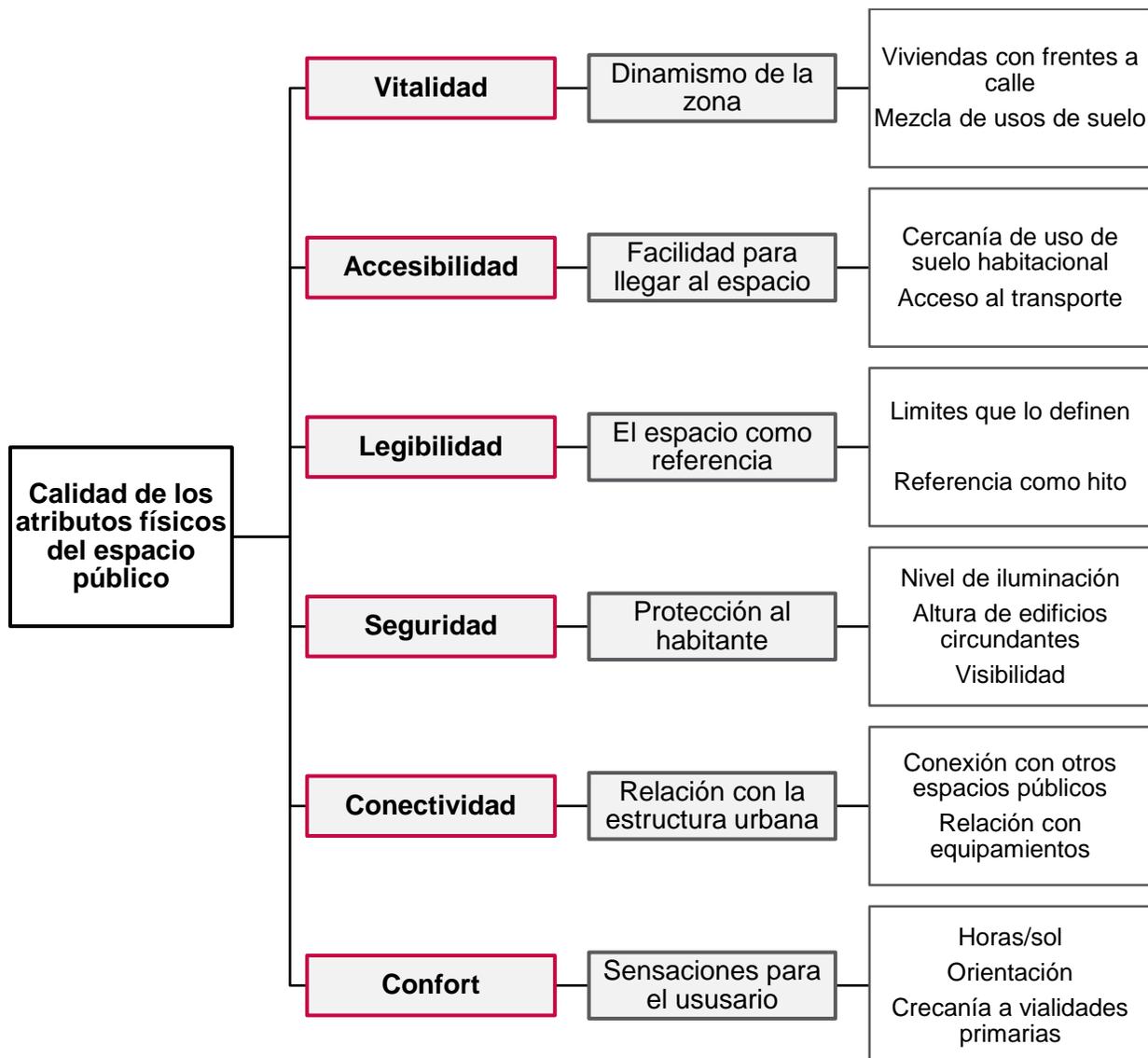
- **Vitalidad.** Analiza la animación, dinamismo, vivacidad, actividad que puede presentarse en el espacio público: Se analiza si el espacio tiene frentes activos -entradas residenciales que abren a la calle y usos diferentes de suelo- e identifica si este está insertado en una zona con suficiente diversidad de usos de suelo y actividades.
- **Accesibilidad.** Analiza si el espacio es fácilmente accesible desde todos sitios del área de influencia directa e identifica la presencia o ausencia de las posibles barreras a la movilidad peatonal.
- **Legibilidad.** Analiza si el espacio se identifica con una buena imagen, claramente identificable y perceptible como parte de la red de espacio público del entorno.
- **Seguridad.** Analiza la forma del espacio y sus características que reconocen un buen dominio visual e iluminación por las noches, que permite que este sea utilizado hipotéticamente por un mayor número de personas durante un mayor tiempo.
- **Conectividad.** Busca analizar si el espacio está inserto en una red bien articulada y jerarquizada, bien conectado con los espacios circundantes. Además analiza cual es la relación de este con otros equipamientos que si

bien pueden o no ser complementarios, sirven como polos de atracción para la población.

- **Confort.** Analiza si el espacio está bien protegido del ruido, del tráfico motorizado y si cuenta con las condiciones bioclimáticas adecuadas a lo largo de todo el año (suficiente sol y protección de los vientos en invierno; protección del sobrecalentamiento en verano).

En la siguiente imagen se presenta un resumen general de cada una de las variables, así como de los indicadores que se utilizaron para su medición.

Imagen 3.4. Atributos físicos del espacio público



Fuente: Elaboración propia

A partir de las variables señaladas y con base en lo propuesto por Verdaguer (2005), se diseñó una matriz de evaluación que tiene como objeto sistematizar las variables y otorgarles una ponderación con respecto a la calificación final. La matriz se muestra a continuación.

Tabla 3.3. Matriz de evaluación

Variable Ponderación	Evaluación				
	10	7.5	5	2.5	0
	Óptimo	Adecuado	Adecuado condicionado	Inadecuado	Pésimo
Vitalidad 25 %	El 80 % o más del frente lineal está ocupado por usos en planta baja diferentes de los residenciales. Los usos residenciales presentan puertas a la calle.	El 60 % del frente lineal está ocupado por usos en planta baja diferentes de los residenciales. Los usos residenciales presentan puertas a la calle.	El 30 % del frente lineal está ocupado por usos en planta baja diferentes de los residenciales. Los usos residenciales presentan puertas a la calle.	El 10 % del frente lineal está ocupado por usos en planta baja diferentes de los residenciales. Los usos residenciales no ofrecen puertas a la calle.	No existen frentes activos. Los usos residenciales no ofrecen puertas a la calle.
Accesibilidad 15 %	Está rodeado por una zona de uso residencial y mixto y se encuentra a menos de 125 m de un nodo de transporte público masivo o semi-masivo fácilmente accesible a pie.	Está rodeado por una zona de uso residencial y mixto y se encuentra a menos de 250 m y más de 125 m de un nodo de transporte público masivo o semi-masivo fácilmente accesible a pie.	Su centro se encuentra a más de 250 m y menos de 500 m de una zona de uso residencial y mixto y de un nodo de transporte público masivo o semi-masivo fácilmente accesible a pie.	Su centro se encuentra a más de 500 m y menos de 800 m de una zona de uso residencial y mixto y de un nodo de transporte público masivo o semi-masivo.	Su centro se encuentra a más de 800 m de una zona de uso residencial y mixto y de un nodo de transporte público masivo o semi-masivo.
Legibilidad 10 %	Es un espacio bien definido, fácil de etiquetar y constituye una referencia inequívoca dentro de la red de espacios públicos de la ciudad.	Es un espacio bien definido y bien articulado dentro de la jerarquía de la red de espacios públicos de la zona.	Es un espacio bien definido y no existe otro idéntico dentro de un radio de 250 m.	Es un espacio bien definido pero existe otro muy similar dentro de un radio de 250 m.	Es un espacio amorfo o residual, sin límites claros y difíciles de etiquetar.

Variable Ponderación	Evaluación				
	10	7.5	5	2.5	0
	Óptimo	Adecuado	Adecuado condicionado	Inadecuado	Pésimo
Seguridad 15 %	Es un espacio convexo: todos sus puntos son visibles. Los edificios circundantes tienen menos de 3 alturas. Está bien iluminado por las noches.	Es un espacio convexo, pero los edificios circundantes tienen entre 3 y 6 alturas. Está bien iluminado por las noches.	Tiene algunos puntos ciegos. Los edificios circundantes tienen menos de 3 alturas. Está bien iluminado por las noches.	Tiene puntos ciegos y los edificios circundantes tienen entre 3 y 6 alturas. No está completamente iluminado por las noches.	Es un espacio intrincado, lleno de puntos ciegos. No está completamente iluminado por las noches.
Conectividad 15 %	Es un nodo o eje principal de la red de espacios públicos de la zona. Cuenta con un equipamiento o brinda acceso inmediato a él.	Es un nodo o eje secundario de la red de espacios públicos de la zona. Cuenta con un equipamiento o brinda acceso inmediato a él.	Tiene pocas conexiones con la red de espacios públicos. Cuenta con equipamiento o brinda acceso inmediato a él.	Tiene pocas conexiones con la red de espacios públicos. No cuenta con un equipamiento o brinda acceso inmediato a él.	No tiene conexión con la red de espacios públicos y no cuenta con un equipamiento o brinda acceso inmediato a él.
Confort 20%	Recibe más de ocho horas directas de sol y está protegida de los vientos dominantes en invierno. Está dotada de abundante protección natural contra el sobrecalentamiento en verano. Todos sus límites exteriores están separados una distancia de más de 500 m de cualquier arteria de tráfico motorizado intensivo (Vialidades primarias). Cuenta con espacios para descansar.	Recibe más de ocho horas directas de sol y está protegida de los vientos dominantes en invierno. Está dotada de protección natural contra el sobrecalentamiento en verano al menos en un 70 % de su superficie. Todos sus límites exteriores están separados con una distancia de entre 250 m y 500 m de cualquier arteria de tráfico motorizado intensivo. Cuenta con espacios para descansar.	Recibe menos de ocho horas directas de sol y está protegida de los vientos dominantes en invierno. Está dotada de protección natural contra el sobrecalentamiento en verano al menos en un 50 % de su superficie. Todos sus límites exteriores están separados una distancia de entre 125 m y 250 m de cualquier arteria de tráfico motorizado intensivo. Cuenta con espacios para descansar.	Recibe menos de ocho horas directas de sol. Menos de un 50 % de su superficie está dotada de protección natural contra el sobrecalentamiento en verano. Todos sus límites exteriores están separados una distancia menor de 125 m de cualquier arteria de tráfico motorizado intensivo. No cuenta con espacios para descansar.	No recibe sol directo durante el día y no posee protección natural contra el sobrecalentamiento en verano. Uno o más de sus límites exteriores es una arteria de tráfico motorizado intensivo. No cuenta con espacios para descansar.
Total 100%					

Fuente: Elaboración propia con base en investigación teórica

Cabe destacar que para este último caso, a pesar de que las variables son de carácter cualitativo estas se analiza de forma cuantitativa, por lo tanto esta situación representa una perspectiva distinta de la calidad del espacio que podría significar un sesgo parcial de la información; sin embargo, se propone un análisis complementario de carácter cualitativo para cubrir estas ausencias.

Por otro lado, es importante destacar que la calificación asignada responde exclusivamente al criterio de aquel quien realiza la evaluación, que por medio de la técnica de observación no participante dentro del área de estudio es quien identifica la ausencia y presencia de cada uno de los indicadores propuestos y quien clasifica, por tanto, cada uno de las variables presentadas.

3.3. Análisis cualitativo del espacio público

Como se mencionó anteriormente, los espacios públicos son heterogéneos: por una parte, instauran, preservan, promueven y organizan la comunicación entre gente diferente. Por otra, admiten múltiples definiciones, significados y atributos, según la perspectiva desde la cual se los comprenda.

El espacio público supone, pues, dominio público, uso social colectivo y diversidad de actividades (Segovia 2005). Esta aproximación, si bien delimita claramente qué es y qué no es espacio público, se sitúa en un acercamiento donde la determinación del espacio está dada por sus características físicas, y desde ahí se comprenden las prácticas sociales que en él tienen lugar. Para Borja (2003), la historia de la ciudad es la de su espacio público. Este autor sostiene que «el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía; es un espacio físico, simbólico y político». Agrega que «al espacio público se le pide ni más ni menos que contribuya a proporcionar sentido a nuestra vida urbana. La calidad, multiplicación y la accesibilidad de los espacios públicos definirán en buena medida el progreso de la ciudadanía». Por otro lado Manuel Castells sostiene que, frente a la disolución general de las identidades en el mundo instrumental del espacio de los flujos, el espacio de los lugares se constituye como expresión de identidad, de lo que yo soy, de lo que yo vivo, de lo que yo sé y de cómo organizo mi vida en torno a ello.

3.3.1. Apropiación y uso

En estos planteamientos, la noción de espacio público a la que se apela es multidimensional, compleja, pues en ella confluyen aspectos de orden material y simbólico, instituidos por su doble carácter, físico y social. Por ende, se constituye en un territorio de análisis y acción pluridisciplinar, en el que concurren las ciencias sociales, las bellas artes y las ciencias exactas.

En psicología social, esta categoría ha sido abordada tangencialmente, a partir del estudio de la relación sujeto-entorno, en los desarrollos teóricos de la Psicología Comunitaria y, más directamente, en los modelos de la apropiación espacial en la Psicología Ambiental. La noción de espacio público es una dimensión fundamental para situar espacialmente las prácticas comunitarias y fundamentar los procesos de acción-transformación que en su entorno tienen lugar (Ramírez Kuri, 2013), de ahí la importancia de explorar un relato integrador de estos dos campos de conocimiento.

Por otro lado, la calidad de vida es un concepto multidimensional y multidisciplinario que debe ser valorado desde la presencia de las condiciones materiales y espirituales que permitan el desarrollo psicobiológico y social-histórico del ser humano y la satisfacción personal con las condiciones de vida que cada persona ha logrado alcanzar. El concepto de calidad de vida se considera claramente relacionado con el concepto de salud humana y con la necesidad de promover una educación ambiental con proyección social y comunitaria.

Así pues, queda claro que los vínculos que las personas establecen con los espacios han sido objeto de análisis desde múltiples perspectivas. El apego al lugar, la identidad de lugar, la identidad social urbana o el espacio simbólico urbano son algunos de los principales conceptos con que se abordan procesos que dan cuenta de la interacción de las personas con los entornos y sus principales efectos.

El fenómeno de la apropiación del espacio supone una aproximación cuya naturaleza dialéctica permite concebir algunos de estos conceptos de manera integral. Este planteamiento teórico viene siendo útil, más allá de su incidencia en la comunidad científica, para el abordaje de cuestiones como la construcción

social del espacio público, la ciudadanía, la sostenibilidad -ambiental, económica y social- y en suma para aportar elementos teóricos y empíricos que permitan investigar e intervenir modos de interacción social más eficaces, justos y adecuados a las demandas sociales actuales.

De esta forma, resalta la importancia de contar con herramientas que permitan identificar, las distintas conductas que se pueden presentar en un espacio público, por medio de las cuales se puede identificar la apropiación o no del lugar. Es así que la psicología ambiental presenta técnicas y herramientas que permiten hacer este análisis, analizando la relación hombre/entorno y hombre/espacio público para así identificar los patrones de conducta que tiene la población sobre un determinado espacio. Un ejemplo claro de ella es la técnica de la observación no participante, donde por medio de mapas conductuales es posible formar un panorama general de la realidad de un determinado espacio en relación con sus usuarios, por lo que esta técnica representa para la presente investigación una herramienta fundamental para complementar los análisis físico-espaciales previos mencionados en este capítulo.

3.3.2. Técnica de observación no participante: mapas conductuales

Esta técnica consiste en la inmersión en el área de estudio de manera directa sin artificios ni simplificaciones y en el momento que sucede la acción. La visión holística e integral de la realidad permite recoger una gran variedad de información.

- Objetivos: Situarse en la realidad que se quiere analizar. Explorar el área de manera directa verificando e identificando las áreas de convivencia cotidiana, determinando quienes, dónde, cómo y con quién se utilizan.
- Información que proporciona: Características de la vida en un barrio determinado y la configuración física de sus espacios. Información sobre los usos que las personas hacen o no de diferentes espacios; características de la población que utiliza el barrio según sexo y edad.

3.3.3. Unidades de registro espacial: mapa conductual y ficha descriptiva

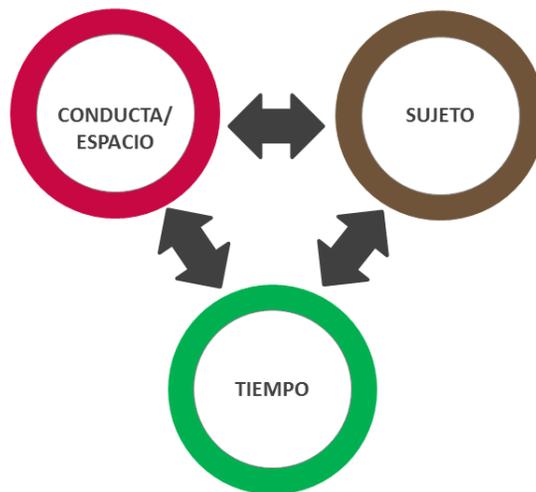
Los mapas conductuales son una técnica de registro de conducta espacial empleada en la psicología ambiental, es una muestra temporal de las conductas

que utiliza un soporte de registro gráfico y es el reflejo de uno o varios escenarios conductuales.

Como se mencionó anteriormente y tal como lo afirman Itelson, Rivin y Proshansky, la necesidad de ligar conductas y espacio, procede por el hecho de que la conducta ocurre siempre en algún lugar, dentro de los límites de un entorno físico donde se produce. Para ello se toman en cuenta unidades de registro espacial, que son aquellos lugares donde ocurren las conductas o donde los sujetos permanecen, en un momento o en momentos temporales determinados. Los principales elementos a considerar en un mapa de conductas son los siguientes:

- Espacio: el lugar donde se realiza la conducta
- Conducta: actividad que se observa o que se realiza
- Tiempo: momento durante el cual se presenta dicha conducta
- Sujeto: quién realiza la conducta

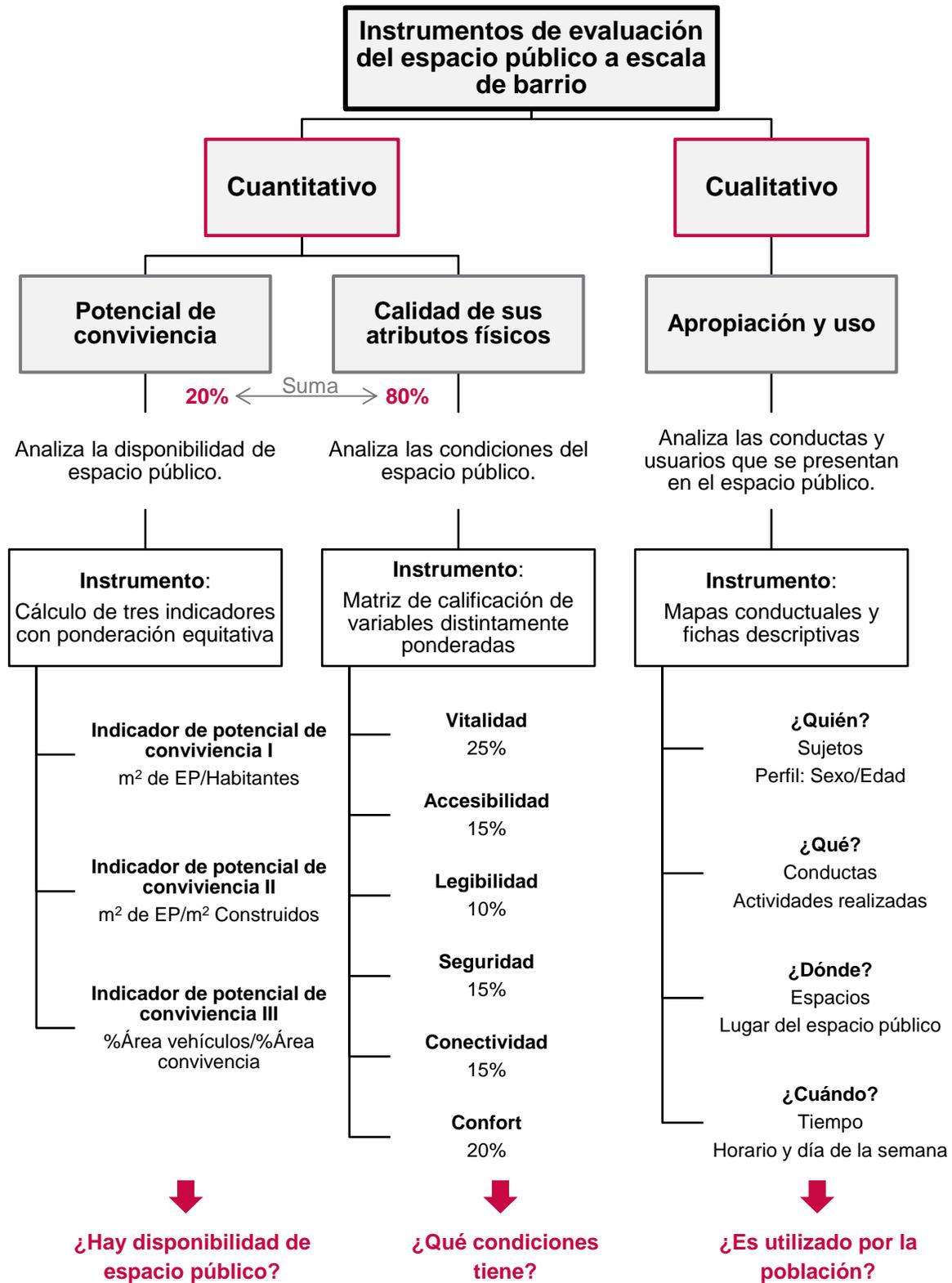
Imagen 3.5. Esquema conceptual de mapas conductuales



Fuente: Elaboración propia con base en investigación teórica

Según Itelson, al utilizar los 4 componentes para la elaboración del mapa estamos hablando de un análisis de tipo Conductual Absoluto; el cual nos ofrece el resultado de registro más completo, ya que conocemos cómo se distribuyen las unidades sujeto/conducta en el espacio a través del tiempo. De esta manera se posibilita el máximo de resultados interactivos.

Imagen 3.7. Esquema general de los instrumentos de evaluación



Fuente: Elaboración propia

IV

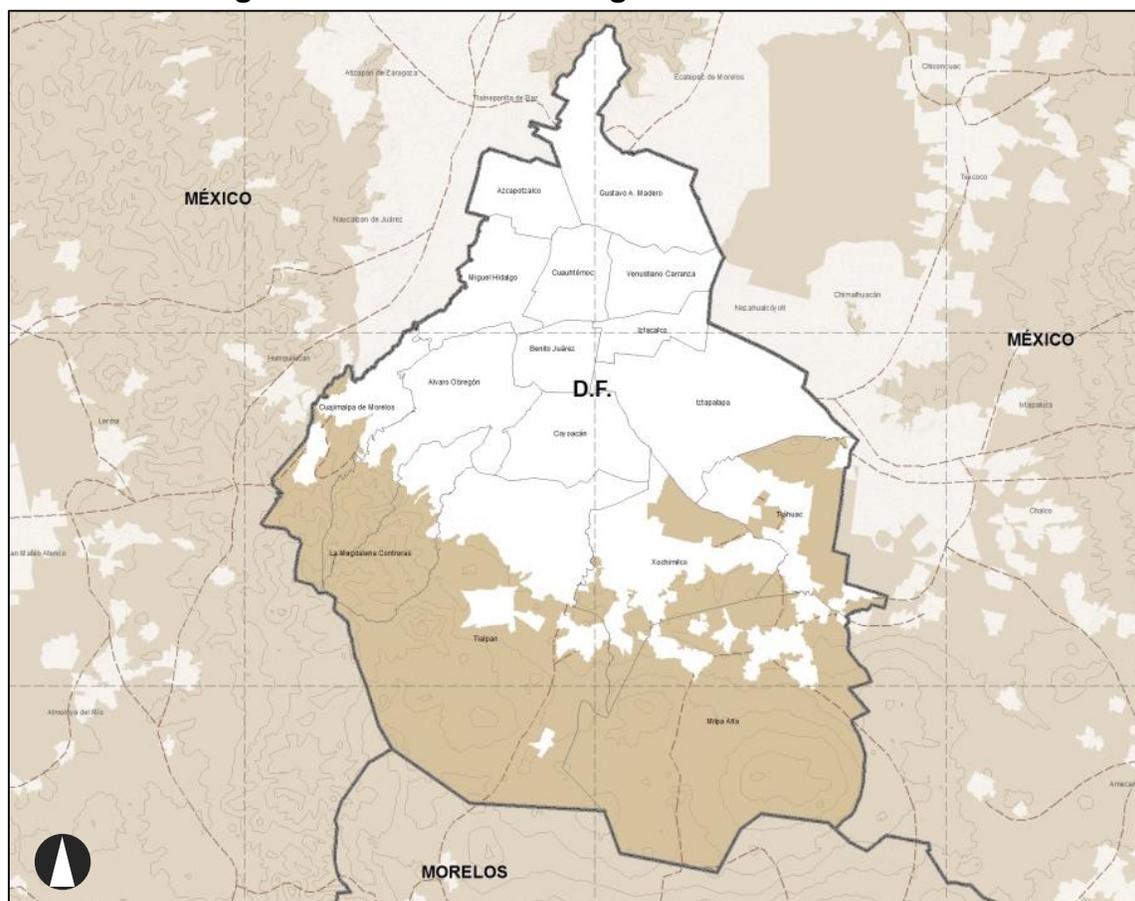
Diagnóstico y aplicación de los instrumentos de evaluación: estudio de casos

Para responder a la hipótesis planteada en la presente investigación, se empleará la técnica del estudio de casos, que en palabras de Yin (1994) uno de los más renombrados investigadores sobre el estudio de casos como metodología de investigación, un estudio de casos sería «una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo en su contexto real y en el que múltiples fuentes de evidencia son usadas». Por lo tanto, el uso del estudio de casos ofrecerá importantes resultados e información que no puede ser encontrada directamente por métodos cuantitativos, además que permitirá encontrar de manera más clara evidencias o situaciones del fenómeno que aquí se analiza.

4.1 Selección y delimitación de los casos de estudio

La acotación del área de estudio responde en principio a una selección de casos elegidos dentro del Distrito Federal, y a una escala de barrio o colonia; ya que esto permite lograr un análisis a escala de diseño urbano óptimo para evaluar los atributos que se mencionan en las matrices de evaluación.

Imagen 4.1. Área de estudio general: Distrito Federal



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010.

Así mismo, Yin (1994) señala que existen diversas clasificaciones de los estudios de casos, destacando, entre ellas, la que se realiza en función de los objetivos del estudio y la que se fundamenta en el número de casos objeto de análisis.

Atendiendo al objetivo de la estrategia de investigación y de acuerdo a la clasificación de estudios de casos propuesta por Yin (1994), se han establecido dos casos de estudio de tipo descriptivo para la aplicación de la matriz de evaluación del espacio público y la aplicación de la técnica de observación no participante. De esta manera, al hacer un análisis comparativo de casos, las evidencias basadas en ellos pueden ser consideradas más sólidas y convincentes.

Tal y como lo afirma Yin, cada caso debe tener un propósito determinado, de ahí que la elección de estos se realice respondiendo principalmente a dos premisas fundamentales: antigüedad del barrio o colonia y su grado de marginación urbana.

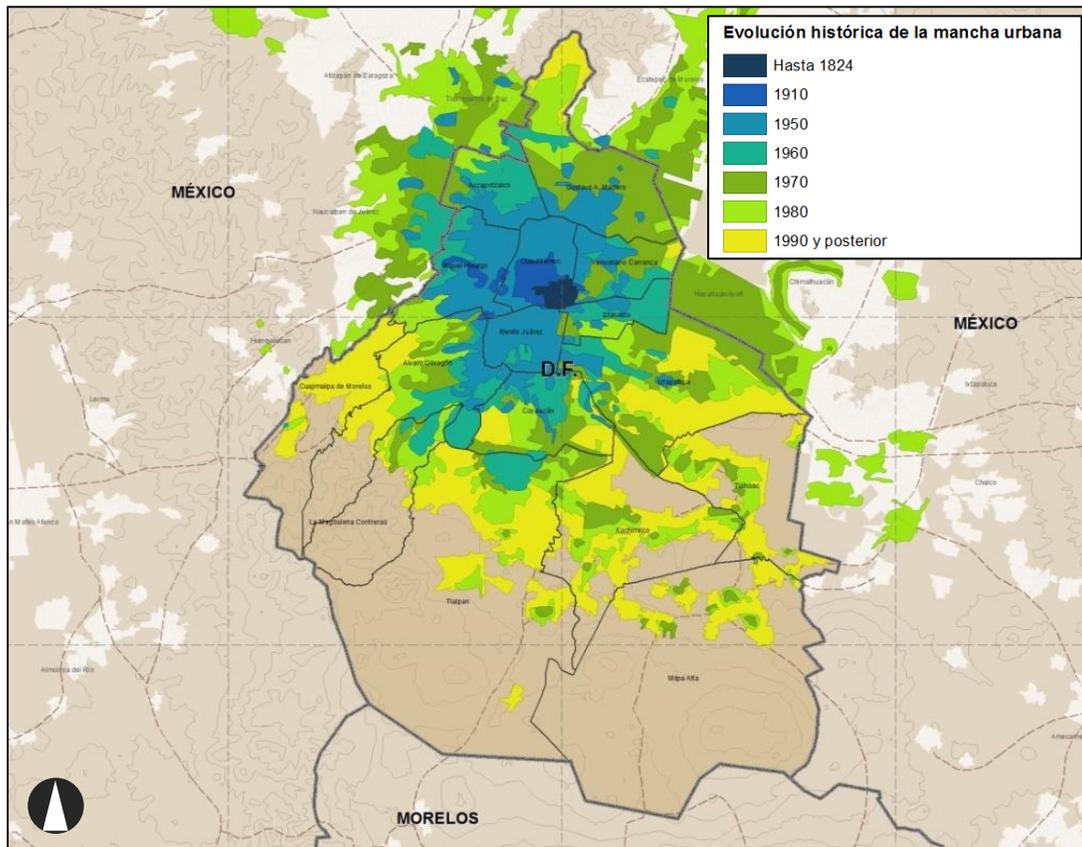
4.1.1. Criterios básicos de selección

El primer criterio a considerar para la selección de los casos de estudio es que las dos colonias o barrios tengan aproximadamente la **misma antigüedad**, para de esta manera poder relacionar de manera más clara el grado de marginación con la situación actual de su espacio público y no necesariamente con procesos de apropiación de reciente creación.

En este sentido es necesario describir brevemente las transformaciones que han experimentado la dinámica demográfica del Distrito Federal en las últimas décadas, así como sus implicaciones territoriales. Tal y como lo indica CONAPO en su publicación «Implicaciones demográficas y territoriales de la construcción del nuevo aeropuerto en la ZMVM», como resultado de las transformaciones económicas, sociales y culturales ocurridas en los últimos 25 años, el Distrito Federal se encuentra, al inicio del nuevo milenio, en una etapa avanzada de la transición demográfica.

La ciudad de México comenzó su conversión en Zona Metropolitana durante la década de los cuarenta, cuando la mancha urbana se extendió sobre el territorio del municipio de Naucalpan, estado de México. En 1950, la ZMVM estaba integrada por la ciudad de México —es decir, las actuales delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Miguel Hidalgo—, siete delegaciones del Distrito Federal y dos municipios del estado de México - Naucalpan y Tlalnepantla-; contaba con casi 3 millones de habitantes que residían en una superficie urbanizada de 26 mil hectáreas y una densidad urbana de 113 hab/ha. Ya al despuntar la década de los setenta, la ZMVM estaba integrada por la ciudad de México y 16 delegaciones en el Distrito Federal, más 11 municipios en el estado de México; su población alcanzó alrededor de 8.7 millones de habitantes, mientras que la expansión de su área urbanizada llegó a 72 mil hectáreas; este notable incremento de la superficie de 73 por ciento se debió a la enorme reserva territorial enajenada en la década anterior, así como a la incorporación de siete municipios a la ZMVM.

Imagen 4.2. Crecimiento histórico del Distrito Federal



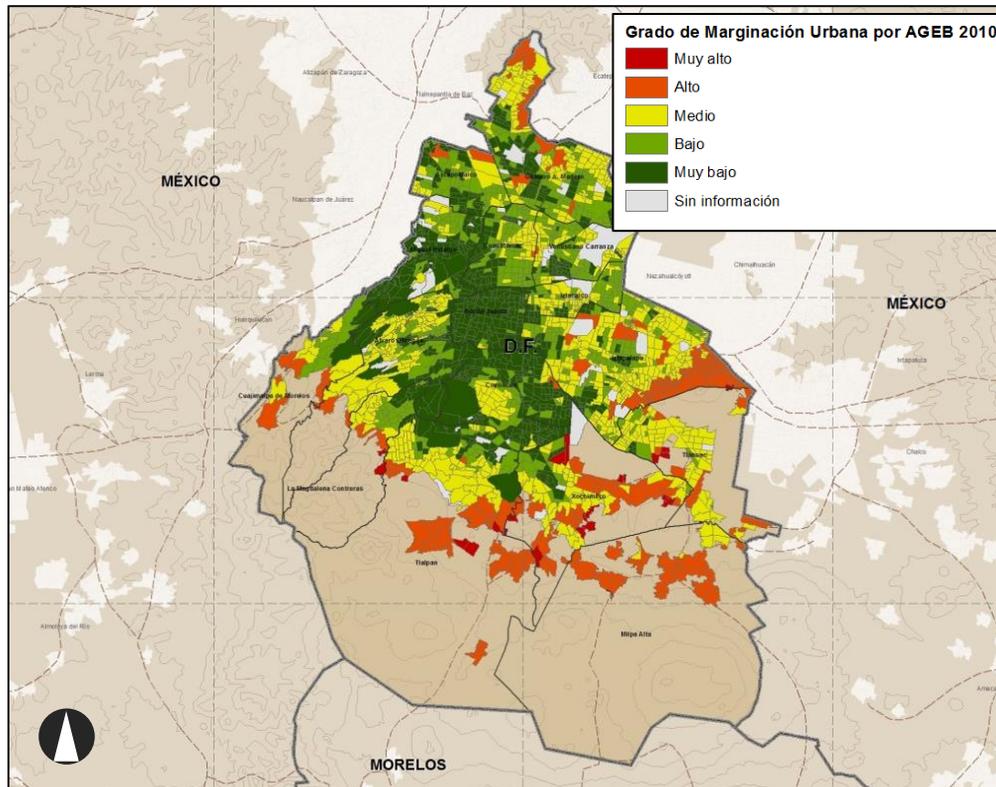
Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010.

El segundo criterio a considerar para la selección de casos es el hecho de que cada una de las colonias posea diferente **grado de marginación urbana**, para así poder hacer una comparación entre los resultados obtenidos de cada una y entonces identificar la existencia o no de alguna relación entre el grado de marginación y la calidad de su espacio público. Esta selección de casos en particular busca una mayor representatividad –cualitativa- al elegir zonas que expresan diferentes marcos contextuales en el ámbito de la marginación urbana.

Como se mencionó anteriormente para la presente investigación se tomara como base para medir la Marginación urbana el índice diseñado y calculado por CONAPO, el cual resulta de la aplicación del análisis de componentes principales a un conjunto de variables estandarizadas: generándose así un puntaje también expresado en unidades de desviación estándar. Además, CONAPO, empleando el método de Dalenius Hodges, agrupa los puntajes en cinco categorías de marginación: muy alta, alta, media, baja y muy baja.

En los últimos años, dicho índice se ha aplicado -tal y como lo menciona el *Manual de Cartografía Censal* de INEGI-, sobre tres principales divisiones territoriales: a nivel de Área Geoestadística Estatal -AGEE-, Municipal -AGEM- y la Básica -AGEB-; esta última se subdivide en urbana y rural. Las AGEB urbanas se encuentran en localidades de 2,500 habitantes o más, o en una cabecera municipal, aun cuando no cuente con esta población; agrupan de 25 a 50 manzanas. Este grupo de manzanas está perfectamente delimitado por calles, avenidas o andadores, y el uso del suelo es habitacional, industrial, de servicios o comercial. Por la especificidad espacial de la AGEB urbana, el cálculo del índice de Marginación urbana para esta investigación se realizó a esta escala, ya que a este nivel se refleja de mejor manera la realidad de las zonas de estudio. Dando como resultado el mapa que se muestra a continuación -Imagen 4.3.- en el cual se ilustra la aplicación geográfica del índice de marginación urbana, quedando evidente una distribución centro-periferia, en la que destaca la delegación Benito Juárez como la predominantemente menos marginada de todo el Distrito Federal.

Imagen 4.3. Marginación Urbana por AGEB, 2010



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010.

4.1.2. Delimitación de las zonas de estudio

Como se mencionó anteriormente, para delimitar los casos de estudio se identificaron, -con base en las imágenes 4.2 y 4.3- dos barrios o colonias que cumplen con las premisas establecidas anteriormente.

Tomando como definición de Barrio o colonia, lo establecido por Lynch en «La imagen de la ciudad», en la que se establece que un barrio o colonia es la sección de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes. Concebidas como de un alcance bidimensional en el que el observador “entra” en su seno mentalmente y son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica. Siempre identificables desde el interior, también se lo usa para la referencia exterior en caso de ser visibles desde afuera.

Tal y como se explica en la siguiente tabla, el primer caso de estudio se encuentra ubicado dentro de la colonia «Pueblo San Lorenzo Tezonco», localizado al sur de la delegación Iztapalapa; esta colonia cuenta con una superficie de 130 hectáreas y se encuentra delimitada al norte por la cerrada Santa Cruz, al sur y al oeste por la Av. Tláhuac y al este por la calle Zacatlán. Por otro lado, el segundo caso se localiza en la colonia Iztaccíhuatl localizada al noreste de la delegación Benito Juárez; cuenta con una superficie de 19 hectáreas y se encuentra delimitada al norte por la Av. Santiago, al sur por la Av. Luis G. Inclán, al este por la Calle Presidente Plutarco Elías Calles y al oeste por la Calzada de Tlalpan.

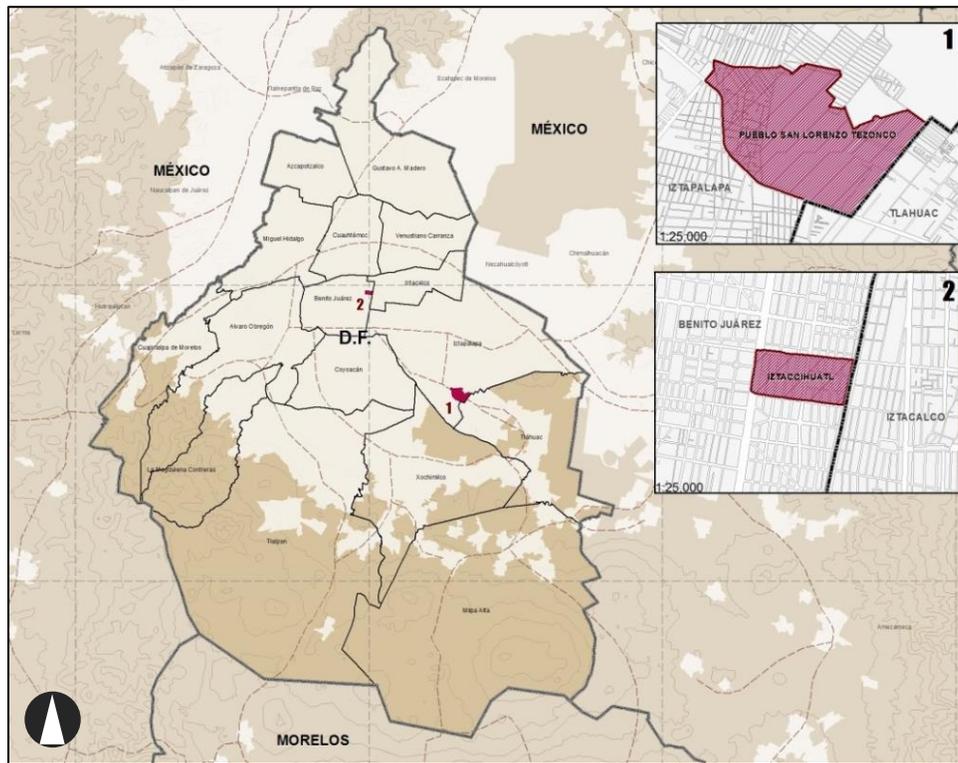
Tabla 4.1. Colonias elegidas como caso de estudio

Grado de Marginación	Nombre del Barrio /Colonia	Fecha aproximada de consolidación urbana	Delegación
Marginación Alta Índice de marginación: 0.1828	Pueblo San Lorenzo Tezonco	1970	Iztapalapa
Marginación Baja Índice de marginación: -1.1842	Iztaccíhuatl	1970	Benito Juárez

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis cartográfico

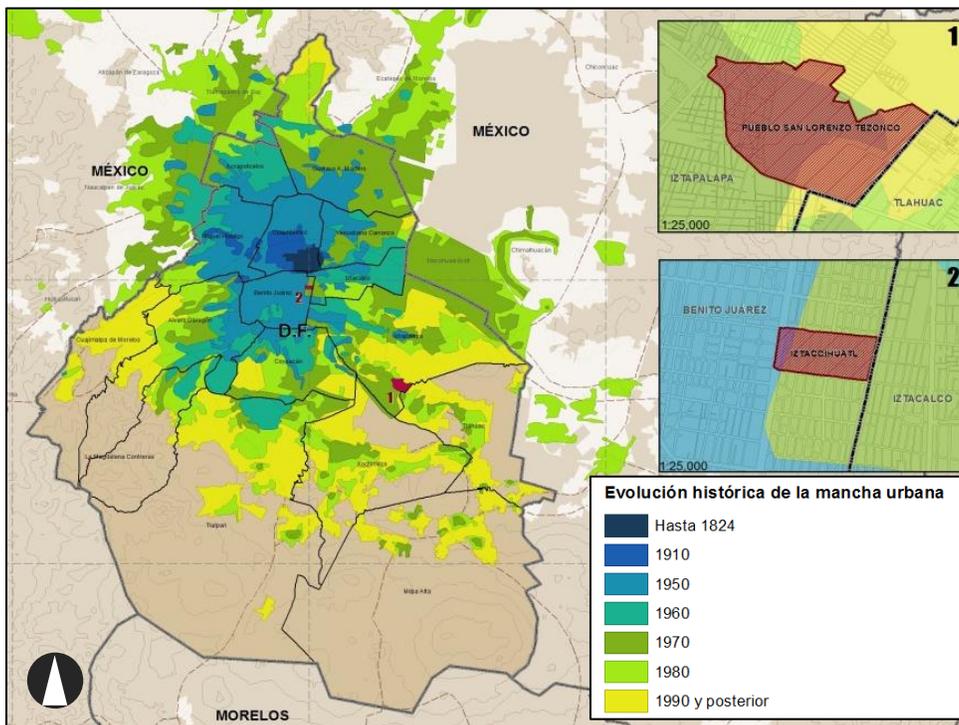
Como lo indica la tabla 4.1, las dos colonias corresponden a la etapa de crecimiento de la mancha urbana que se consolida alrededor de los años 70s, por lo que ambos casos de estudio pueden ser comparables y arrojar información confiable.

Imagen 4.4. Localización de los casos de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010.

Imagen 4.5. Delimitación de los casos de estudio: antigüedad

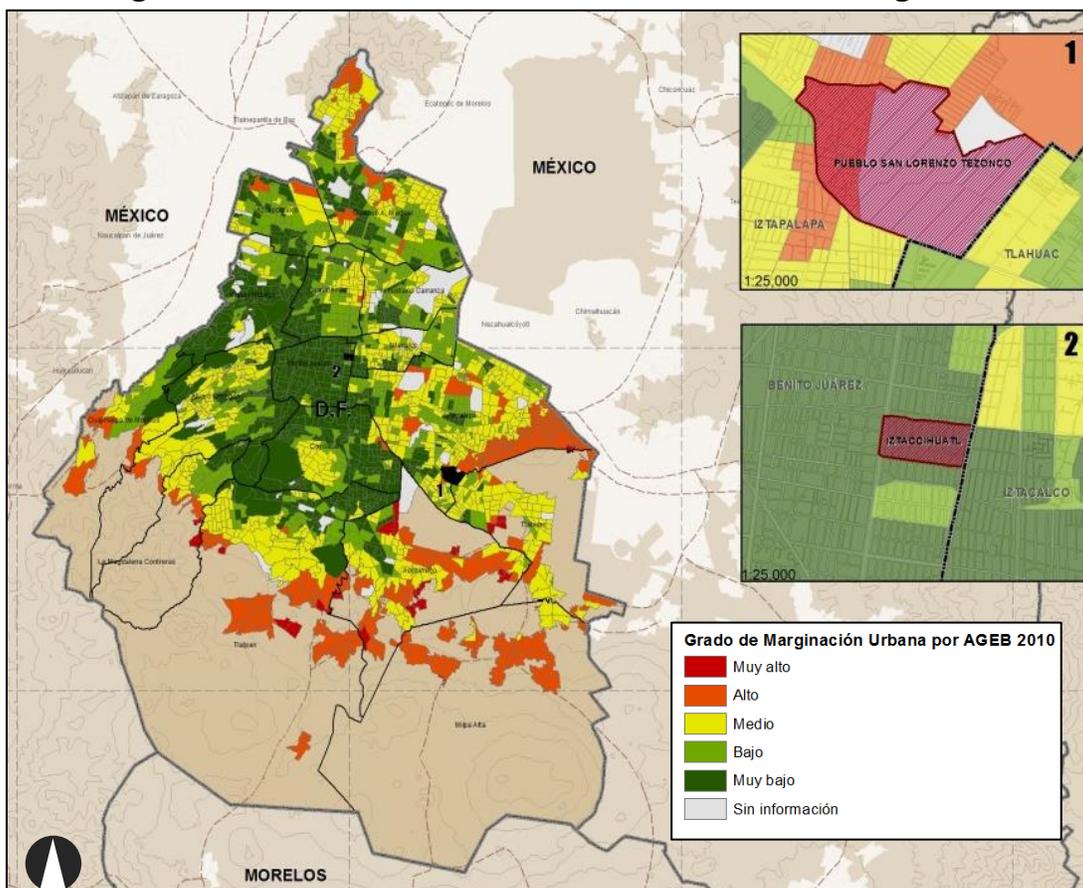


Fuente: Elaboración propia con base en Cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010.

Por otro lado, las dos colonias también presentan diferentes grados de marginación urbana según el índice definido por CONAPO, por lo tanto, la comparación de la información que resulte de ellos permitirá responder la pregunta de investigación.

Para el caso de la colonia Iztaccíhuatl, las dos AGEBs que lo componen cuentan con un índice de marginación de -1.1278 y -1.2407, por lo tanto es considerada como una colonia de baja marginación ya que se encuentra muy por debajo de la media, las AGEBs que lo componen ocupan el lugar 1,887 y 2,140 dentro del DF, de un total de 2,366 AGEBs. Para el caso de la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco, sus AGEBs presentan un índice de marginación de 0.1789 y 0.1867, por lo que entra en la clasificación de zona con alta marginación al superar la media; además, es importante destacar que estas AGEBs ocupan los lugares 272 y 324 dentro del D.F. de un total de 2,366 AGEBs.

Imagen 4.6. Delimitación de los casos de estudio: marginación



Fuente: Elaboración propia con base en Cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010.

Una vez definidos los dos casos de estudio, se procedió a identificar el nodo que corresponde al centro de barrio o punto de encuentro principal dentro de la colonia así como su área de influencia inmediata. Entendiendo como un nodo, lo descrito por Lynch, quien establece que estos son los puntos estratégicos de un barrio a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encamina, sitios como una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra o concentraciones/ condensaciones de determinado uso o carácter físico -esquina donde se reúne la gente, una plaza cercada, etc.-. Algunos de estos nodos se constituyen en focos de un barrio sobre el que irradia su influencia y se levantan como símbolos –núcleos-. Conceptualmente son puntos pequeños en la imagen de la ciudad, pero en realidad pueden ser grandes manzanas o formar líneas algo prolongadas e incluso barrios centrales enteros, cuando se considera la ciudad en un nivel bastante amplio.

Para el caso de la colonia Iztaccíhuatl, se tiene como equipamiento recreativo central el parque «José Mariano Muciño» que, según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SNEU de SEDESOL (1992), dentro de la clasificación de su subsistema «Recreación» este se clasifica como un Parque de barrio, ya que es un espacio abierto y arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar de paseo, descanso y recreación. También en este manual se afirma que su localización corresponde a los centros de barrio, preferentemente vinculado con las zonas habitacionales. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas, y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. La ubicación del parque dentro de la colonia se puede observar en la imagen 4.7.

Cabe resaltar que según el SNEU los equipamientos que integran este subsistema son indispensables para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios se contribuye al bienestar físico y mental de la población, además que contribuye también a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante descanso y esparcimiento. Hace hincapié en la importancia para la conservación y

mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora de la población; por otra parte, estos espacios cumplen con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

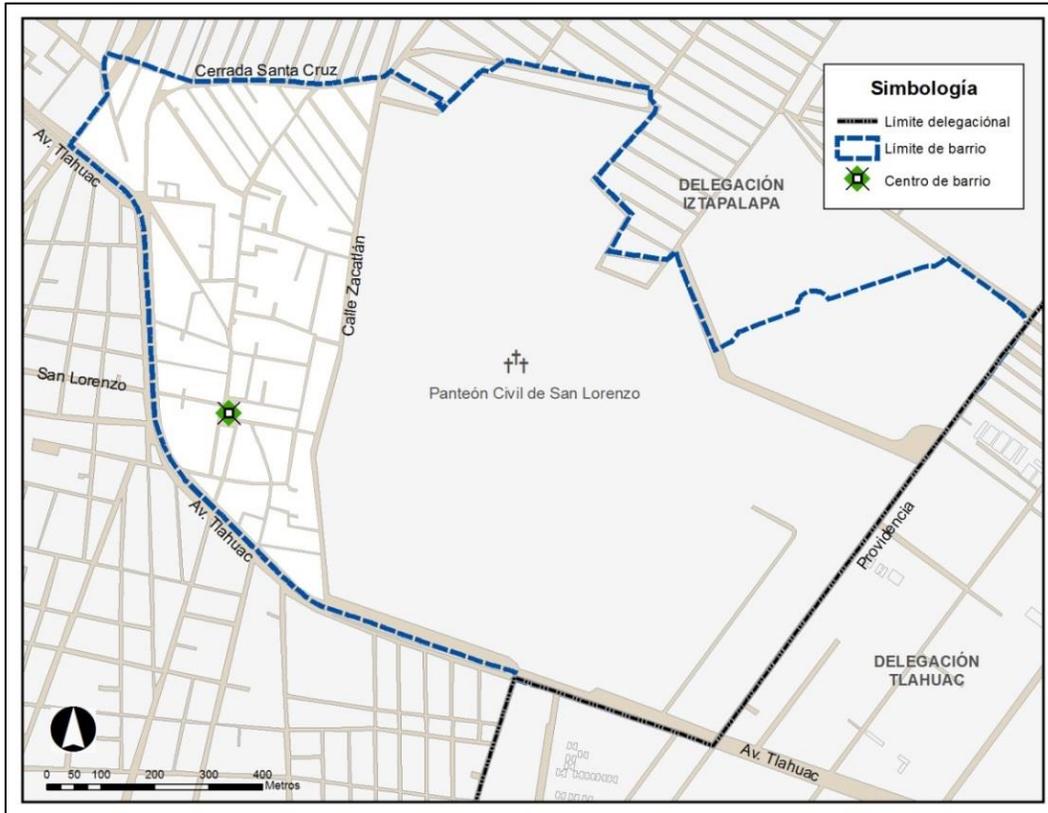
Imagen 4.7. Localización del parque José Mariano Muciño en la colonia Iztaccíhuatl



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010 y Google Earth.

Por otro lado, para el caso del Pueblo San Lorenzo Tezonco, se ha identificado como punto central de encuentro la plaza Juárez que, según el SNEU (SEDESOL, 1992), dentro de la clasificación de su subsistema «Recreación» este se clasifica como una Plaza Cívica, ya que este es un espacio destinado a la reunión de la población para participar en eventos de interés colectivo de carácter cívico, cultural, recreativo, político y social entre otros; el manual recalca que por sus funciones requiere de un acondicionamiento mínimo debiendo contar con una explanada pavimentada, alumbrado, elementos complementarios de vegetación y mobiliario urbano, así como con estacionamiento y áreas verdes. En la siguiente imagen se puede observar la localización de la plaza Juárez en relación con el resto del barrio.

Imagen 4.8. Localización de la plaza Juárez en la colonia PSLT



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010 y Google Earth.

En este punto es importante subrayar que a pesar de que ambos equipamientos tienen diferente clasificación dentro del subsistema, su comparación resulta necesaria y pertinente ya que en los dos casos este equipamiento funciona como nodo y elemento central de los barrios, brindando un espacio potencial de interacción y comunicación entre sus habitantes; además hay que destacar que ambos elementos coinciden en su tiempo de consolidación urbana dentro de la evolución del crecimiento histórico del D.F.

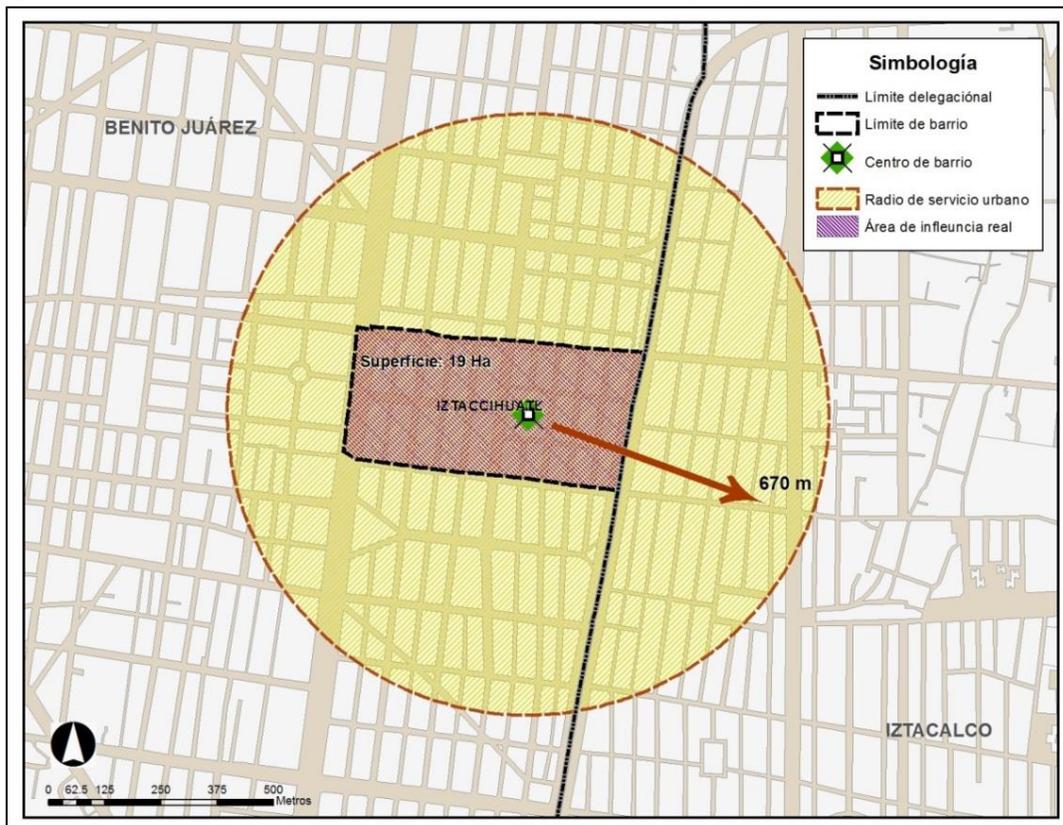
4.1.3. Definición del radio de servicio urbano y área de influencia

Para definir el radio de servicio urbano de ambos casos se tomó en cuenta la distancia establecida por el SNEU; para el caso del Pueblo San Lorenzo Tezonco ubicado en la delegación Iztapalapa, el manual del SNEU afirma que para una plaza cívica el radio de servicio urbano recomendable es 670m si es que esta se aplica a un centro de barrio; por otra parte, para el caso de la colonia Iztaccíhuatl en la delegación Benito Juárez, se indica que para un parque de barrio el radio de servicio urbano recomendable es de 670 m. Por lo tanto, para ambos casos la

recomendación por parte del SNEU es de 670 m. partiendo del centro geométrico del equipamiento.

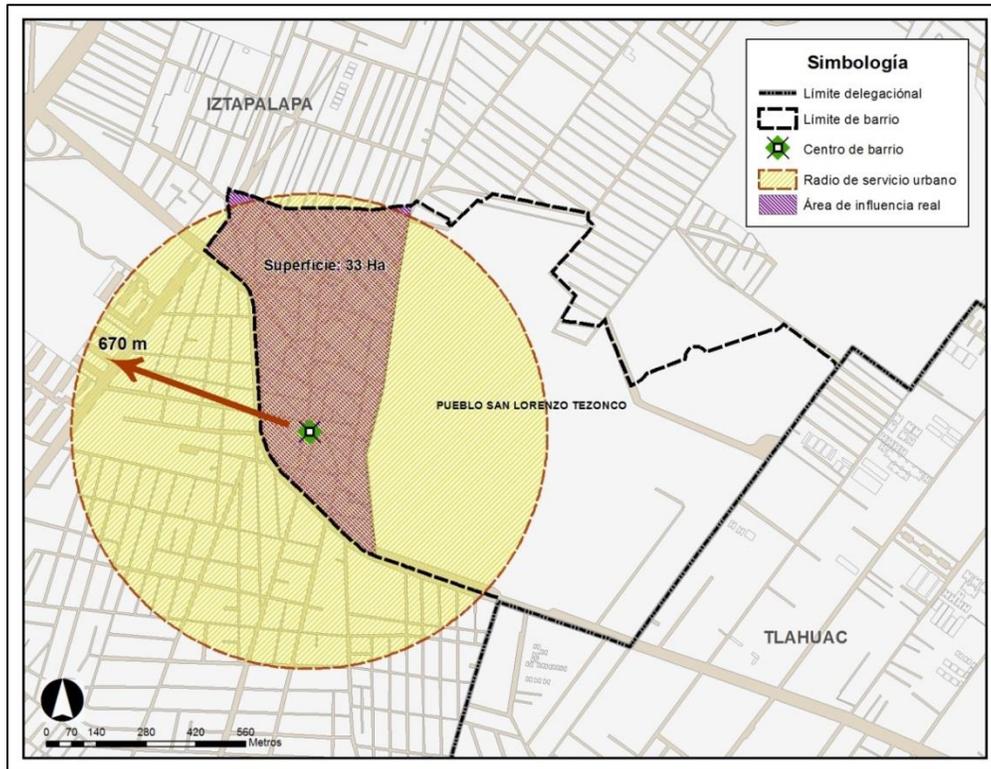
Por otro lado, es importante considerar también las características particulares de la estructura urbana en las cuales se encuentran los dos equipamientos, ya que estas condiciones físicas también alteran el área de influencia al existir algunos bordes o limitaciones tanto físicas como imaginarias que dificultan llegar a ellos. Es por esto último que para determinar el área de influencia real de cada caso, se tomará como base inicial el radio de servicio propuesto en el SNEU (670 m.), pero los límites se ajustaran tomando en cuenta los bordes urbanos que dificultan su acceso. Quedando como resultado un total de 19 hectáreas para el área de influencia del parque José Mariano Muciño y 33 hectáreas para la plaza Juárez; esta información puede apreciarse de manera gráfica en las siguientes dos imágenes.

Imagen 4.9. Radio de servicio área de influencia parque José M. Muciño



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010

Imagen 4.10. Radio de servicio y área de influencia plaza Juárez



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010

4.2. Caracterización físico-social del área de influencia

Antes de llevar a cabo la aplicación de los instrumentos de evaluación del espacio público es indispensable realizar un análisis general de algunas características urbanas y sociales que tienen una relación directa con el espacio público, estos son: la estructura urbana en la cual se inserta el espacio, las particularidades de la vivienda en el área de influencia y las características de la población que viven en el entorno inmediato y que han de acudir al centro de barrio.

4.2.1. Estructura urbana

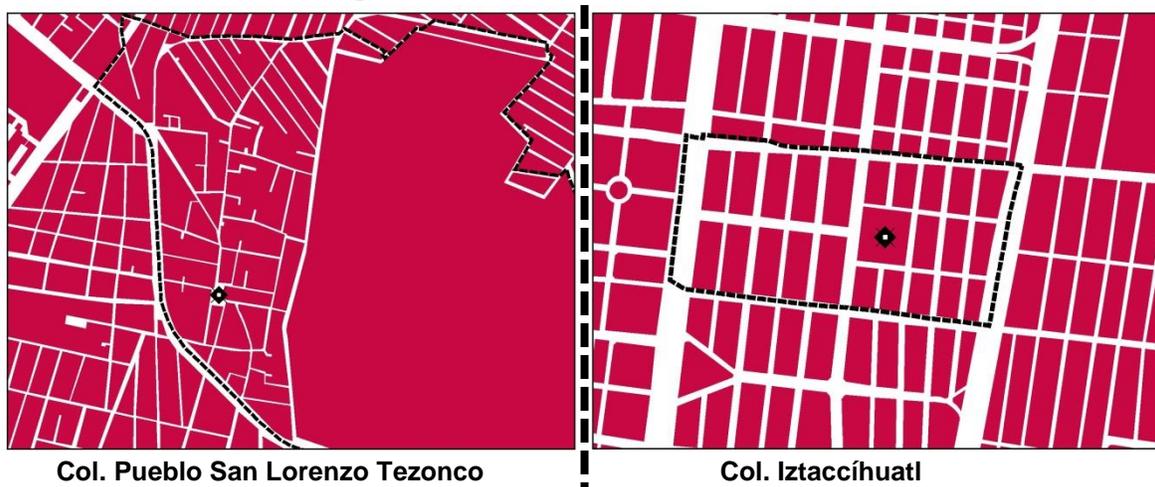
La estructura urbana es la forma específica de suposición e integración de los diversos usos del suelo y la vialidad en un centro urbano. Se puede decir que es la huella digital de las ciudades.

Como parte de la estructura urbana es necesario entender primero que la forma de una ciudad está definida por su dimensión o extensión física, por sus límites que constituyen el perfil de la ciudad en planta y por su perfil vertical o contorno. Tales características son ordenadas por el elemento básico de la forma,

que es la traza, o sea, la red de vías de circulación que van desde las vialidades principales hasta las pequeñas calles locales que dan acceso a la vivienda dentro del vecindario. Cada tipo de traza determina una forma de ciudad diferente, y le da a un sector en particular características propias que condicionan a sus habitantes no solo de manera física sino también de manera psicológica; cabe destacar que en la mayoría de las ciudades se combinan distintos tipos de trazas.

Referente a este tema, en los casos de estudio se observan patrones opuestos de la traza urbana, por un lado la colonia San Lorenzo Tezonco presenta una traza de plato roto que se caracteriza por un sistema vial organizado de forma empírica que da como resultado un trazo sin patrón geométrico regular; esto pudiera deberse a los orígenes de la colonia como pueblo y a su largo y paulatino periodo de consolidación urbana. Algunas de las ventajas que puede presentar este tipo de traza es su facilidad de adaptación de esta a los criterios modernos del diseño urbano en los que la vialidad sigue al terreno o incluso la diversidad de paisajes urbanos que se pueden suscitar en la misma, aunque esto pueda repercutir en una orientación psicológica difícil dentro de la colonia. Por otro lado la colonia Iztaccíhuatl presenta un sistema de parrilla o retícula, repitiendo un patrón angular en toda su superficie. Esto representa algunas ventajas como la facilidad de acceso y una excelente orientación psicológica, aunque por otro lado la obliga a contar con una buena jerarquización vial y podría llegarse a concebir como un paisaje monótono.

Imagen 4.11. Forma de la traza urbana

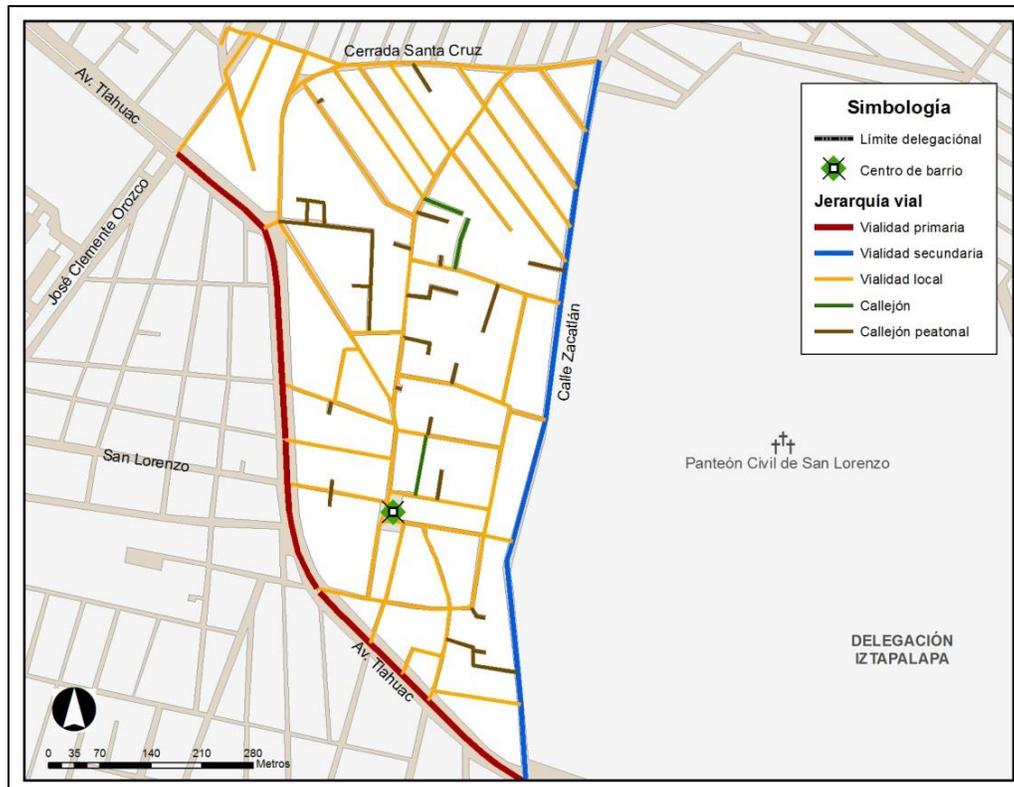


Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010

En cuanto a la jerarquía vial, la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco presenta una red vial de 10.3 km de longitud, distribuida en diferentes tipologías donde podemos encontrar una vialidad primaria -Av. Tláhuac- que la limita al sur y al oeste, una secundaria –Zacatlán-, que la limita al este, así como una red de vialidades locales que se combinan de manera un tanto confusa con callejones peatonales y otros a los cuales se les permite el acceso a los vehículos locales de manera controlada. Esta mezcla de tipologías en conjunto con la traza de plato roto que posee ocasiona que el transitar la colonia sea un tanto caótico, con pocas referencias visuales relevantes -a excepción de la iglesia- y por lo tanto una legibilidad poco clara.

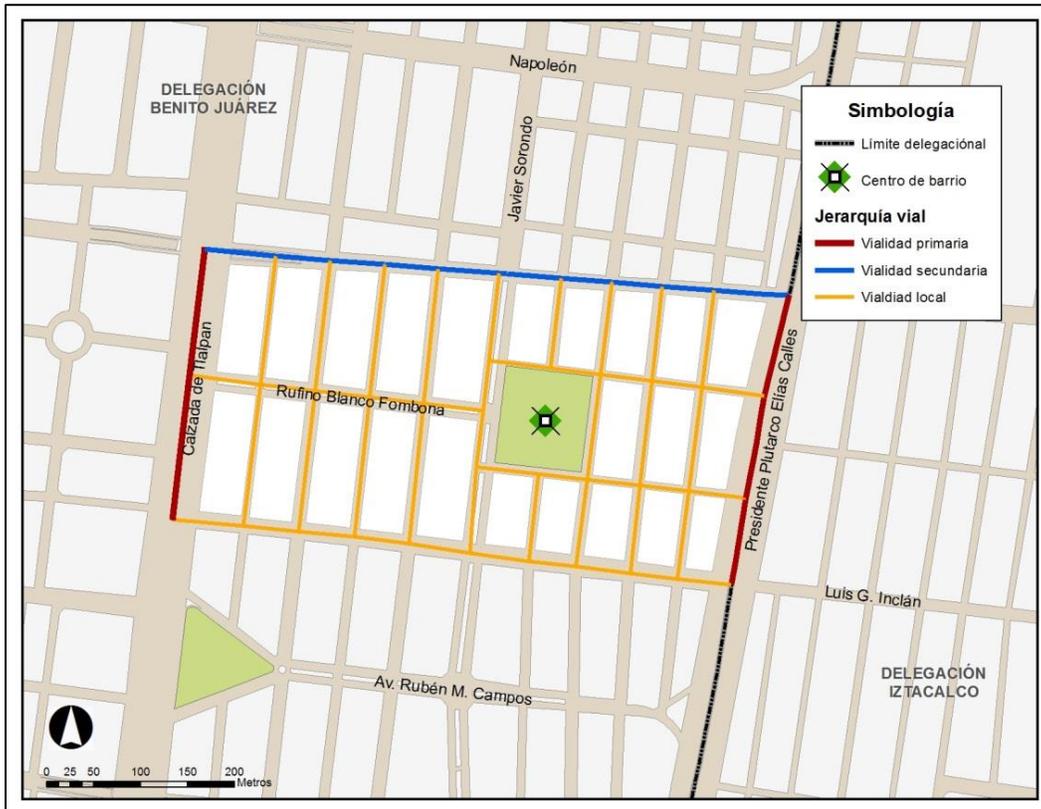
Por otro lado, la colonia Iztaccíhuatl, presenta una red de vialidades de 5.3 km de largo, dentro de la que podemos encontrar un 11.4 % de vialidades primarias, un 11.8 % de vialidades secundarias, y un 76.8 % de vialidades locales. La jerarquía vial de Iztaccíhuatl, a diferencia de la otra colonia, presenta una jerarquía más definida que permite un mejor acceso vial a la zona.

Imagen 4.12. Jerarquía vial en la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010

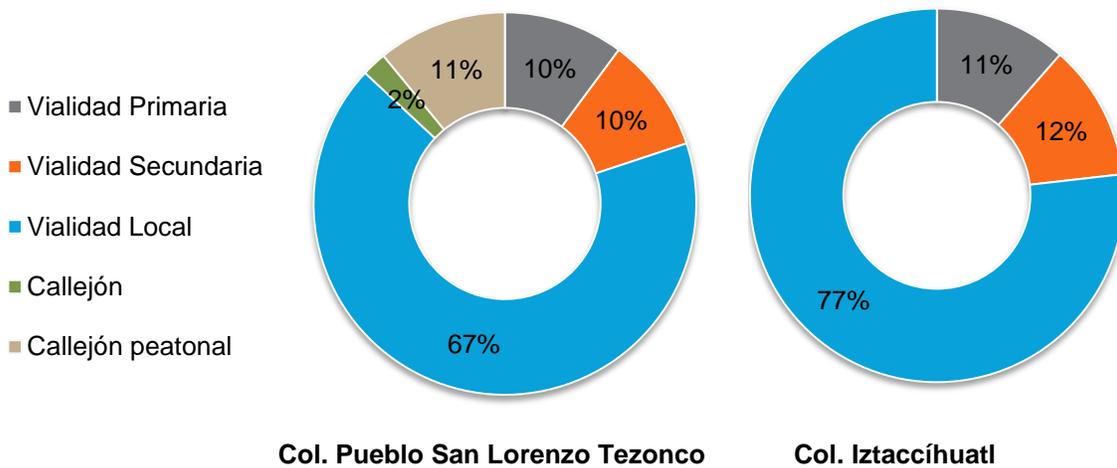
Imagen 4.13. Jerarquía vial en la colonia Iztaccíhuatl



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010

En la siguiente imagen se puede observar de manera gráfica, la composición de la estructura de las colonias de acuerdo a las distintas tipologías de la vialidad que se presentan en cada una de ellas.

Imagen 4.14. Porcentajes de tipo de vialidad por colonia

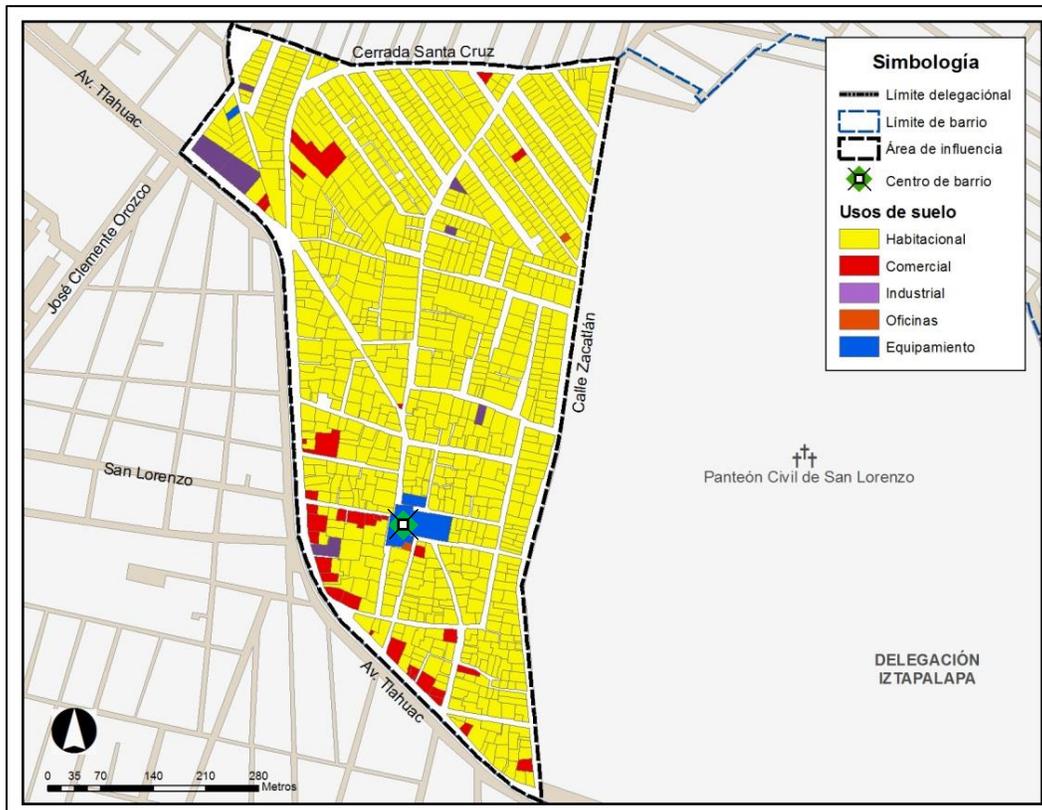


Fuente: Elaboración propia

En el tema de usos del suelo, al trabajar a nivel de lote se identificaron algunos patrones de comportamiento por colonia que resultan relevantes ya que estos influyen de manera directa en dinamismo que puede o no presentar la colonia, debido a la diversidad de actividades inscritas en la misma.

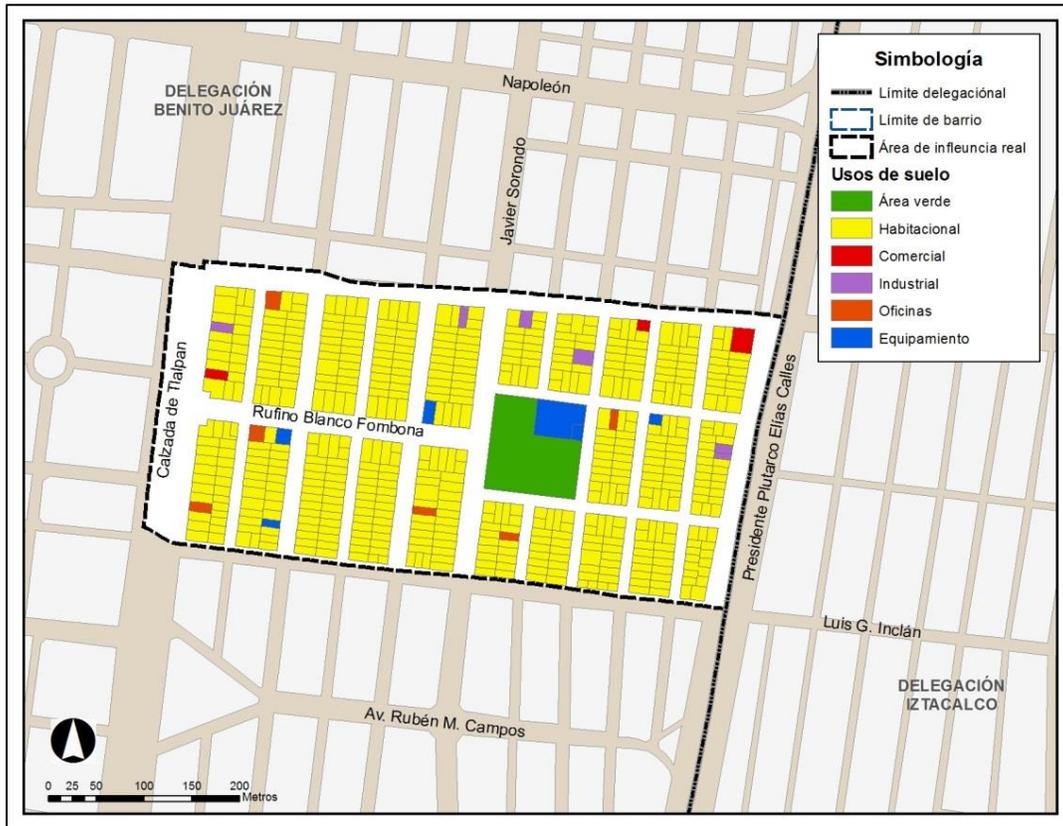
En el caso de la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco, se observa una predominancia importante de uso habitacional que sobrepasa el 92.4 % de la superficie del total de sus manzanas, destinando solamente poco más del 4.1 % para usos comerciales que se localizan principalmente al suroeste de la colonia con sus frentes a la Av. Tláhuac, un 1.8 % clasificado como uso industrial –gasolinera-, 1.6 % de uso para equipamiento urbano y el 0.1 % restante destinado a uso de oficinas. Par el caso de Iztaccíhuatl, también se observa una preponderancia de uso de suelo con carácter habitacional -87.3 %-, y el resto de usos distribuidos de manera dispersa en la colonia se componen por un 6.8 % de áreas verdes, 2.6 % para equipamiento, 1.2 % para oficinas, 1.2 % de suelo con uso industrial y un 0.9 % de suelo con uso comercial.

Imagen 4.15. Usos de suelo en la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010

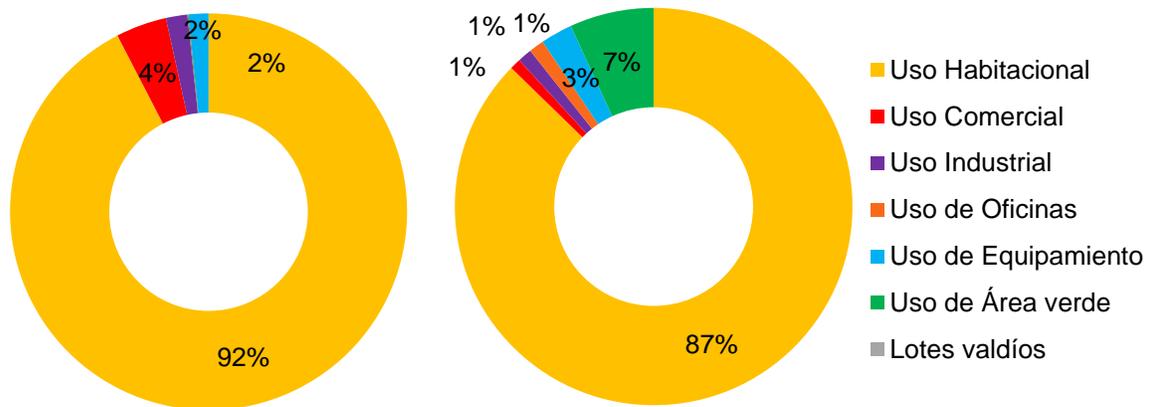
Imagen 4.16. Usos de suelo en la colonia Iztaccíhuatl



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía Geoestadística Básica de INEGI, 2010

En la siguiente imagen se puede observar de manera gráfica la composición de los usos de suelo por colonia.

Imagen 4.17. Porcentajes de usos de suelo por colonia



Col. Pueblo San Lorenzo Tezonco

Col. Iztaccíhuatl

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Población

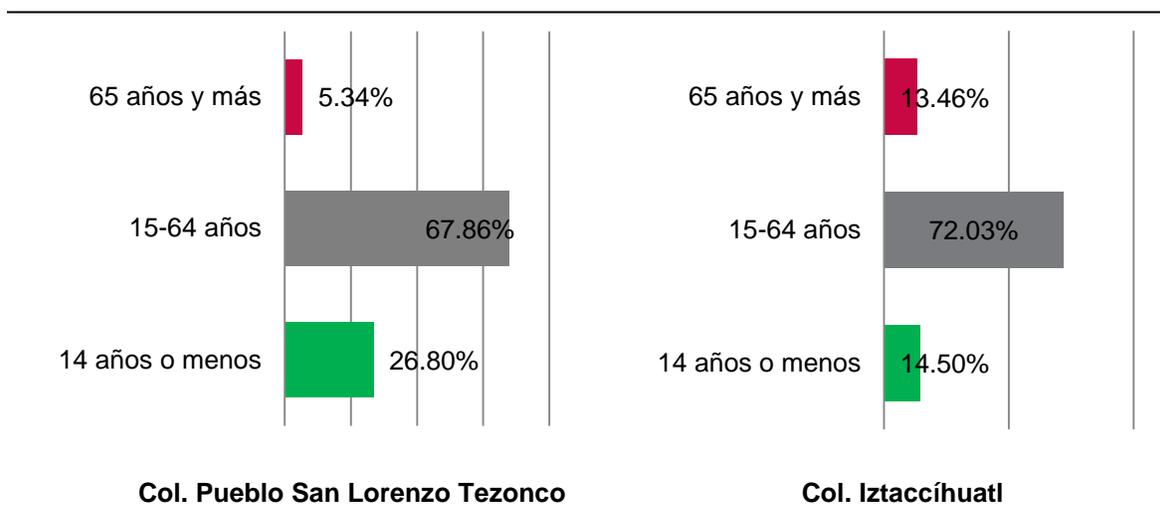
De acuerdo con los resultados del Censo General de Población y Vivienda generado por el INEGI, la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco contaba con 7,910 habitantes para el año 2010, más del doble de habitantes de los que se encontraban en la colonia Iztaccíhuatl en la misma fecha que eran 2,889. De acuerdo a las cifras anteriores podemos identificar la densidad de población para ambas colonias, teniendo para el primer caso una densidad de 239.3 hab/ha., y para la colonia Iztaccíhuatl un promedio de 155.2 hab/ha; estos datos nos muestran que ambos se encuentran muy por encima de la media del D.F. que es de 59.2 Hab/ha. Si comparamos la información anterior con la obtenida a nivel delegación tenemos que para el caso de la colonia PSLT, sus 239.3 se encuentran sobre la media delegacional –Iztapalapa- ubicada en 160.26 hab/ha; y para el caso de la colonia Iztaccíhuatl, esta se encuentra ligeramente por arriba de la densidad de población media identificada en la delegación Benito Juárez que es de 144.3 hab/ha.

Dentro de la estructura de la población pro grupos de edades, en el censo se identificó que para el caso de la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco el grupo más predominante es el que va de los 15 a 64 años con un 67.86 %, grupo que se considera como la población que potencialmente es económicamente activa, en segundo lugar está la población infantil de 0 a 14 años con un 26 % y por último la de 65 años y más que agrupa el 5.34 % restante.

Por otro lado, para el caso de la colonia Iztaccíhuatl se cuenta con un 72.03 % de la población dentro del grupo de 15 a 64 años, un 14.5 % pertenece al grupo de 0 a 14 años y el 13.46 % restante de integra por población de 65 años y más. Con estos datos resulta relevante el hecho de que en el caso de Iztaccíhuatl existe mayor porcentaje de adultos mayores en relación con la colonia PSLT, situación que es importante considerar a la hora de analizar sus espacios públicos.

Por último, en cuanto a población se refiere, es importante destacar la presencia de población con discapacidad tanto en la colonia PSLT e Iztaccíhuatl, teniendo un 4.45 % y un 5.57 % de población bajo estas condiciones en cada colonia respectivamente.

Imagen 4.18. Estructura de la población por grupos de edades



Fuente: Elaboración propia con base en información de Censo de INEGI, 2010

4.2.3. Vivienda

Dentro del tema de vivienda destaca la existencia de un total de 2,115 viviendas en la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco y 1,077 viviendas para el caso de la colonia Iztaccíhuatl. Para el primer caso, la densidad de vivienda es de 64 Viv/ha. y la edad promedio de las construcciones es de 56 años; casi la totalidad de las construcciones son de cuando mucho 2 niveles y cuenta en promedio con 3.74 hab/viv; el lote promedio de la zona es de 226 m² y destaca el hecho de que un 98.9 % del total de viviendas son de tipo unifamiliar en contraste con el 1.1 % de vivienda de tipo plurifamiliar.

En contraste, la colonia Iztaccíhuatl presenta una densidad de vivienda de 57.9, un tanto menor si se compara con el otro caso, de igual forma se tiene una antigüedad promedio de construcción de 49 años, dato ligeramente menor al presentado en San Lorenzo Tezonco; por otro lado, las viviendas tienen en promedio 3 niveles, aunque el 37.88 % de las mismas son de tipo plurifamiliar, es decir, se encuentran en edificios de departamentos; el número de habitantes promedio por vivienda es menor al de San Lorenzo Tezonco pues es de 2.68, y de igual forma se encontró que el lote promedio ronda los 182 m², por lo tanto también es menor. A continuación se muestra de manera resumida la información relevante en el tema de vivienda para ambos casos de estudio.

Tabla 4.2. Caracterización general de la vivienda

Datos	Iztaccíhuatl	Pueblo San Lorenzo Tezonco
Total de viviendas	1,077	2,115
Densidad de vivienda	57.9 viv/ha	64.0 viv/ha
Edad promedio de la construcción	49 años	56 años
Altura promedio de la vivienda	3 Niveles	2 Niveles
Número de habitantes por vivienda	2.68	3.74
Tamaño promedio de lote	182.0 m ²	226.0 m ²
Viviendas de tipo unifamiliar	669 62.12%	2092 98.91%
Viviendas de tipo plurifamiliar	408 37.88%	23 1.09%

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Catastro Municipal.

4.3. Aplicación de los instrumentos de evaluación

Una vez formado el panorama general de ambos casos de estudio y su área de influencia, se procedió a aplicar cada uno de los tres instrumentos de evaluación para el espacio público central que funciona como centro de barrio de las colonias; a continuación se muestran los resultados más relevantes tras la aplicación de los mismos.

4.3.1. Análisis del potencial de convivencia

Para este indicador, de carácter cuantitativo, el índice de convivencialidad está basado en el concepto de *área de convivencia* el cual se refiere a aquella área pública abierta inserta en el tejido urbano donde, debido a sus condiciones morfológicas y dimensionales, resulta físicamente posible desarrollar relaciones sociales -pararse a hablar o a comprar, sentarse en una plaza a tomar algo o en el pasto a leer o comer- más allá de las relacionadas con el tránsito o el paso.

Caso de estudio: Colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco

Población en el área de influencia: 7,910 habitantes

Superficie construida: 194,745 m²

Tabla 4.3. Superficies: Pueblo San Lorenzo Tezonco

 Pueblo San Lorenzo Tezonco	Área de convivencia	Área pública verde	0.0 m ²	23,112 m²
		Área pública peatonal	21,493.0 m ²	
		Área de plazas	1,619.0 m ²	
	Área para vehículos	Área para circulación	32,530.2 m ²	39,671 m²
		Área de estacionamiento	7,140.8 m ²	

Fuente: Elaboración propia

- **Indicador IPC I: Área de convivencia (m²)/ Habitante**

$$\frac{\text{Superficie de área de convivencia}}{\text{Número de habitantes}} = \frac{23112}{7910} = 2.92$$

- **Indicador IPC II: Área de convivencia (m²)/ 100 m² construidos**

$$\frac{\text{Superficie de área de convivencia}}{100 \text{ M2 construidos}} = \frac{23112}{1947.45} = 11.86$$

- **Indicador IPC III: Área de convivencia / Área para vehículos**

$$\text{Área de convivencia} = 23,112 \text{ m}^2 = 36.81 \%$$

$$\text{Área para vehículos} = 39,671 \text{ m}^2 = 63.19 \%$$

Tabla 4.4. Valores de los indicadores: Pueblo San Lorenzo Tezonco

Unidades	Umbral	Evaluación				
		10	7.5	5	2.5	0
		Óptimo	Adecuado	Adecuado condicionado	Inadecuado	Pésimo
IPC I M ² /habitante	Min	12-20	10-12	8-10	5-8	Menor a 5
	Máx.		20-30	30-40	40-50	Mayor a 50
IPC II M ² /100 m ² construidos	Min.	36-60	30-36	24-30	15-24	15
	Máx.		60-90	90-120	120-150	150
IPC III	% Área para vehículos	Menor a 10	10-30	30-70	70-90	Mayor a 90
	% Área de convivencia	Mayor a 90	70-90	70-30	10-30	Menor a 10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.5. Resumen del potencial de convivencia: Pueblo San Lorenzo Tezonco

Indicador	Valoración		
IPC I	M ² /habitante	Pésimo	0
IPC II	M ² /100 m ² construidos	Pésimo	0
IPC III	% Área para vehículos / % Área de convivencia	Adecuado condicionado	5

Fuente: Elaboración propia

Caso de estudio: Colonia Iztaccíhuatl

Población en el área de influencia: 2,889 habitantes

Superficie construida: 165,296 m²

Tabla 4.6. Superficies: Iztaccíhuatl

 Iztaccíhuatl	Área de convivencia	Área pública verde	9,684.0 m ²	33,477 m²
		Área pública peatonal	23,793.0 m ²	
		Área de plazas	0.0 m ²	
	Área para vehículos	Área para circulación	32,167.8 m ²	45,954 m²
		Área de estacionamiento	13,786.2 m ²	

Fuente: Elaboración propia

- **Indicador IPC I: Área de convivencia (m²)/ Habitante**

$$\frac{\text{Superficie de área de convivencia}}{\text{Número de habitantes}} = \frac{33477}{2889} = 11.58$$

- **Indicador IPC II: Área de convivencia (m²)/ 100 m² construidos**

$$\frac{\text{Superficie de área de convivencia}}{100 \text{ M}^2 \text{ construidos}} = \frac{33477}{1652.96} = 20.25$$

- **Indicador IPC III: Área de convivencia / Área para vehículos**

$$\text{Área de convivencia} = 33,477 \text{ m}^2 = 42.15 \%$$

$$\text{Área para vehículos} = 45,954 \text{ m}^2 = 57.85 \%$$

Tabla 4.7. Valores de los indicadores: Iztaccíhuatl

Unidades	Umbral	Evaluación				
		10	7.5	5	2.5	0
		Óptimo	Adecuado	Adecuado condicionado	Inadecuado	Pésimo
IPC I M ² /habitante	Min	12-20	10-12	8-10	5-8	Menor a 5
	Máx.		20-30	30-40	40-50	Mayor a 50
IPC II M ² /100 m ² construidos	Min.	36-60	30-36	24-30	15-24	15
	Máx.		60-90	90-120	120-150	150
IPC III	% Área para vehículos	Menor a 10	10-30	30-70	70-90	Mayor a 90
	% Área de convivencia	Mayor a 90	70-90	70-30	10-30	Menor a 10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.8. Resumen del potencial de convivencia: Iztaccíhuatl

Indicador	Valoración		
IPC I	M ² /habitante	Adecuado	7.5
IPC II	M ² /100 m ² construidos	Inadecuado	2.5
IPC III	% Área para vehículos / % Área de convivencia	Adecuado condicionado	5

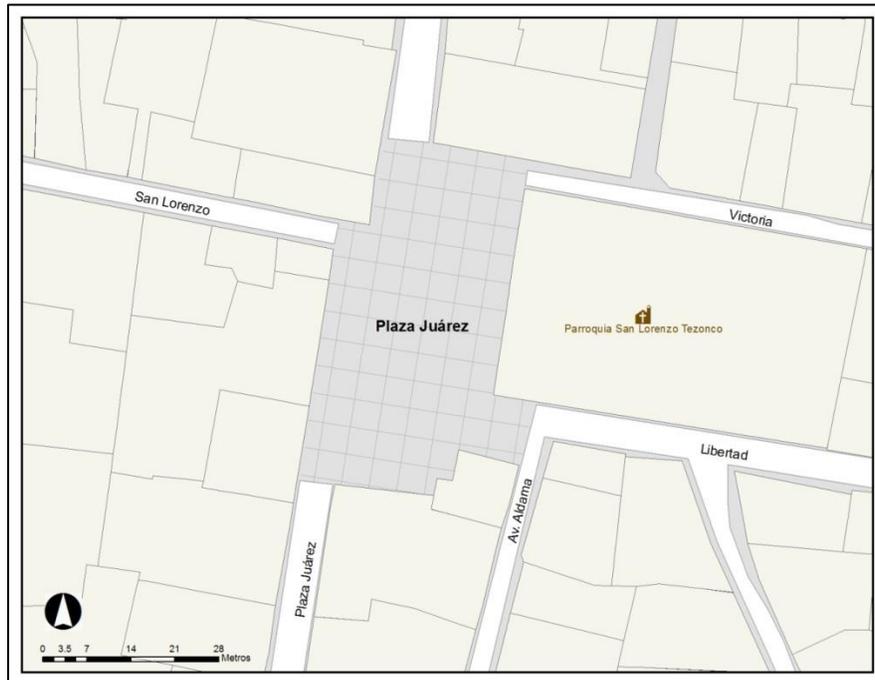
Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Análisis de la calidad de sus atributos físicos

Como se mencionó anteriormente, se trata de un indicador también cuantitativo, que sirve de complemento al índice de potencial de convivencia y que analiza de manera directa al centro de barrio ya sea un parque, un jardín, una plaza; lugar que representa para la población el punto de encuentro o que al menos en intención se ha establecido para dicho uso. De acuerdo con lo establecido en el marco teórico se identificaron seis componentes principales que permiten conocer en qué condiciones se encuentran sus atributos físicos, los componentes son los siguientes: vitalidad, accesibilidad, legibilidad, seguridad, conectividad y confort.

Caso de estudio: Plaza Juárez

Imagen 4.19. Esquema general del centro de barrio

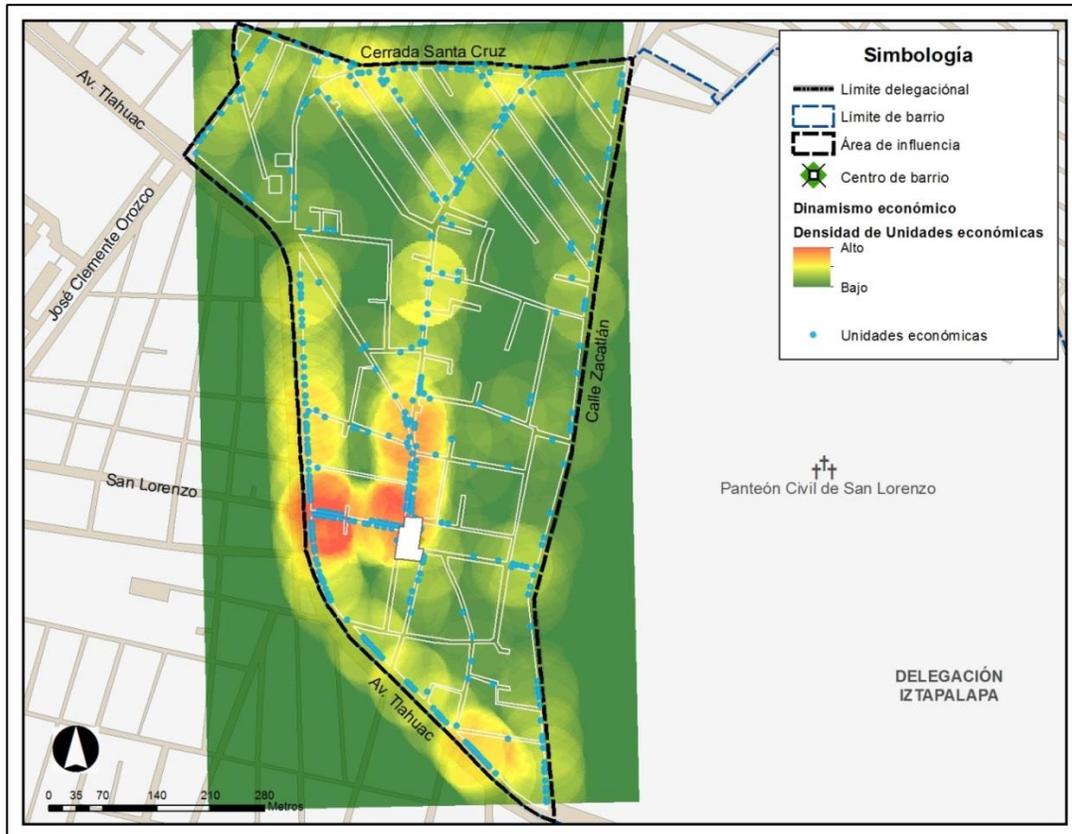


Fuente: Elaboración propia

A continuación se expresa de manera detallada el análisis de cada una de las variables para finalmente asignar una calificación de acuerdo a la información recabada en campo.

Vitalidad. La plaza presenta **óptimas** condiciones de vitalidad ya que de su perímetro total -185m- más del 80 % del frente lineal -150m- está ocupado por usos en planta baja distintos a los residenciales. Además todos los usos residenciales existentes presentan puerta hacia la calle o la plaza. De igual forma la plaza funciona como punto de encuentro y de paso para la población local, en ella se realizan diferentes celebraciones culturales y religiosas a lo largo del año. Además, tras hacer un análisis de las unidades económicas proporcionadas por el DENUE 2015 -Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas-, se obtuvo un mapa de densidad de puntos, para identificar cual parte del barrio es más dinámico de acuerdo a sus actividades económicas, y cabe destacar que la plaza se encuentra localizada en la zona que presenta mayor concentración de establecimientos y comercios.

Imagen 4.20. Densidad de Unidades Económicas. Plaza Juárez



Fuente: Elaboración propia con base en información del DENUE 2015

Imagen 4.21. Mercado de San Lorenzo Tezonco



Fuente: Propia

Accesibilidad. En el tema de accesibilidad está plaza presenta condiciones **adecuadas**, ya que está rodeada por un mezcla de uso residencial y mixto, además de contar con varias paradas de rutas de autobús, microbús y combis a 150 metros de distancia sobre la Av. Tláhuac, además cuenta con dos estaciones del Sistema de Transporte Colectivo –Metro-, las estaciones Tezonco y Periférico Oriente a 500m y 1km respectivamente, que también se localizan sobre la misma Avenida.

Imagen 4.22. Plaza Juárez



Fuente: Propia

Legibilidad. La plaza Juárez representa un espacio bien definido y que es fácil de identificar no solo para la población de la colonia sino también para los habitantes que viven en colonias aledañas, esta plaza constituye una referencia inequívoca en la red de espacio públicos de la zona y cuenta con un papel destacado dentro de la jerarquía de espacios públicos de los alrededores; por lo tanto su legibilidad es **adecuada**.

Seguridad. El espacio presenta condiciones **adecuadas pero condicionadas** de seguridad ya que no es del todo convexo pues existen algunos puntos ciegos que por las noches pueden llegar a ser peligrosos. Los edificios circundantes presentan en lo general uno o dos niveles de altura. Es importante destacar que la plaza se encuentra bien iluminada por las noches, por lo que es un factor que ofrece seguridad a sus habitantes y potencializa aún más su uso a todas horas.

Conectividad. Las condiciones de conectividad son **óptimas** ya que la plaza es un nodo o eje principal de la red de espacios públicos de la zona, y además da acceso a la parroquia de «San Lorenzo Tezonco y Mártir», por lo que además de servir como punto de encuentro y zona de paso, representa un elemento simbólico muy importante para la población ya que a lo largo de la semana, y de manera más destacada los días domingo, se convierte en un punto de encuentro importante al salir de misa.

Imagen 4.23. Parroquia «San Lorenzo Tezonco y Mártir»



Fuente: Propia

Confort. Las condiciones de confort que presenta la plaza son **inadecuadas** ya que a pesar de que recibe horas de sol en la mayor parte del día, no se cuenta con vegetación que ayude con la protección del sol y sobrecalentamiento en verano ni tampoco cuenta con áreas de descanso para la población. Además, a 150 metros cruza la Avenida Tláhuac, lo que representa una fuente de contaminación auditiva para la población al tratarse de una arteria de tráfico motorizado intenso.

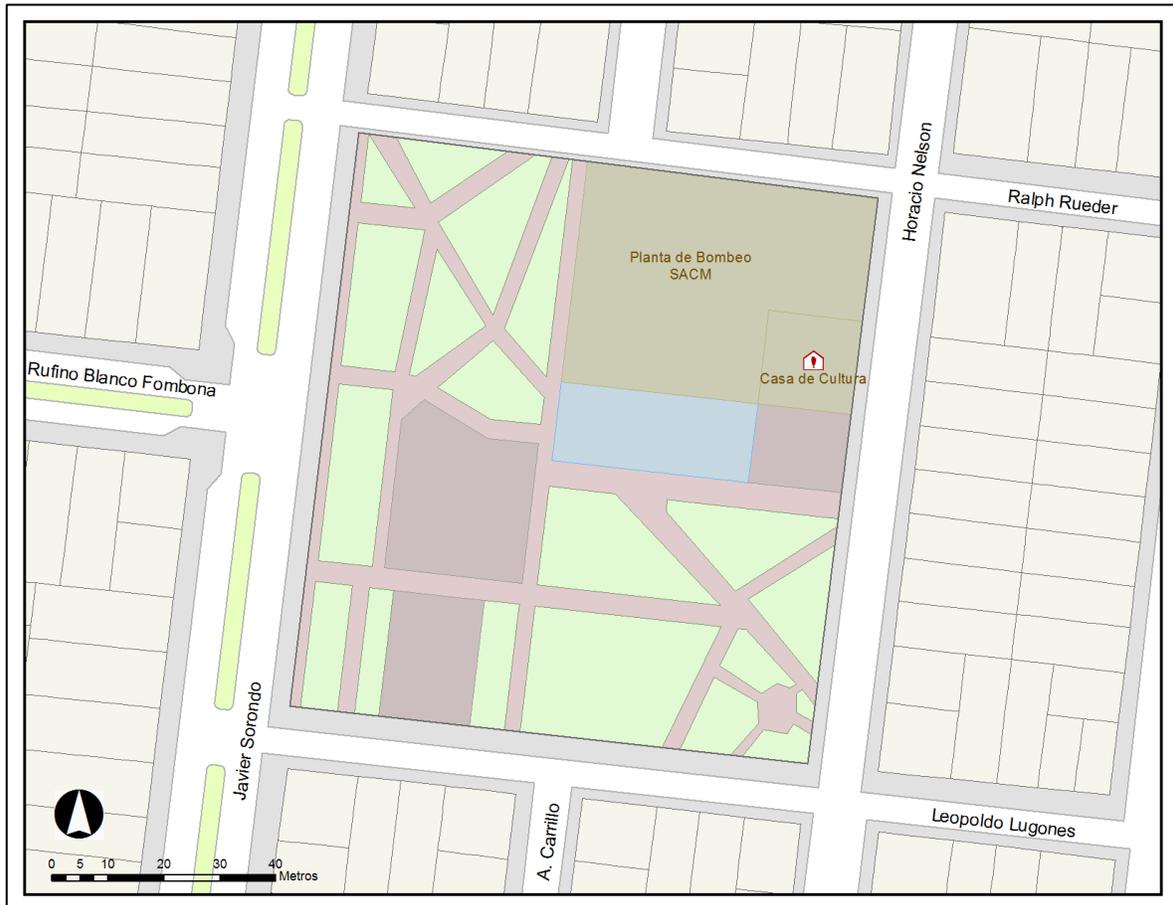
Tabla 4.9. Matriz de calificaciones para la Plaza Juárez

%	Variable	Evaluación					Valor ponderado
		10	7.5	5	2.5	0	
		Óptimo	Adecuado	Adecuado condicionado	Inadecuado	Pésimo	
25	Vitalidad	10					2.5
15	Accesibilidad		7.5				1.125
10	Legibilidad		7.5				0.75
15	Seguridad			5			0.75
15	Conectividad	10					1.5
20	Confort				2.5		0.5
100	Total						7.125

Fuente: Elaboración propia

Caso de estudio: Parque José Mariano Muciño

Imagen 4.24. Esquema general del centro de barrio



Fuente: Elaboración propia

A continuación se expresa de manera detallada el análisis de cada una de las variables para finalmente asignar una calificación de acuerdo a la información conseguida en campo.

Vitalidad. La plaza presenta condiciones **adecuadas pero condicionadas** de vitalidad ya que de su perímetro total -400m- solo un 25 % del frente lineal -100m- está ocupado por usos en planta baja distintos a los residenciales. Además todos los usos residenciales existentes presentan puerta hacia la calle con frente al parque. De igual forma el parque funciona como punto de encuentro y de paso para la población local. En este caso, tras hacer el análisis de las unidades económicas proporcionadas por el DENUE 2015, a través del mapa de densidad de puntos, es posible identificar que el parque se encuentra localizado en la zona que presenta menor concentración de establecimientos y comercios.

- Imagen 4.25. Densidad de Unidades Económicas. Parque JMM



Fuente: Elaboración propia con base en información del DENUE 2015

Accesibilidad. En el tema de accesibilidad está plaza presenta condiciones **óptimas**, ya que está rodeada por un mezcla de uso residencial y mixto, además de contar con algunas paradas de autobús, microbús a 125 metros de distancia sobre la Av. Plutarco Elías Calles y a 350 m sobre Rubén M. Campos, cuenta con un paradero de combis a 300 metros y además se encuentra cercana a dos estaciones del Sistema de Transporte Colectivo –Metro-, las estaciones Villa de Cortés y Nativitas a 350 m y 650 m respectivamente, que también se localizan sobre la Calzada de Tlalpan.

Imagen 4.26. Calzada de Tlalpan



Fuente: Propia

Legibilidad. El parque José Mariano Muciño constituye un espacio bien definido y fácil de identificar no solo para la población de la colonia sino también para los habitantes que viven en colonias aledañas, este parque constituye una referencia inequívoca en la red de espacios públicos de la zona y cuenta con un papel destacado dentro de la jerarquía de espacios públicos. Por lo tanto presenta condiciones **adecuadas** de legibilidad.

Seguridad. El espacio presenta condiciones **adecuadas pero condicionadas** de seguridad ya que no es del todo convexo pues existen algunos puntos ciegos que por las noches pueden llegar a ser peligrosos, ocasionados ya sea por la morfología de la casa de la cultura o por la densa vegetación que existe en algunos puntos. Los edificios circundantes presentan en lo general uno o dos niveles de altura. Es importante destacar que la plaza se encuentra bien iluminada por las noches, por lo que es un factor que ofrece seguridad a sus habitantes y potencializa aún más su uso a todas horas.

Conectividad. Las condiciones de conectividad son **adecuadas pero condicionadas**, ya que el parque es un nodo o eje secundario de la red de espacios públicos de la zona, y aunque cuenta con instalaciones de carácter cultural dentro de él -casa de la cultura-, cabe destacar que éstas últimas no se encuentran abiertas permanentemente, sino que son utilizadas solo en ocasiones especiales, en promedio una vez al mes.

Imagen 4.27. Área de juegos infantiles



Fuente: Propia

Confort. Las condiciones de confort que presenta el parque son **óptimas** ya que recibe horas de sol en la mayor parte del día y cuenta con vegetación abundante que ayuda con la protección del sol y sobrecalentamiento en verano, además cuenta con una gran cantidad de áreas de descanso y de esparcimiento para la población. La única condición un tanto inconfortable es el hecho de que a 350 metros cruza la Avenida calzada de Tlalpan, que aunque se encuentra relativamente lejos, esto pudiera representar una fuente de contaminación auditiva para la población al tratarse de una arteria de tráfico motorizado intenso.

Imagen 4.28. Otras áreas del parque JMM



Fuente: Propia

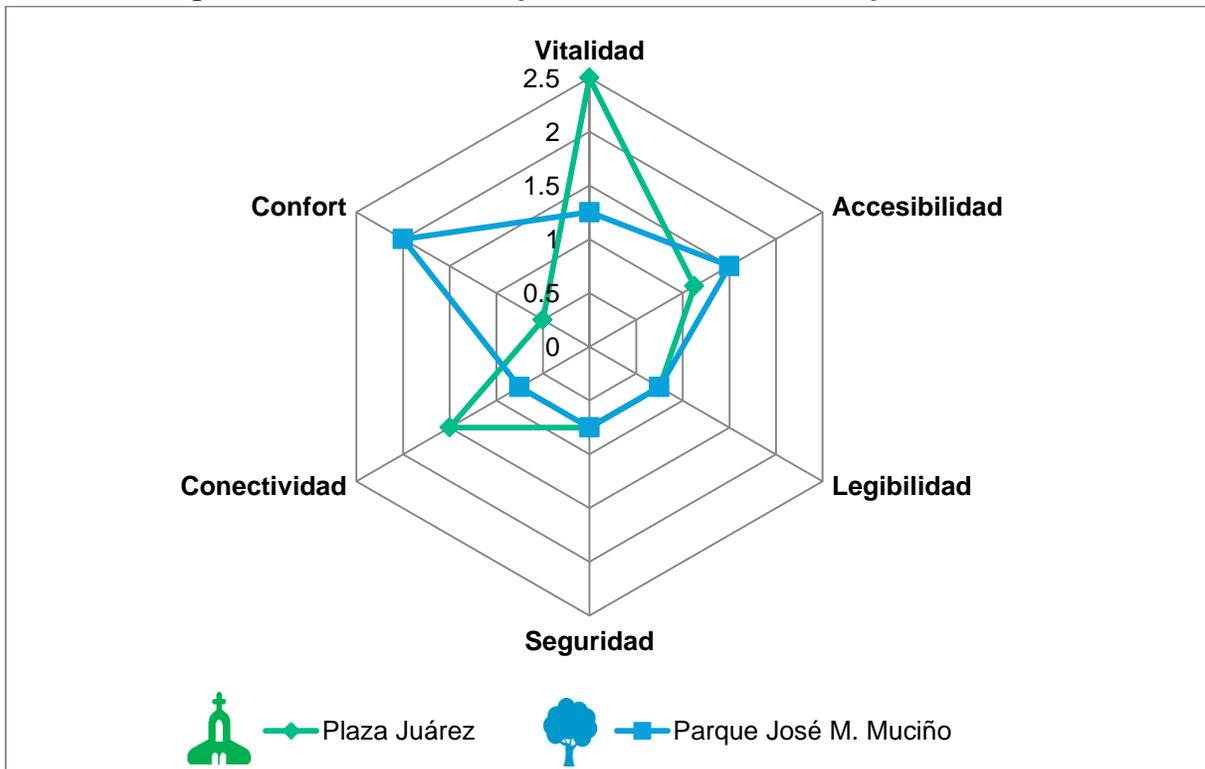
Tabla 4.10. Matriz de análisis para el Parque José Mariano Muciño

%	Variable	Evaluación					Valor ponderado
		10	7.5	5	2.5	0	
		Óptimo	Adecuado	Adecuado condicionado	Inadecuado	Pésimo	
25	Vitalidad			5			1.25
15	Accesibilidad	10					1.5
10	Legibilidad		7.5				0.75
15	Seguridad			5			0.75
15	Conectividad			5			0.75
20	Confort	10					2.0
100	Total						7.0

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta una imagen que muestra la superposición gráfica de los valores obtenidos para ambos espacios.

Imagen 4.29. Gráfica comparativa de los valores ponderados



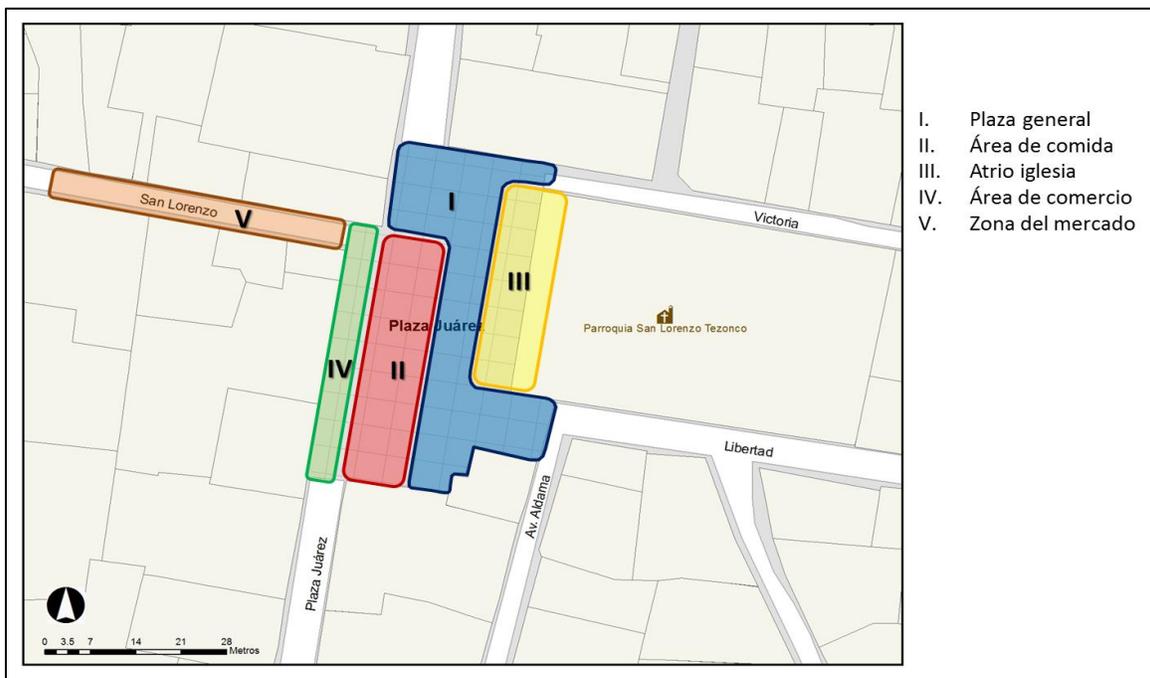
Fuente: Elaboración propia a partir de información de campo

4.3.3. Análisis de la apropiación y uso

Este análisis se llevó a cabo a través de la observación no participante -a detallar más adelante- y la inmersión en el área de estudio de manera directa. Es una muestra temporal de las conductas que utiliza un soporte de registro gráfico y es el reflejo de uno o más escenarios conductuales. De esta forma fue posible ligar las distintas conductas realizadas por los usuarios del sitio, con los espacios existentes en diferentes periodos de tiempo. Los principales resultados se mencionan a continuación:

Caso de estudio: Plaza Juárez

Imagen 4.30. Zonificación general. Plaza Juárez



Fuente: Elaboración propia

Tras la visita de campo fue posible identificar las distintas áreas que conforman la plaza, para este caso se zonificó en cinco secciones que de manera general agrupan distintos tipos de actividades, estas son: una sección de plaza general utilizada principalmente para la circulación -I-, un área de venta informal de comida y diversos productos de uso cotidiano -II y IV-, una zona frente a la iglesia que conecta de manera directa al atrio y por lo tanto se convierte en el acceso principal a dicho equipamiento -III- y por último, la zona del mercado -V- que si bien no se localiza precisamente dentro de la plaza, es sin duda un elemento importante pues

colinda con esta. Posteriormente se llevó a cabo la identificación de las conductas o actividades principales realizadas por los usuarios, teniendo como actividades principales: el cruzar la plaza caminando, pasear en bicicleta, comer o comprar en los diversos puestos ambulantes, sentarse en el suelo -se carece de bancas o espacios destinados a dicha actividad-, pararse y conversar, jugar en la plaza y entrar al atrio de la iglesia. Una vez realizada a visita de campo, fue posible identificar un total de 19,962 usuarios durante los tres horarios distintos -mañana, tarde y noche- en los tres días de la semana estudiados -miércoles, viernes y domingo-. A continuación se muestran dos tablas donde se desglosa a detalle el número y tipo de usuarios, así como las principales conductas realizadas para cada horario y día analizado.

Tabla 4.11. Resumen general de los mapas conductuales. Plaza Juárez

Conducta	Frecuencia	Miércoles	Viernes	Domingo	Mañana	Tarde	Noche
Cruzar la plaza caminando	16,710	5,266	5,360	6,084	2,986	7,770	5,954
Comprar en comercio ambulante	445	125	163	157	17	95	333
Sentarse	89	35	24	30	12	18	59
Pararse a conversar	246	54	84	108	100	42	104
Jugar en la plaza	134	55	29	50	2	24	108
Entrar al atrio de la iglesia	1,128	307	421	400	610	282	236
Comer en puestos	644	104	252	288	13	286	345
Pasear en bicicleta	540	242	114	184	238	212	90
Otros	26	12	3	11	0	14	12
Total	19,962	6,200	6,450	7,312	3,978	8,743	7,241

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.12. Frecuencia y tipos de usuarios. Plaza Juárez

Usuario	Frecuencia	Miércoles	Viernes	Domingo	Mañana	Tarde	Noche
Niña (0-15 años)	2,113	721	564	828	256	971	886
Joven mujer (15-25 años)	1,573	455	640	478	183	549	841
Adulto joven mujer (25-50 años)	4,282	1,353	1,400	1,529	825	1,956	1,501
Adulto mayor mujer (más de 50 años)	3,344	1,044	1,032	1,268	776	1,784	784
Niño (0-15 años)	1,923	613	531	779	326	846	751
Joven hombre (15-25 años)	1,631	538	622	471	210	418	1,003
Adulto joven hombre (25-50 años)	3,900	1,104	1,292	1504	930	1,748	1,222
Adulto mayor hombre (más de 50 años)	1,196	372	369	455	472	471	253
Total	19,962	6,200	6,450	7,312	3,978	8,743	7,241

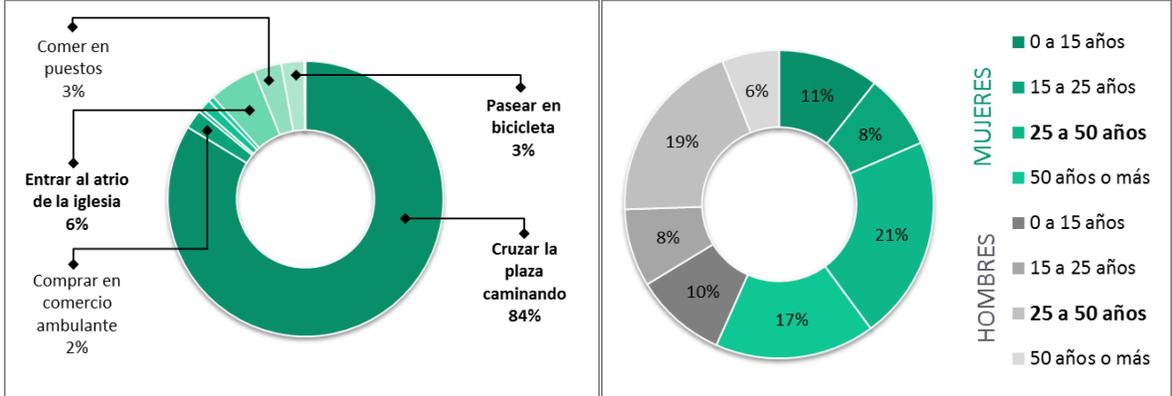
Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las tablas 4.11 y 4.12, las actividades más importantes son: el cruzar caminando con el 84 % del total de actividades registradas -principalmente hacia el mercado-, el entrar al atrio de la iglesia -6 %-, comer en los puestos ambulantes -3 %- y pasear en bicicleta -3 %-; todo esto nos habla de que la plaza posee un fuerte carácter como zona de paso y de circulación, y no como un lugar de estancia. Esto se debe en principal medida a la ausencia de espacios que inviten a la permanencia -banacas, vegetación, usos permanentes, protección al clima, etc.- y que permitan que los usuarios se mantengan en el lugar en vez de solo transitarlo.

Se identificó que el día que más se utiliza el espacio es el día domingo, idea que se ve reforzada por la existencia de la iglesia y su vínculo con la plaza, así como por el incremento de comercios ambulantes que también se colocan sobre la explanada en este día. Es importante destacar que el horario o periodo en el que se registró mayor número de usuarios es en la tarde, en este horario se identificaron cerca del 50 % de los usuarios y actividades.

En cuanto al tipo de usuario preponderante, se identificó que la mayor parte de estos son adultos jóvenes de entre 25 y 50 años, y adultos mayores de 50 años o más, con una alta predominancia de mujeres -58 %-. Es posible inferir que la iglesia y el mercado juegan un papel preponderante en este sentido, ya que funcionan como atractores para la población con este perfil.

Imagen 4.31. Actividades y usuarios más frecuentes. Plaza Juárez



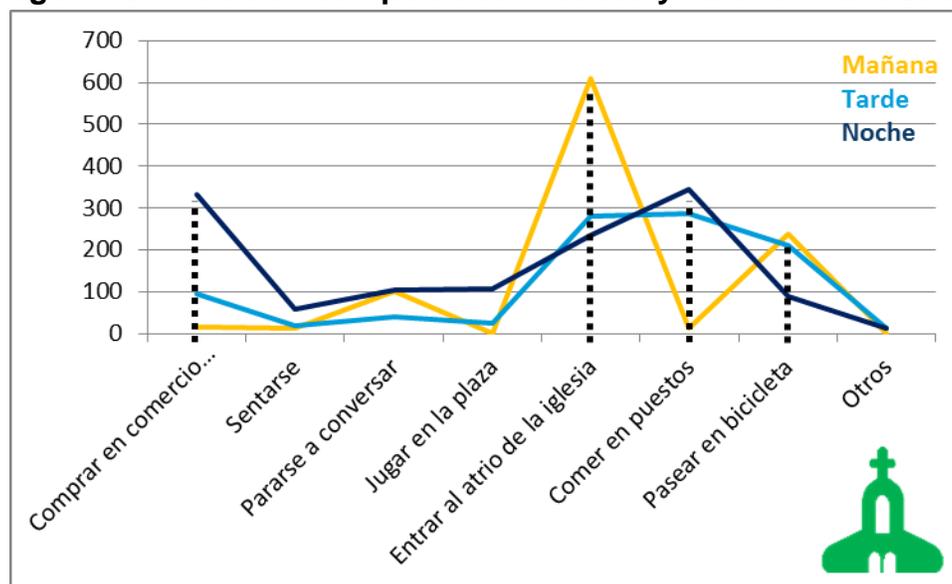
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, al realizar un análisis de la frecuencia de actividades por horario, se identificaron dos patrones de comportamiento; por un lado, las actividades que nos

hablan del lugar por su carácter de paso: entrar al atrio de la iglesia y pasear en bicicleta, van disminuyendo su frecuencia conforme avanza el día, es decir, por la mañana se realizan en mayor medida que por la noche; cabe destacar que en la imagen 4.31 se omitió la conducta «pasar caminando» ya que agrupa al 84 % de los usuarios, sin embargo esta también tiene un patrón descendente al igual que las dos actividades anteriores. Y el segundo patrón, ascendente, es para las siguientes dos actividades en importancia y que denotan un carácter más de permanencia, que es el de comer y comprar en los comercios ambulantes de la plaza; estos incrementan su frecuencia conforme avanza el día.

Lo anterior nos habla de que durante la mañana y la tarde la plaza funciona como un lugar de paso, de vínculo y conexión con el resto de la colonia y la delegación, sin embargo, al entrar la noche, las actividades que permiten una estancia de mayor tiempo en la plaza incrementan su frecuencia. Esta situación también puede estar relacionada con el hecho de que la plaza carece de equipamiento urbano que fomente dichas actividades además de que proteja del sol.

Imagen 4.32. Relación de tipo de actividades y horario. Plaza Juárez

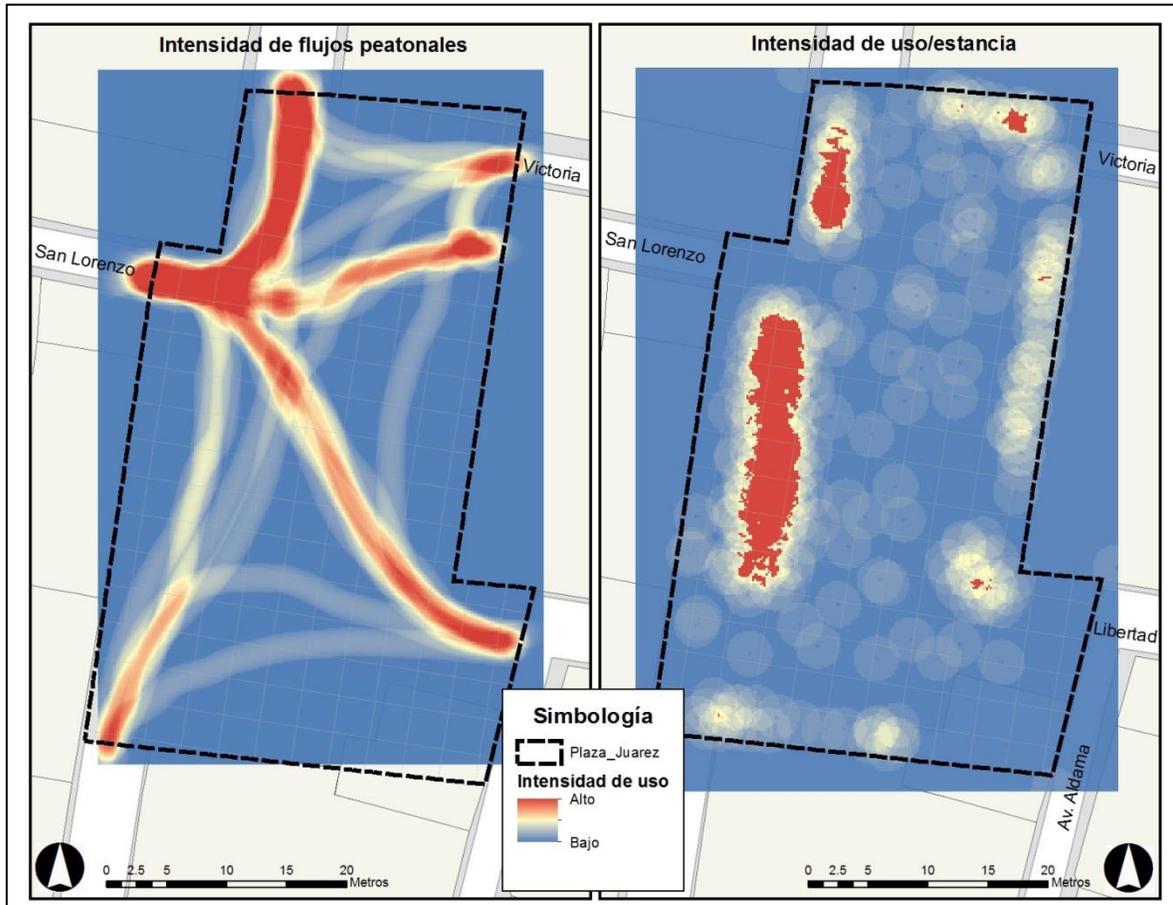


Fuente: Elaboración propia

Por último, con base en el registro de usuarios levantado en campo se realizó un mapa de análisis de la intensidad de uso de la plaza, esto por medio de un

Sistema de Información Geográfica donde se plasma de manera gráfica la concentración de usuarios en el espacio durante los distintos periodos de estudio.

Imagen 4.33. Intensidad de uso y de flujos. Plaza Juárez

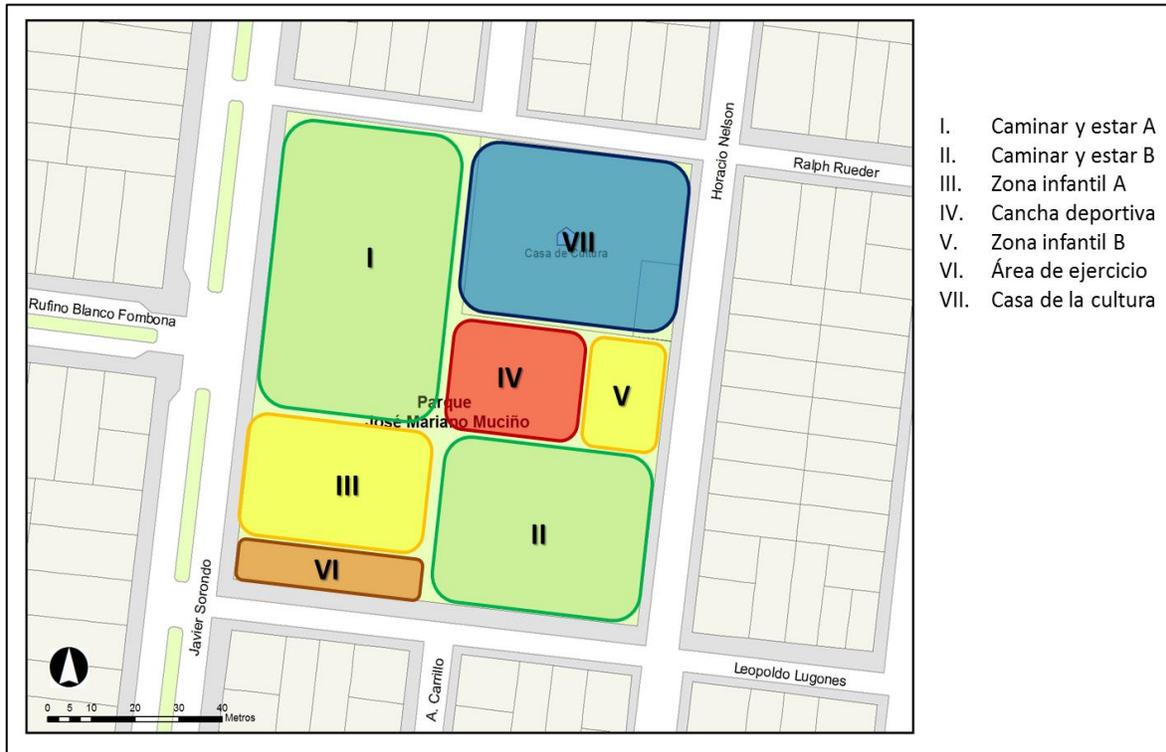


Fuente: Elaboración propia

Así pues, es posible observar que existen zonas de la plaza que son frecuentemente utilizadas, localizadas en mayor medida al noroeste y este de la plaza, ya sean actividades que representan flujos o que son estáticas. Por lo tanto quedan algunas zonas residuales con muy poco uso localizadas principalmente al sur de la plaza, con un alto potencial para futuras intervenciones, que bien podrían ser dotadas de nuevos usos o actividades que complemente las existentes y que no signifiquen un impedimento para que la población siga desarrollando su vida cotidiana como hasta ahora. De acuerdo a lo anterior, con base en la zonificación realizada previamente se ha identificado que las zonas II y IV son las que tienen más intensidad de uso.

Caso de estudio: Parque José Mariano Muciño

Imagen 4.34. Zonificación general. Parque José Mariano Muciño



Fuente: Elaboración propia

Para el caso del parque JMM, tras la visita de campo se identificaron siete zonas distintas que de igual forma agrupan distintos tipos de actividades, estas son: dos áreas de jardines que tienen como actividad principal el caminar y sentarse a conversar -I y II-, dos áreas de juego infantiles -III y V-, un espacio donde se ubica una cancha deportiva de usos múltiples -IV-, una zona para ejercitarse que cuenta con diferentes máquinas y equipos para el ejercicio físico -VI-, y una última zona en la que se localiza una planta de bombeo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, a la que no hay acceso por parte de los usuarios y que colinda con un pequeño edificio que funciona como casa de la cultura, en el que se ofrecen eventos y actividades relacionadas con el arte para los usuarios -VII-.

Posteriormente se llevó a cabo la identificación de las conductas o actividades principales realizadas por los usuarios, teniendo como actividades principales: pasear a la mascota, caminar dentro del parque, sentarse y conversar en las diferentes bancas existentes, utilizar los juegos infantiles, hacer ejercicio en

las máquinas, utilizar la cancha al jugar fútbol o basquetbol, Estar en la casa de la cultura, trotar, pasar en bicicleta dentro del parque, cruzar el parque caminando y dormir en algún lugar del parque.

Una vez realizada a visita de campo, fue posible identificar un total de 3,505 usuarios durante los tres horarios distintos -mañana, tarde y noche- en los tres días de la semana estudiados -miércoles, viernes y domingo-. A continuación se muestran dos tablas donde se desglosa a detalle el número y tipo de usuarios, así como las principales conductas realizadas para cada horario y día analizado.

Tabla 4.13. Resumen general de los mapas conductuales. Parque José Mariano Muciño

Conducta	Frecuencia	Miércoles	Viernes	Domingo	Mañana	Tarde	Noche
Pasear a mascota	506	125	165	216	150	110	246
Caminar dentro del parque	742	159	252	331	120	213	409
Sentarse o Conversar	375	123	103	149	19	107	249
Usar Juegos infantiles	277	60	73	144	12	66	199
Hacer ejercicio en máquinas	301	91	106	104	123	49	129
Jugar Fútbol/Basquetbol	159	31	44	84	17	48	94
Estar en "Casa de la cultura"	16	6	10	0	0	0	16
Trotar	205	60	84	61	154	3	48
Pasar en bicicleta	139	44	44	51	51	20	68
Cruzar el parque caminando	756	249	252	255	240	187	329
Dormir en banca/pasto	9	1	7	1	2	7	0
Otros	20	9	7	4	16	4	0
Total	3,505	958	1,147	1,400	904	814	1,787

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.14. Frecuencia y tipos de usuarios. Parque José Mariano Muciño

Usuario	Frecuencia	Miércoles	Viernes	Domingo	Mañana	Tarde	Noche
Niña (0-15 años)	238	64	79	95	33	58	147
Joven mujer (15-25 años)	316	114	113	89	37	66	213
Adulto joven mujer (25-50 años)	688	187	214	287	168	162	358
Adulto mayor mujer (más de 50 años)	345	93	124	128	142	104	99
Niño (0-15 años)	313	67	85	161	66	70	177
Joven hombre (15-25 años)	363	84	98	181	42	78	243
Adulto joven hombre (25-50 años)	885	221	291	373	259	172	454
Adulto mayor hombre (más de 50 años)	357	128	143	86	157	104	96
Total	3,505	958	1,147	1,400	904	814	1,787

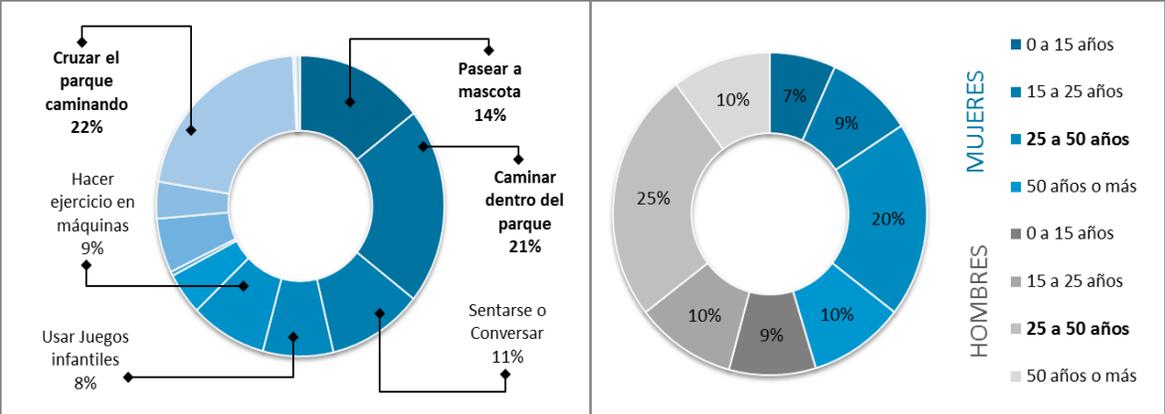
Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en las tablas 4.13 y 4.14, las actividades más importantes son: el cruzar caminando el parque con el 22 %, caminar dentro del parque -22 %-, pasear a mascota -14 %- y sentarse en alguna banca a conversar u observar -11 %-; a diferencia del caso de estudio anterior, estos datos nos hablan de que el parque posee un carácter de estancia, pues aunque 756 usuarios realizaron dicha actividad -22 %-, las siguientes tres actividades en importancia acumulan el 47 % del total de conductas observadas y están denotan un carácter de estancia y permanencia dentro del parque.

Se identificó que el día que más se utiliza el espacio es el día domingo, idea que se ve reforzada por el hecho de que es cuando las familias descansan y tienen mayor oportunidad de frecuentar el parque. Es importante destacar que el horario o periodo en el que se registró mayor número de usuarios es en la noche, en este horario se identificaron más del 50 % de los usuarios y actividades; situación que refuerza la idea mencionada en la parte superior de este mismo párrafo.

En cuanto al tipo de usuario preponderante, se identificó que la mayor parte de estos son adultos jóvenes de entre 25 y 50 años -45 %-, con una ligera predominancia de hombres -1.2 hombres por cada mujer-. Sin embargo a diferencia del caso de estudio anterior, los demás grupos de edades tienen también una presencia importante que oscila entre el 15 y 20 % para los otros tres grupos de edades.

Imagen 4.35. Actividades y usuarios más frecuentes. Parque José Mariano Muciño

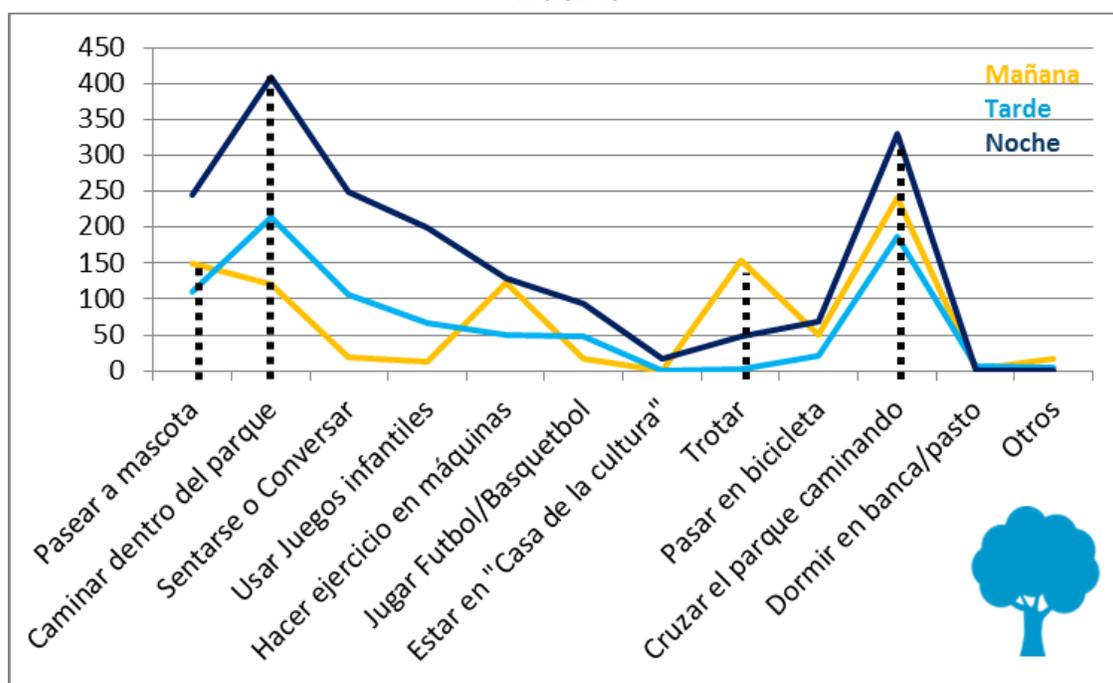


Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, al realizar el análisis de la frecuencia de actividades por horario para el parque JMM, se identificó de manera general que todas las actividades incrementan su frecuencia con el paso del día, es decir en la mañana tienen menor frecuencia que en la tarde y la noche; a excepción de las actividades «hacer ejercicio en máquinas» y «trotar» que presentan mayor frecuencia durante el horario matutino.

Lo anterior nos habla de que el parque va reforzando su uso conforme pasa el día, por lo que las actividades vespertinas y nocturnas deberían ser las que reciban mayor atención a la hora de las propuestas; sin embargo, también es oportuno considerar otro tipo de actividades, además de las orientadas al ejercicio físico -trotar y usar máquinas-, que complementen los usos en la mañana y que permitan que el parque sea utilizado en mayor medida en este horario.

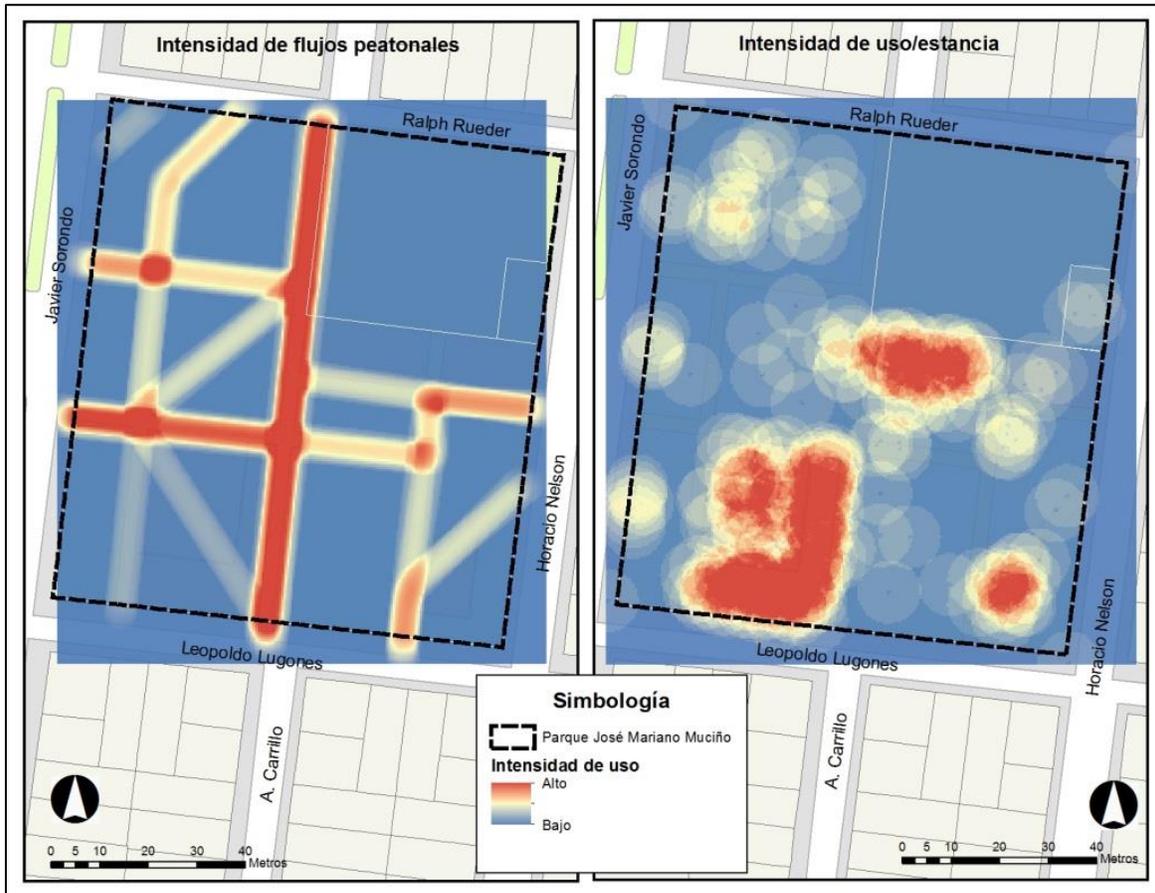
Imagen 4.36. Relación de tipo de actividades y horario. Parque José Mariano Muciño



Fuente: Elaboración propia

Al igual que en el caso anterior, con base en el registro de usuarios levantado en campo, se realizó un análisis de intensidad de uso de la plaza por medio de un Sistema de Información Geográfica, donde se plasma de manera gráfica la concentración de usuarios en el espacio durante los distintos periodos de estudio.

Imagen 4.37. Intensidad de uso y de flujos. Parque José Mariano Muciño



Fuente: Elaboración propia

Con base en el gráfico 4.37, es posible observar que las zonas del parque que son utilizadas más frecuentemente están localizadas en las zonas II, IV y VI, que corresponden a la zona infantil A, al área de máquinas para hacer ejercicio y a la cancha de basquetbol. En cuanto a los flujos peatonales predominantes, el camino central norte-sur que divide al parque en dos, representa el principal cruce para la población, por lo que este hecho es importante que se considere al momento de realizar propuestas de mejora para el parque y su contexto.

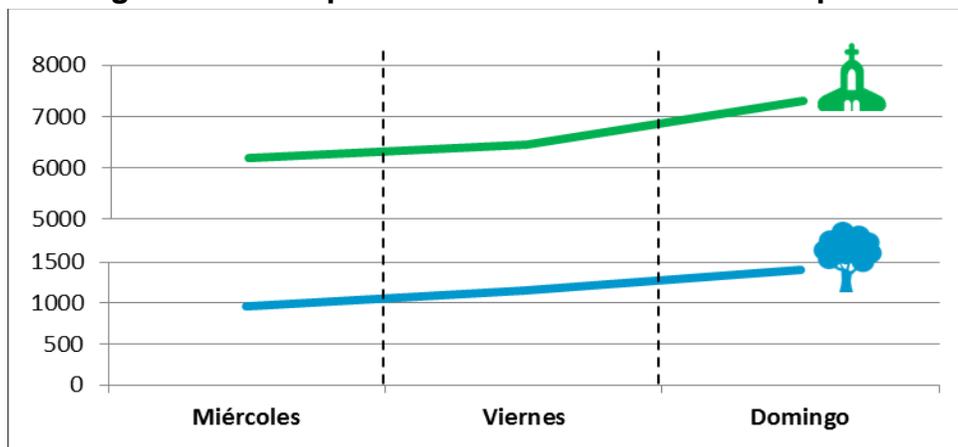
Por otro lado, también resalta el hecho de que la zona de juegos infantiles B recibe pocos usuarios, al igual que la casa de la cultura que es abierta durante las noches y no se percibe que la población haga uso de ella; por lo que estas dos zonas podrían ser potenciales para intervención y así incrementar su uso por parte de la población.

4.3.4. Análisis comparativo de los casos de estudio

Es importante destacar, como primer punto, la gran diferencia entre el número de usuarios que se observó en cada uno de los casos de estudio, ya que la plaza Juárez registro 5.7 veces más usuarios que el parque JMM -19,962 y 3,505 usuarios respectivamente-, a pesar de que su población solo es 2.7 veces mayor - 7,910 y 2,889 habitantes respectivamente- y su superficie casi 6 veces más pequeña -1,619 m² y 9,650 m² de construcción respectivamente-. Con base en estos últimos datos es posible inferir también que la plaza Juárez recibe usuarios cuyo origen rebasa los límites de la colonia, por lo que su impacto va más allá del barrio. Sin embargo es importante mencionar que en algunas ocasiones, un gran número de personas moviéndose a una gran velocidad a través de un espacio puede resultar una experiencia urbana menos vital que un puñado de individuos que pasan por un lugar y se quedan allí.

En cuanto al número de usuarios por día, tal y como se muestra en la gráfica 4.8, se observa un comportamiento similar en ambos casos, el número de usuarios se incrementa conforme se acerca el fin de semana. Esto se debe principalmente a que es cuando la mayor parte de los usuarios descansa de sus actividades cotidianas -escuela o trabajo- y por lo tanto tiene más tiempo para realizar actividades al aire libre.

Imagen 4.38. Comparativa de número de usuarios por día



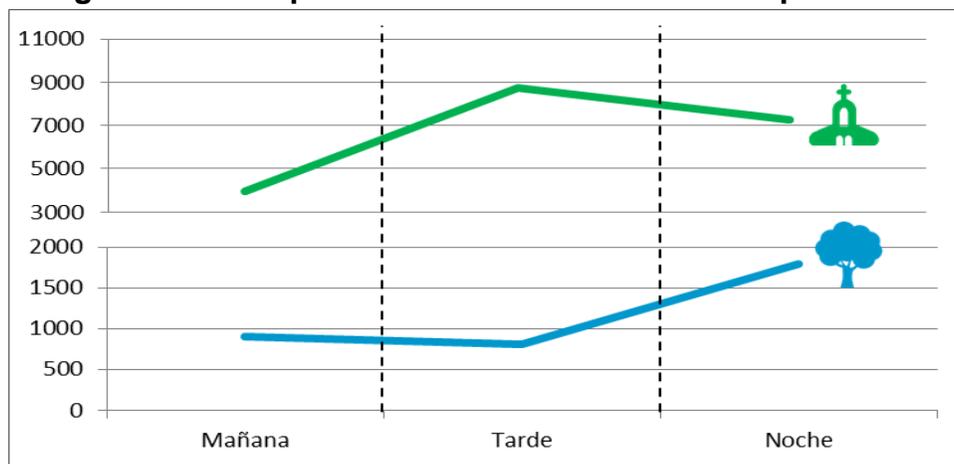
Fuente: Elaboración propia

En cuanto al tema de número de usuarios por periodo del día es evidente un hecho, mientras que en la plaza Juárez el horario de máximo uso es por la tarde -

12:00pm a 3:00pm- en el caso del parque JMM lo es por la noche -7:00pm a 10:00pm-, lo que refleja de manera evidente el carácter de cada uno de los espacios; por un lado se percibe a la plaza Juárez como de uso constante y cotidiano, un espacio central para el barrio, y no solo desde una perspectiva física sino también desde la imagen colectiva de los usuarios, ya que representa el centro comercial, religioso, y de esparcimiento para la población. Es un lugar donde se realizan las actividades del día a día, comprar, comer, pasear, circular; además de destacar la gran cantidad de festividades religiosas que se realizan en la plaza y que forman parte inherente de la identidad y patrimonio cultural de sus habitantes; este carácter se refuerza por la ausencia total de otras zonas destinadas al esparcimiento dentro del barrio, además de la poca (por no decir nula) existencia de banquetas o áreas de conexión que potencialicen el encuentro cotidiano. Así pues la plaza Juárez es el corazón -en todo sentido- del barrio, es el paso obligado para los habitantes del barrio y esto se refleja de manera directa en el gran número de usuarios.

Por otro lado, el parque JMM es un espacio en el que la población va a pasar la tarde después de realizar sus actividades cotidianas -escuela, trabajo, etc.-, es un lugar de descanso, para quedarse en él por un momento y alejarse del bullicio de la vida en la ciudad. Actividades como sentarse a descansar, conversar, pasear al perro o llevar a los niños a los juegos infantiles, son las acciones que le dan la esencia al parque.

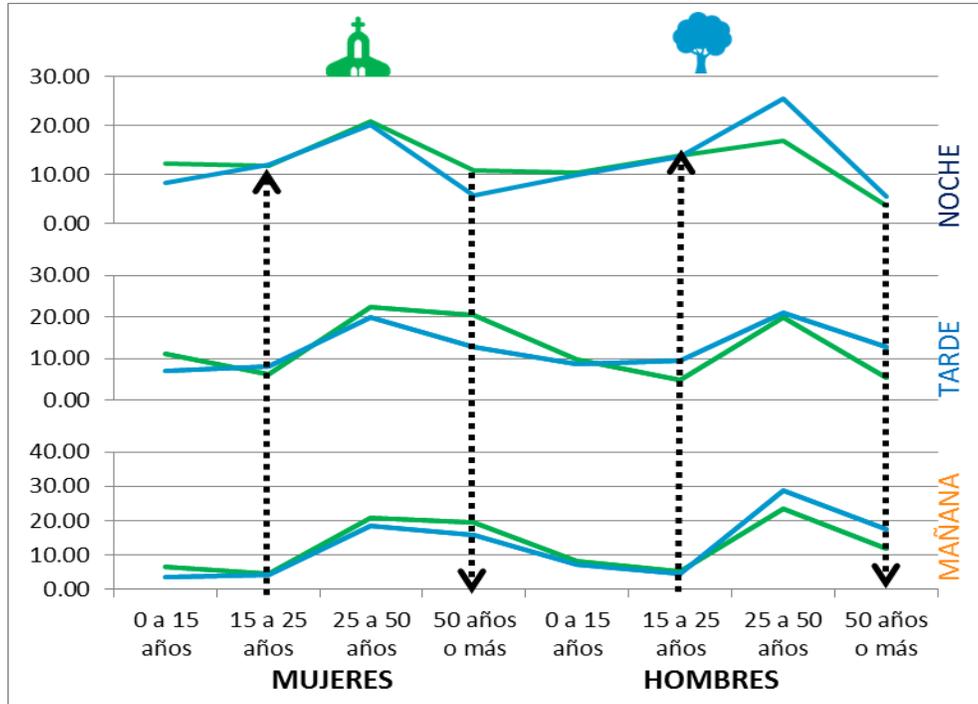
Imagen 4.39. Comparativa de número de usuarios por horario



Fuente: Elaboración propia

Por último, en lo referente al tipo de usuario y su frecuencia por horario, destaca el hecho de que los grupos de edades más jóvenes, de 0 a 25 años, incrementan su frecuencia conforme avanza el día, caso contrario para los grupos de mayor edad -25 años o más-, cuya frecuencia se ve disminuida en la tarde con respecto a la mañana y de igual forma al llegar la noche; esta situación aplica tanto para hombres como para mujeres.

Imagen 4.40. Comparativa de tipo de usuarios por horario



Fuente: Elaboración propia

4.4. Conclusiones parciales

La metodología aplicada para la evaluación del espacio público a escala de barrio representa una herramienta de gran utilidad para analizar y evaluar los casos de estudio. Ha permitido fundamentalmente tener una «fotografía» detallada y un «estado de la cuestión» de los barrios con la información suficiente para establecer cuáles son las condiciones que favorecen y dificultan la vida cotidiana de las personas que hacen uso de los mismos, permitiendo tomar mejores decisiones en las futuras intervenciones urbanas. Se han podido identificar aspectos comunes entre los diferentes casos que resultan de gran utilidad, así como importantes diferencias que permitirán establecer líneas de actuación que tendrán sus particularidades.

A partir de la aplicación del primer instrumento de evaluación, el de *Potencial de convivencia*, fue posible identificar que el área de influencia de la plaza Juárez carece por completo de áreas verdes así como de vegetación en calles, banquetas e incluso la propia plaza. Esto repercute de manera directa en el quehacer cotidiano de la población, ya que la explanada central representa el único elemento que funge como punto de reunión y esparcimiento, he aquí la importancia de analizar cuáles son sus potencialidades y fortalezas. Las condiciones del área pública peatonal -banquetas y áreas de circulación como callejones- es un caso de gravedad para este barrio, ya que esta tiene pésimas condiciones, existe aproximadamente un 73 % de las banquetas que no cuentan con las condiciones mínimas para su óptimo uso en cuanto a dimensiones, materiales, características de accesibilidad universal e incluso ausencia por completo de las mismas.

Imagen 4.41. Condiciones de algunas banquetas en la colonia PSLT



Fuente: Propia

Lo anterior nos lleva a un punto sumamente interesante, la apropiación de la calle (arroyo vial) por parte de la población como zona de circulación peatonal y también de juego para los niños, donde se observa una primacía del peatón sobre el vehículo. Por lo tanto, el flujo de coches dentro del barrio pasa a segundo plano y los conductores respetan esta situación -la mayor parte de las veces- dando prioridad muchas veces a la circulación peatonal. Este hecho sería el que sobresale positivamente a pesar de las pésimas condiciones de potencialidad de convivencia que ofrece esta zona.

Es importante mencionar también el hecho de que existe una alta densidad de población y vivienda que se alejan de los ideales establecidos en la metodología, lo que vuelve insuficiente el espacio público disponible, sin embargo, cabe destacar que es aprovechado al máximo por los habitantes. Por otro lado, la colonia Iztaccíhuatl, se acerca a los ideales de potencial de convivencia establecidos, el parque funciona como centro de barrio, como una isla de esparcimiento y confort para la zona. Se identificaron banquetas amplias, arboladas y con excelentes condiciones de accesibilidad universal, aunque es importante destacar que también presenta circunstancias demasiado densas de vivienda y población para favorecer la convivencia.

Imagen 4.42. Ejemplo de las condiciones de las banquetas en la colonia Iztaccíhuatl



Fuente: Propia

En la aplicación del segundo instrumento, la *matriz de evaluación de los atributos físicos del espacio público*, se identificó para la plaza Juárez que existe una alta vitalidad en la zona y en el entorno inmediato del centro de barrio, lo que favorece el flujo constante por parte de la población. Sin duda alguna la iglesia juega un papel también vital para la apropiación y uso del espacio, ya que forma parte de la identidad de los usuarios y por lo tanto del imaginario colectivo. Así pues, este instrumento permitió identificar a la plaza como el centro del barrio, un espacio icónico que juega un papel esencial en la vida de la población.

Para el caso del parque José Mariano Muciño, se pudo identificar que no posee una vitalidad tan dinámica como el caso anterior, sin embargo este espacio también se convierte en el núcleo del barrio, principalmente por su buena

accesibilidad y excelentes condiciones de seguridad y confort, aunque sin duda es evidente que no cumple un papel tan esencial para la población como lo es la plaza Juárez para los habitantes de Tezonco. La casa de cultura existente en el parque es muy poco utilizada, sin embargo, tal y como lo demostró el caso anterior, el equipamiento público -escuelas, mercados, museos, iglesias- como complemento del espacio público juega un rol esencial en la vida de la población, por lo que este inmueble representa un elemento potencial a desarrollar para contribuir y reforzar el uso y apropiación del espacio.

Por medio de la aplicación del último instrumento, los *mapas conductuales*, y como complemento de los análisis anteriores, se confirma que los casos de estudio presentan situaciones contrastantes, mientras uno se encuentra en un contexto marginado el otro lo hace en uno con muy pocas carencias, lo cual se refleja de manera directa en su índice de potencialidad pero no así en la calidad de sus atributos físicos. De igual forma, mientras uno es un lugar de paso y de circulación que funciona como corazón del barrio en muchos sentidos, el otro es un lugar para estar, para descansar de la cotidianidad y alejarse del bullicio del estrés de la ciudad.

Imagen 4.43. Ejemplo de celebraciones religiosas realizadas en la plaza Juárez

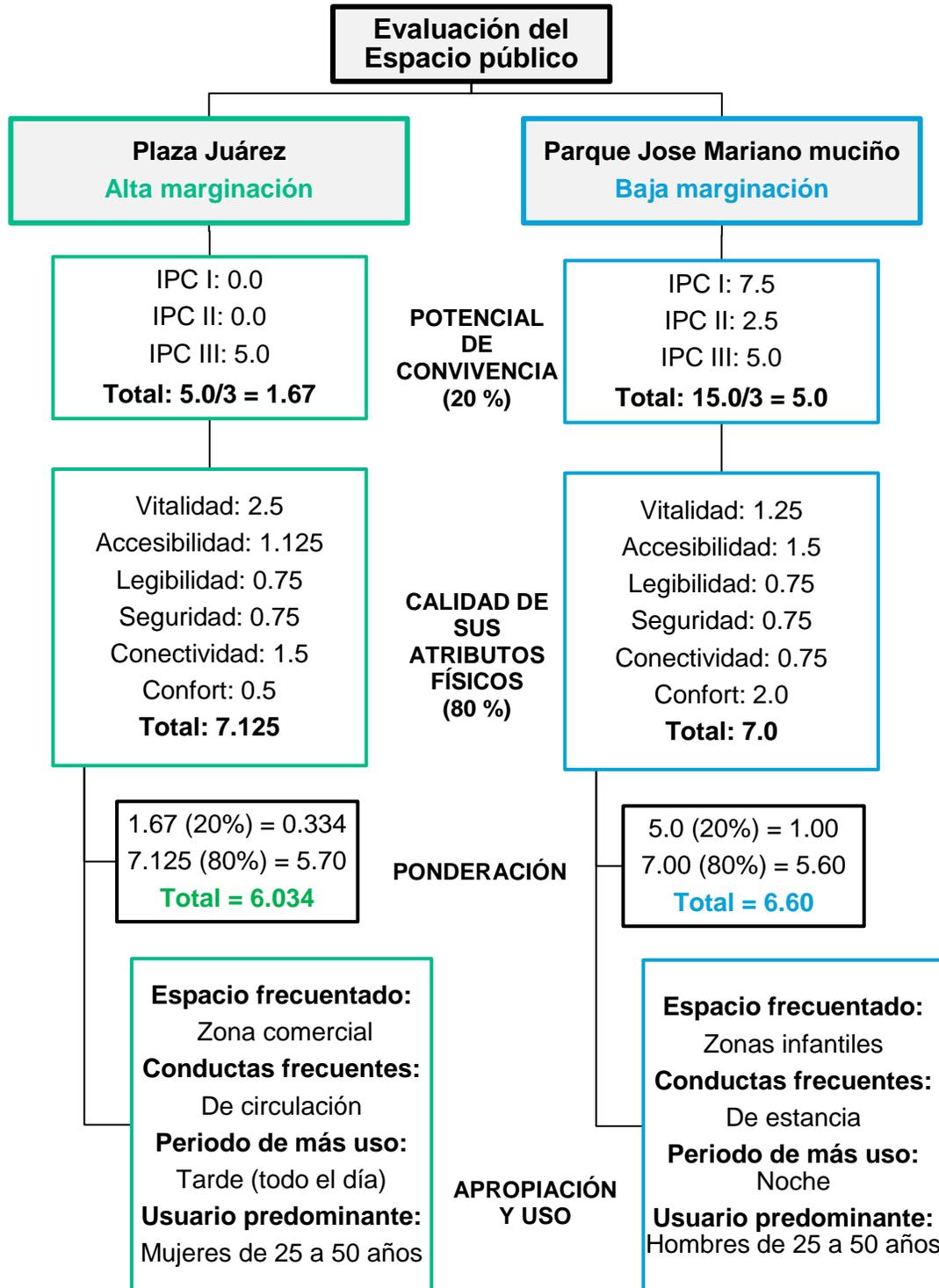


Fuente: Propia

De esta manera fue posible analizar cada caso desde tres perspectivas distintas, que permiten hacer una comparación general entre ambos por medio de una visión integral, identificando así las oportunidades y debilidades de cada espacio.

A continuación se presenta un esquema que sintetiza los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de evaluación.

Imagen 4.44. Esquema general de evaluación del espacio público



Fuente: Elaboración propia

Tras la aplicación de los tres instrumentos, tal y como se observa en el esquema anterior, se confirma que ambos espacios aprueban la evaluación, sin embargo la calificación total -6.03 para la plaza Juárez y 6.60 para el parque JMM- se encuentra ligeramente por encima del mínimo, lo que nos habla de deficiencias importantes en ambos casos. Sin embargo, es revelador el hecho de que el caso localizado en un contexto de baja marginación no tiene una calificación tan alta como se esperaría y es ligeramente superior al espacio cuyo contexto presenta características de alta marginación, lo que se liga directamente con la hipótesis que guía este trabajo. También hay que resaltar la importancia de las que tiene la apropiación y uso en ambos casos, ya que a pesar de que la plaza Juárez tiene menor valor en la evaluación cuantitativa, en la evaluación cualitativa sin duda resulta el más importante y le saca ventaja al parque José Mariano Muciño, aunque al ser actividades de circulación y no de estancia las que predominan, este uso constante es relativo, pero esto se ha de desarrollar a profundidad en el siguiente capítulo de conclusiones finales.

Por último, se presentan dos cuadros con la síntesis del diagnóstico identificado para cada uno de los casos de estudio, uno en donde se toman en consideración características físico-sociales de los mismos; y otro que presenta los resultados generales obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de evaluación a los espacios públicos que funcionan como centro de barrio.

Tabla 4.15. Síntesis diagnóstico del área de influencia

Concepto	Diagnóstico	
	Pueblo San Lorenzo Tezonco	Iztaccíhuatl
Delegación	Iztapalapa	Benito Juárez
Grado de marginación ¹	Alto	Bajo
Índice de marginación ¹	0.1828	-1.1842
Fecha aproximada de consolidación urbana	1970	1970
Tipo de espacio público que funciona como centro de barrio ²	Plaza cívica de escala barrial	Parque de barrio

¹ Según CONAPO, 2010.

Concepto		Diagnóstico	
		Pueblo San Lorenzo Tezonco	Iztaccíhuatl
Superficie del parque/plaza		1,619 m ²	9,684 m ²
Área de influencia		33 hectáreas	19 hectáreas
Traza urbana		De plato roto, surge como consecuencia de un asentamiento irregular.	De damero u ortogonal, surge de la planeación del crecimiento urbano.
Jerarquía vial		10.3 km de longitud del cual el 67 % es local. Resalta un 13 % de presencia de callejones vehiculares y peatonales.	5.3 km de longitud de la cual el 76.8 % es vialidad local.
Usos de suelo		Predominio de uso de suelo habitacional con un 92.4 % de la superficie total de las manzanas. No se observan cambios importantes en los usos de suelo. Los usos comerciales y mixtos se localizan principalmente sobre Av. Tláhuac y Calle San Lorenzo.	Predominio de uso de suelo habitacional con un 87.3 % de la superficie total de las manzanas. No se observan cambios importantes en los usos de suelo. Los usos comerciales y mixtos se localizan principalmente sobre Calzada de Tlalpan.
Población	Población total	7,910 habitantes	2,889 habitantes
	Densidad	239.3 hab/ha	155.2 hab/ha
	Estructura por edades	Predominan las mujeres. Un 68 % es población con edad laboral y destaca un 26 % de población con 14 años o menos.	Predominan los hombres. Un 72 % es población con edad laboral y destaca un 14 % de población con 65 años y más.
Vivienda	Total de viviendas	2,115	1,077
	Densidad de viviendas	Alta densidad 64.0 viv/ha	Alta densidad 57.9 viv/ha
	Edad promedio de la construcción según catastro	56 años	49 años
	Altura promedio de la vivienda	3 niveles	2 niveles
	Número de habitantes promedio por vivienda	3.74	2.68
	Tamaño promedio de lote	226 m ²	182 m ²

Fuente: Elaboración propia

² Según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL, 1992

Tabla 4.16. Síntesis diagnóstico del centro de barrio

Concepto	Diagnóstico	
	Plaza Juárez	Parque José Mariano Muciño
Potencial de convivencia	Se carece de áreas óptimas para la convivencia, pésima calidad -o ausencia- de banquetas para la circulación peatonal. Zona muy densa para facilitar la interacción y convivencia de los usuarios.	Existen áreas óptimas para la convivencia, buena calidad en banquetas pues estas son arboladas y con las dimensiones óptimas para la circulación peatonal. Zona que tiende a ser muy densa para facilitar la interacción y convivencia de los usuarios.
Características de sus atributos físicos	Constituye un espacio bien definido y fácil de identificar, es dinámico y vital, con uso constante durante todo el día. Existe una importante mezcla de usos de suelo y cuenta con accesibilidad a modos y medios de transporte de manera inmediata. Niveles adecuados pero condicionados de seguridad. Pésimas condiciones de confort pues carece de vegetación y mobiliario urbano que aliente a la permanencia.	Constituye un espacio bien definido y fácil de identificar, es poco dinámico, con mayor uso por las noches y los fines de semana. Existe poca mezcla de usos de suelo y cuenta con accesibilidad a modos y medios de transporte de manera inmediata. Niveles adecuados de seguridad. Excelentes condiciones de confort pues cuenta con abundante vegetación y mobiliario urbano adecuado para invitar a la permanencia.
Usos y conductas	Uso principal para circulación y flujo peatonal, punto de conexión para el resto del barrio. Conductas observadas más frecuentes relacionadas con la circulación. Predominio de mujeres adultas y mayores. La iglesia y el mercado juegan un papel fundamental en el uso y apropiación por parte de los usuarios.	Uso principal para la estancia y permanencia. Conductas observadas más frecuentes relacionadas con el esparcimiento, ejercicio y descanso. Predominio de hombres adultos y jóvenes. Uso mayor durante los fines de semana en las noches. Poco uso de la casa de la cultura existente dentro del parque. Carece de diversidad de actividades.

Fuente: Elaboración propia

Es importante destacar que, para aplicar la metodología que aquí se menciona, es necesario que se cuente con una sensibilización y formación previa en los aspectos de la vida urbana, así como una aproximación socio-espacial física a los casos analizados. A partir de los resultados de la evaluación, se considera que en los dos espacios existen las condiciones para mejorar la vida cotidiana de las personas y que es posible dar continuidad a este trabajo desarrollando en profundidad las recomendaciones y propuestas elaboradas más adelante.

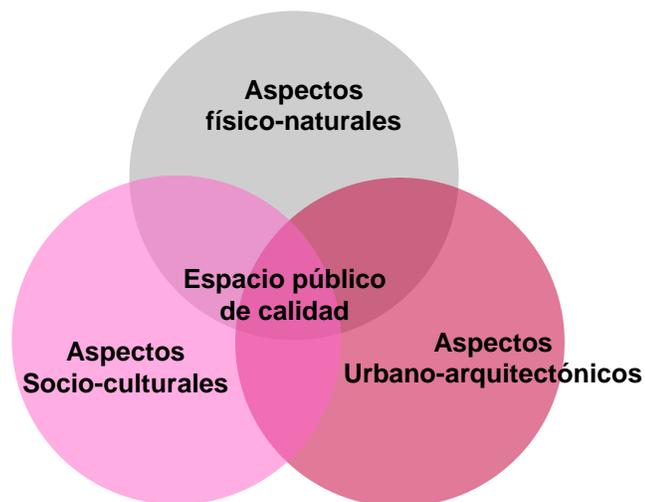
V

Propuestas estratégicas de intervención y gestión

Como producto de la presente investigación se presenta un conjunto de propuestas encausadas a dar solución a algunas de las problemáticas más importantes identificadas en el diagnóstico. Estas propuestas estratégicas surgen del reconocimiento de las oportunidades de mejora para cada uno de los casos de estudio, especialmente por la necesidad de buscar alternativas que ayuden a potencializar el encuentro y la convivencia en los centros de barrio.

Como premisa inicial, se busca que estas propuestas de intervención no sean solamente desde una perspectiva física, sino que involucren también los aspectos socio-culturales que se han venido mencionando en el capítulo anterior, para así poder lograr un grupo de propuestas con visión integral que contemplen, tal y como lo menciona Luengo (2004), los tres aspectos que permiten una calidad tanto física, social y ambiental del espacio público.

Imagen 5.1. Aspectos para la calidad ambiental del espacio público



Fuente: Elaboración propia con base en información de Luengo, 2004.

Como punto de partida se presenta la problemática identificada para cada caso de estudio, a partir de la cual surgen algunas líneas estratégicas orientadas a dar solución a dichos problemas. Posteriormente, se hace un desglose de cada línea estratégica, mencionando cuales son las propuestas y proyectos puntuales que contribuirán a lograr dicho objetivo.

5.1. Problemática y líneas estratégicas

Para lograr integrar tanto los aspectos físico-naturales, como los urbano-arquitectónicos y los socio-culturales para cada centro de barrio, se procedió a agrupar las principales problemáticas de acuerdo al análisis cualitativo y cuantitativo realizado, para así observar de manera más clara cuáles fueron las áreas de oportunidad identificadas tras la aplicación de cada instrumento de evaluación.

5.1.1. Plaza Juárez

Para el caso de la plaza Juárez, localizada en la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco, de manera general se ha identificado que la principal problemática es la concepción del espacio como un “lugar de paso”, pues tanto de manera física como social -de acuerdo a las conductas observadas más frecuentes-, no existe la potencialidad de permanencia dentro del espacio, lo que a su vez repercute de manera directa en la forma en que los usuarios conviven día con día.

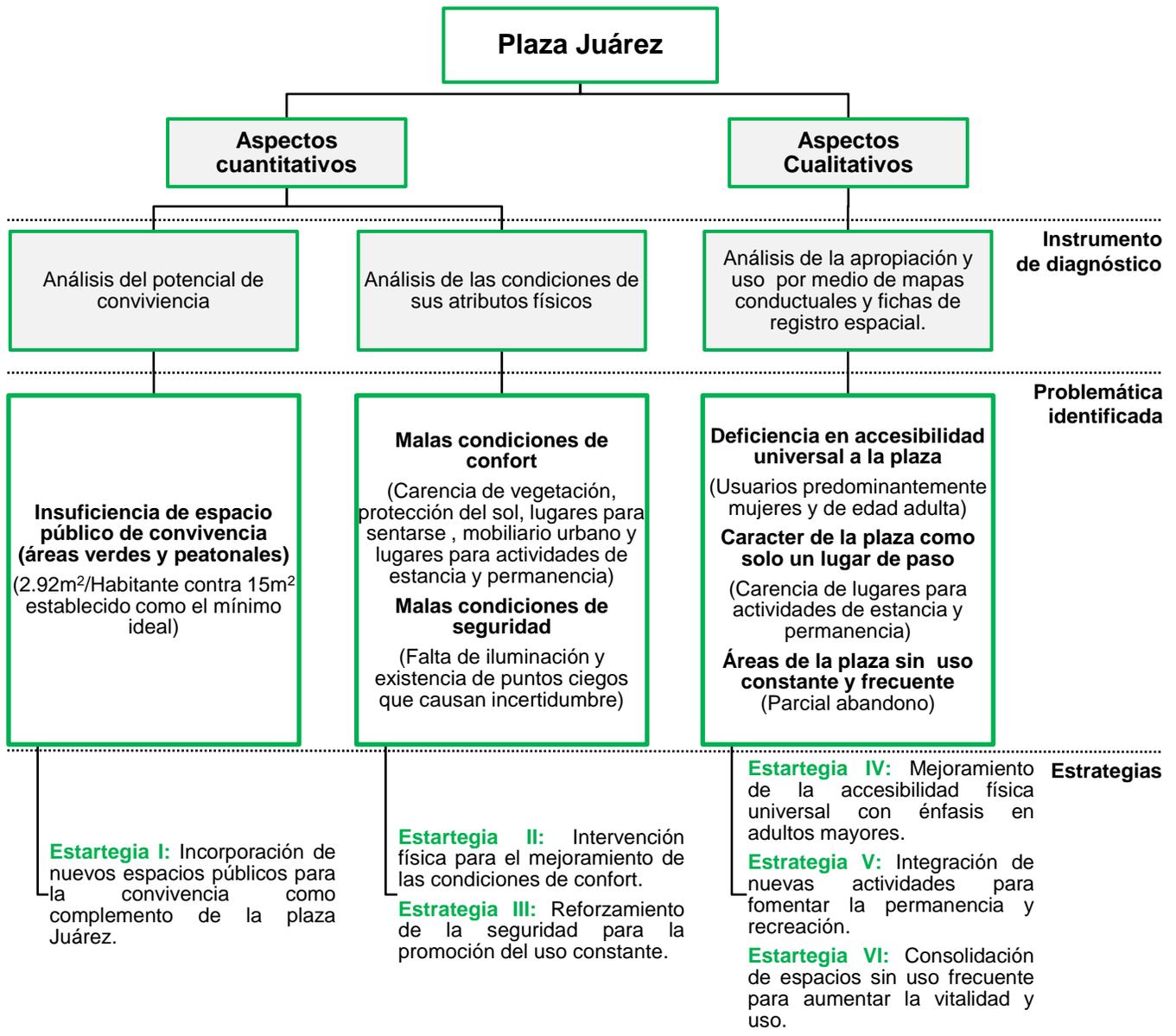
Lo anterior se demuestra no solo con los resultados del análisis cuantitativo sino también en lo observado con la ayuda del instrumento cualitativo, puesto que ambos hacen evidente la débil potencialidad del espacio para generar encuentros de mayor calidad. Sumado a esto, es significativo mencionar la importancia de ofrecer más espacios, tanto fuera de la plaza como dentro de la misma, que sirvan como escenario de actividades de convivencia y esparcimiento para la población.

Por otro lado, es necesario resaltar también la mayor potencialidad que posee la plaza y que por lo tanto debe ser tomada en cuenta para cualquier propuesta de intervención, esto es el hecho de que, tanto de manera física como funcional, la plaza Juárez representa el centro y corazón del barrio. Tiene un significado muy importante para la población, pues es escenario, como se mencionó anteriormente, de un cúmulo de actividades culturales, religiosas y

económicas que dan una alta vitalidad al espacio y que permiten un uso constante del mismo; lo que a su vez repercute en la consolidación de la plaza como un hito no solo dentro del barrio, sino que su área de influencia se expande todavía en las colonias y barrios aledaños que se encuentran dentro de la delegación.

A continuación se presenta de manera esquemática, las problemáticas más importantes identificadas en el diagnóstico, así como las líneas estratégicas que surgen a partir de ellas.

Imagen 5.2. Esquema general de líneas estratégicas: plaza Juárez



Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Parque José Mariano Muciño

Para el caso del parque José Mariano Muciño, localizado en la colonia Iztaccíhuatl, se identificó como principal problemática la poca vitalidad y dinamismo de su área de influencia, esto debido principalmente a que no hay una mezcla de usos de suelo alrededor del parque y existen pocos establecimientos comerciales o de servicios que sirvan como complemento y nodos de atracción para la población, por lo que resulta importante activar y reactivar las plantas bajas de los edificios circundantes con usos distintos al habitacional -que sean congruentes con lo establecido en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano-, que contribuyan a dinamizar la zona y hacerla más atractiva para la población en cuanto al tema de diversificación de actividades y de mayor seguridad al tener un uso constante a lo largo de la semana durante todo el día.

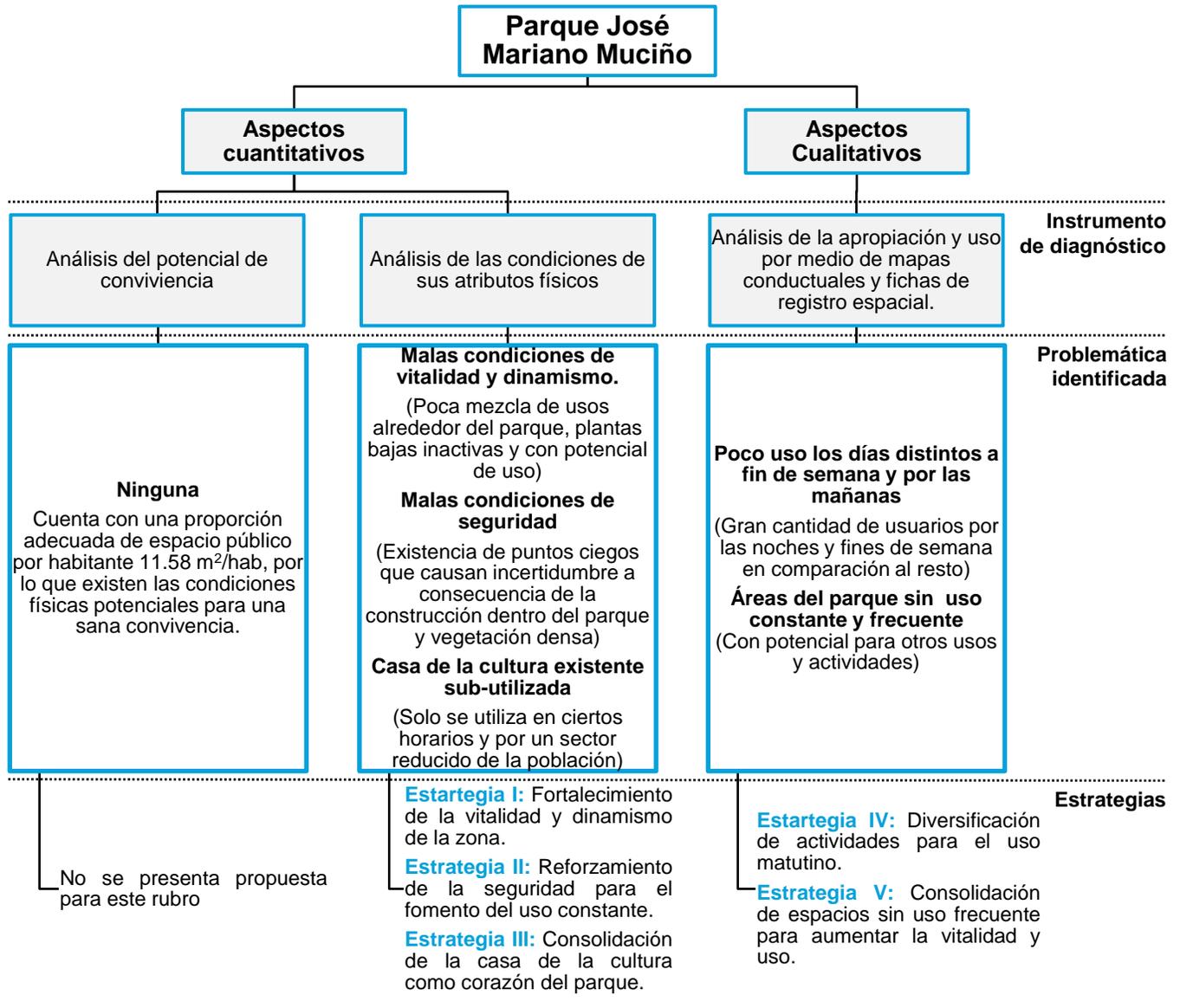
Por otro lado, otra problemática importante del parque es la sub-utilización de la casa de la cultura que se localiza al noreste del mismo, ya que este inmueble posee un gran potencial para fomentar la cohesión social y servir como nodo de atracción no solo para la población local sino de toda el área circundante; sin embargo, esta se utiliza muy poco, la mayor parte del día se encuentra cerrada, muy poca población hace uso de ella y no se cuenta con actividades frecuentes que permitan la difusión de la misma. Por lo tanto, este elemento representa una problemática actual importante ya que no se está explotando a su totalidad, siendo lo contrario traería consigo importantes beneficios para el parque mismo y sus usuarios.

Por último, es necesario resaltar también la mayor área de oportunidad que posee el parque y que por lo tanto debe ser tomada en cuenta para cualquier propuesta de intervención, esto es el hecho de que cuenta con excelentes condiciones físicas de confort para la población, por lo que de potencializarse los otros aspectos en los que presenta problemas, los impactos positivos serán mayores. Esto se fundamenta con lo establecido por Jan Gehl (2014), quien afirma que en entornos de calidad física adecuada-como lo es el caso del parque José Mariano Muciño-, las actividades que van más allá de la obligatoriedad, como lo son las de tipo social u opcional, se realizan con mayor frecuencia y en mayor

cantidad que en aquellos entornos en los que las características físicas son de baja calidad.

Así pues, a continuación se presenta de manera esquemática, las problemáticas más importantes identificadas en el diagnóstico, así como las líneas estratégicas que surgen a partir de ellas.

Imagen 5.3. Esquema general de líneas estratégicas: parque José Mariano Muciño



Fuente: Elaboración propia

5.2. Propuestas de intervención

A partir de las líneas estratégicas establecidas, a continuación se presentan las propuestas puntuales de intervención que han de contribuir a lograr dichos objetivos.

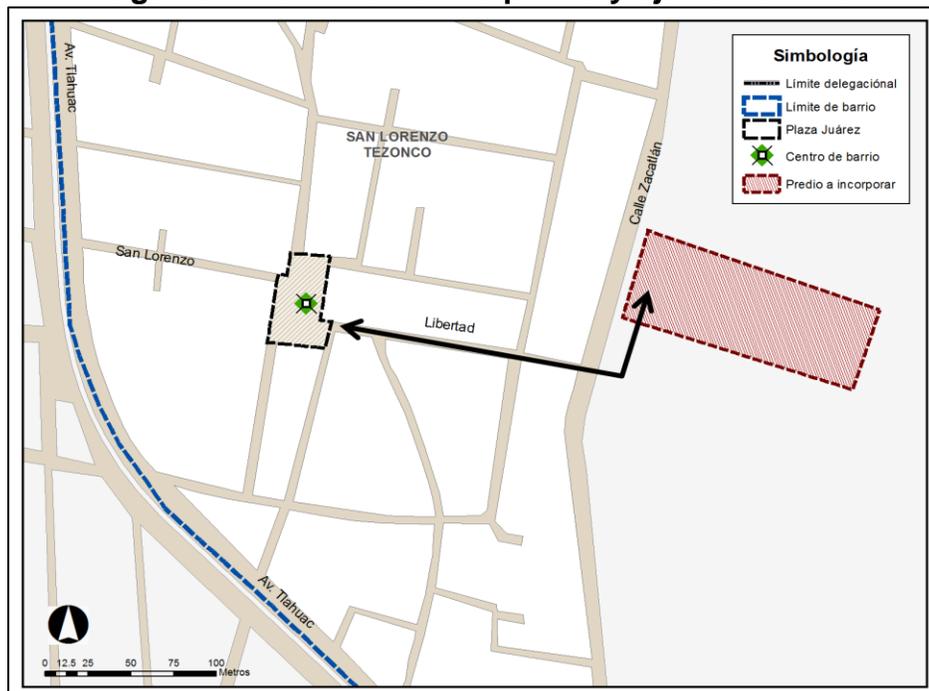
5.2.1. Plaza Juárez

Estrategia I: Incorporación de nuevos espacios públicos para la convivencia como complemento de la plaza Juárez.

- Propuesta 1. Consolidación de predio baldío con canchas deportivas, áreas de juegos infantiles y áreas de descanso.

Explicación: Ante la carencia de espacios con potencial para ser utilizados como complemento de la plaza Juárez, se propone la incorporación de un predio de propiedad federal, localizado al costado del panteón de San Lorenzo, dentro del barrio e inmediato a la zona habitacional para acondicionarse con canchas deportivas -fútbol, basquetbol, multiusos-, así como con una zona de juegos infantiles, área para ejercitarse, baños y áreas de descanso complementaria. Así mismo, se propone la consolidación de un eje de conexión peatonal -calle Libertad- para reforzar el vínculo entre ambos espacios y potencializar su uso.

Imagen 5.4. Localización de predio y eje de conexión



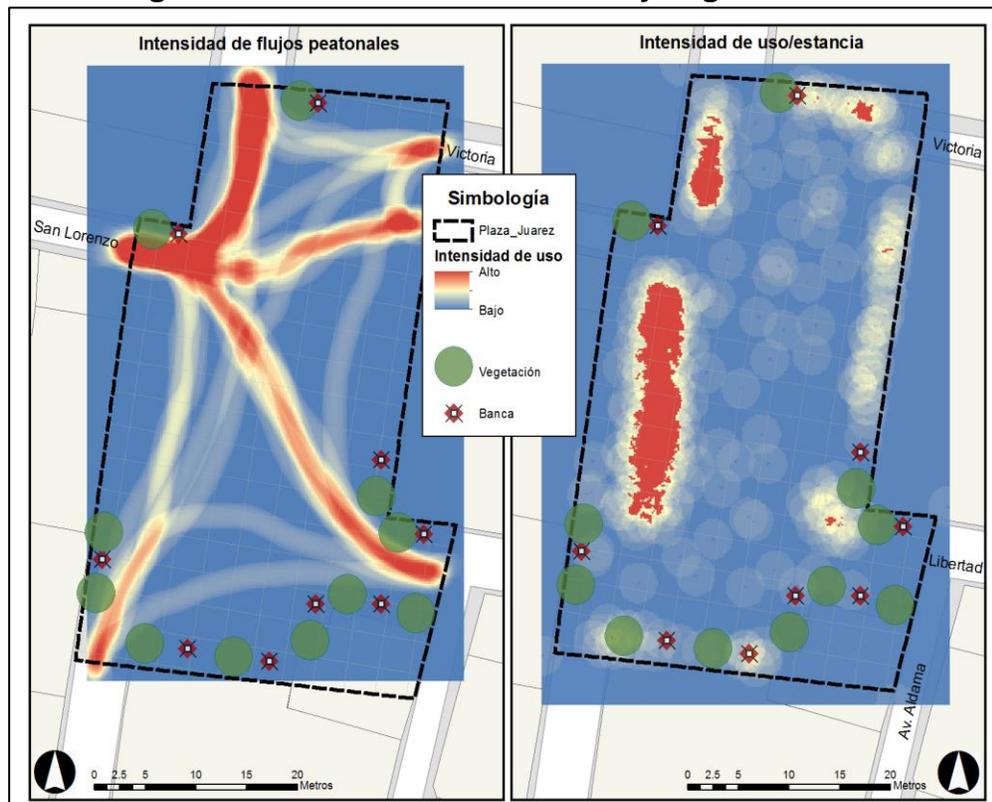
Fuente: Elaboración propia

Estrategia II: Intervención física para el mejoramiento de las condiciones de confort.

- Propuesta 1. Incorporación de vegetación como elemento de ornamento y protección contra el sol en las orillas de la plaza.
- Propuesta 2. Incorporación de bancas fijas dentro de la plaza -perímetro- para crear zonas de estancia y descanso.

Explicación: Las dos propuestas anteriores se realizarán dentro de las zonas de la plaza que presentan menor intensidad de uso y que no entran en conflicto con los flujos peatonales más importantes. Además se buscará de manera determinante no interferir con el carácter de la plaza como explanada para el desarrollo de otro tipo de actividades culturales y religiosas que se han realizado desde hace décadas y que juegan un papel esencial en la identidad y sentido de arraigo de la población.

Imagen 5.5. Localización de bancas y vegetación nueva

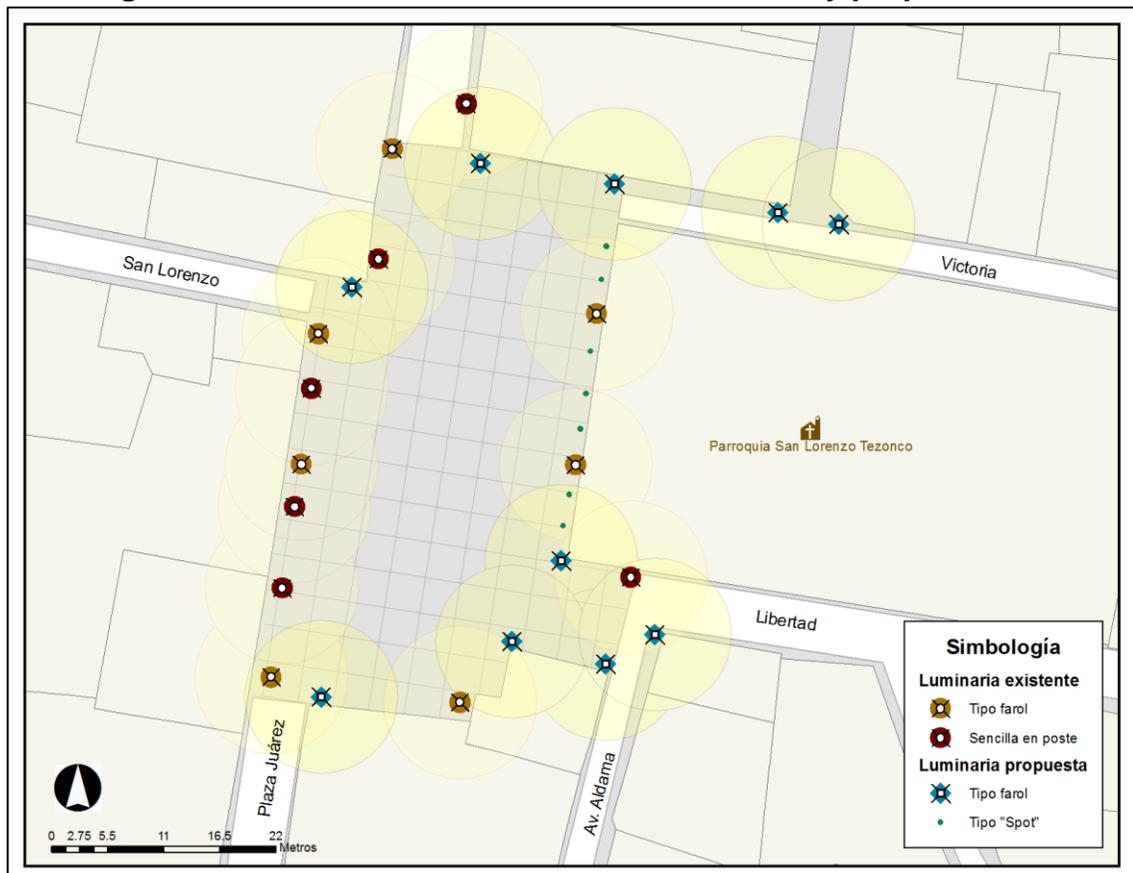


Fuente: Elaboración propia

Estrategia III: Reforzamiento de la seguridad para la promoción del uso constante.

- Propuesta 1. Instalación de nuevas lámparas tipo “farol” y tipo “spot en piso” para mejoramiento de la iluminación de la plaza por las noches.
- Propuesta 2. Asignación de uso a puntos ciegos y zonas “muertas” -sin uso constante- para mejorar la seguridad de la plaza -ligada con la propuesta 2 de la *Estrategia II*-.

Imagen 5.6. Localización de luminarias existentes y propuestas

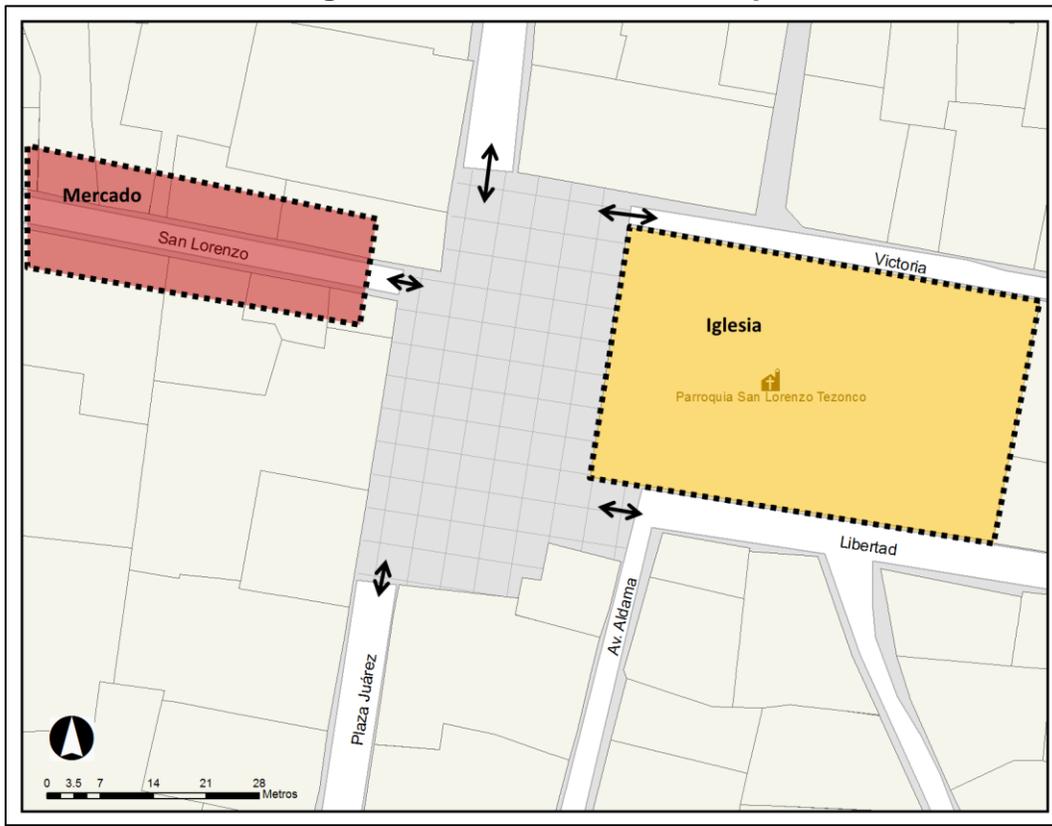


Fuente: Elaboración propia

Estrategia IV: Mejoramiento de la accesibilidad física universal con énfasis en adultos mayores.

- Propuesta 1. Incorporación de rampas en todos los accesos para facilitar la circulación de adultos mayores a la plaza, el mercado y la iglesia. Cumpliendo con las dimensiones y pendientes óptimas establecidas por el reglamento de construcción del D.F.

Imagen 5.7. Localización de rampas



Fuente: Elaboración propia

Estrategia V: Integración de nuevas actividades para fomentar la permanencia y recreación.

- Propuesta 1. Ligada con la *Estrategia I*, se buscará la consolidación de un predio baldío con canchas deportivas, áreas de juegos infantiles y áreas de descanso.
- Propuesta 2. Ligada con la *Estrategia II*, se fomentará la permanencia en la plaza por medio de la incorporación de vegetación como elemento de ornamento y protección contra el sol, además de la incorporación de bancas fijas dentro de la plaza para crear zonas de estancia y descanso.

Estrategia VI: Consolidación de espacios sin uso frecuente para aumentar la vitalidad y uso.

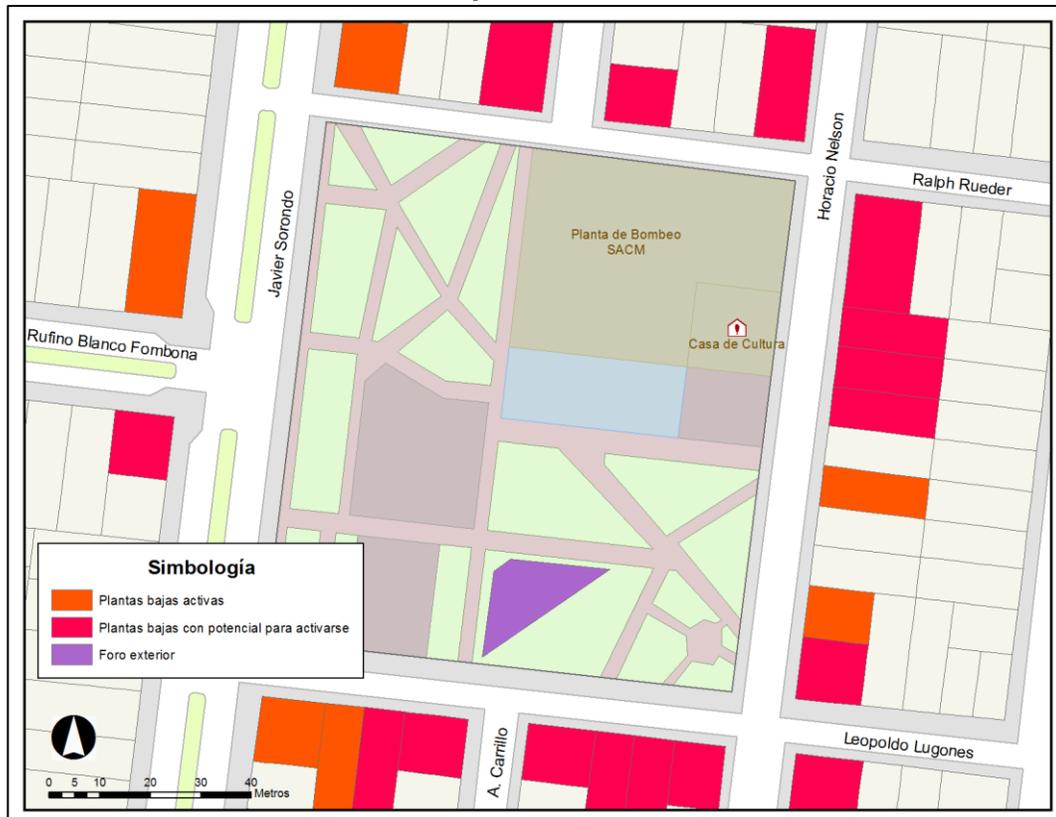
- Propuesta 1. Ligada con las propuestas 1 y 2 de la *Estrategia II*, se asignarán de usos con carácter de estancia -sentarse en las bancas a descansar, conversar, etc.- a las zonas en las que se observa menor intensidad de uso y menor flujo peatonal.

5.2.2. Parque José Mariano Muciño

Estrategia I: Fortalecimiento de la vitalidad y dinamismo de la zona.

- Propuesta 1. Activación de plantas bajas de edificios con frente al parque con uso distintos al habitacional y congruentes con lo establecido en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. Esto por medio de la elaboración de un Programa Parcial de Desarrollo Urbano.
- Propuesta 2. Creación de un Foro al aire libre para fomento de la cultura y el arte así como el incremento en la oferta de actividades para la población.

Imagen 5.8. Plantas bajas con potencial de activación y propuesta de localización para Foro al aire libre

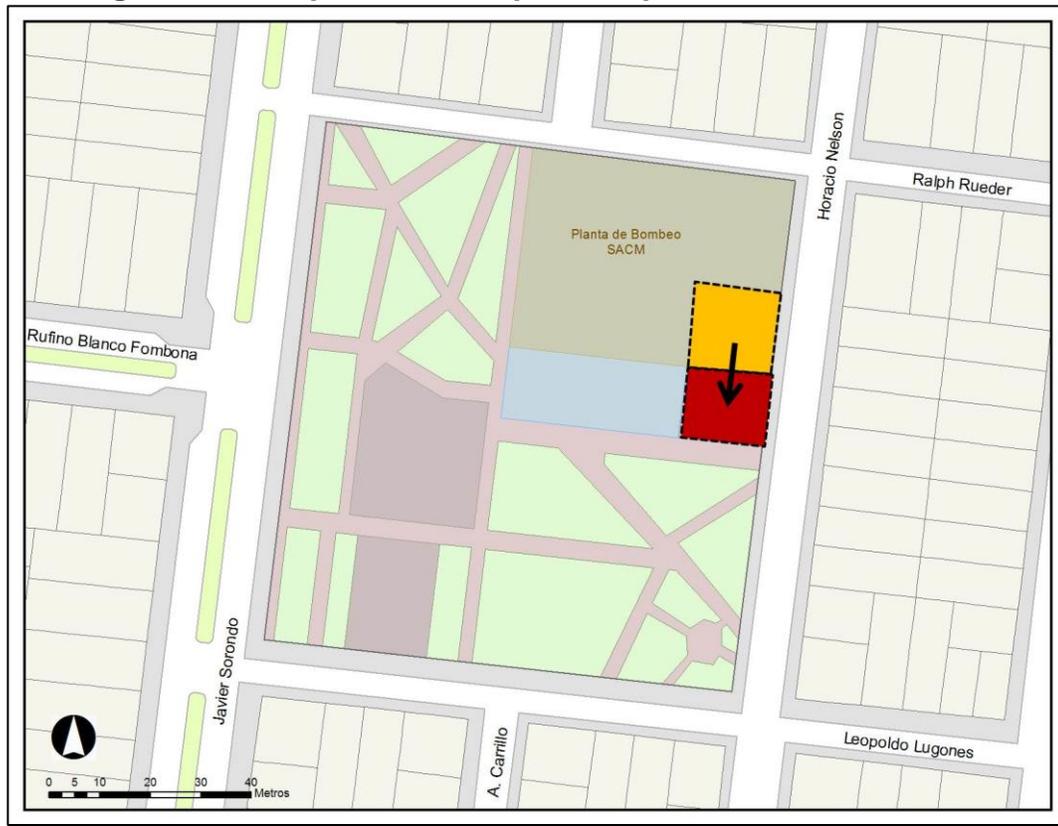


Fuente: Elaboración propia

Estrategia II: Reforzamiento de la seguridad para el fomento del uso constante.

- Propuesta 1. Instalación de nuevas luminarias como reforzamiento de la seguridad del parque por las noches.
- Propuesta 2. Programa de poda constante de vegetación para evitar la obstrucción de la visibilidad.

Imagen 5.10. Propuesta de ampliación para la casa de la cultura



Fuente: Elaboración propia

Estrategia IV: Diversificación de actividades para el uso matutino.

- Propuesta 1. Ligado con la Propuesta 2 de la Estrategia I, así como todas las propuestas correspondientes a la Estrategia III, las cuales permitirán ofrecer dentro del parque un mayor número de actividades tanto en los horarios vespertinos como matutinos.
- Propuesta 2. Creación de explanada para clases y talleres deportivos anexo al Foro al aire libre.

Estrategia V: Consolidación de espacios sin uso frecuente para aumentar la vitalidad y uso.

- Propuesta 1. Ligada a la propuesta 2 de la Estrategia I, se utilizará el Foro al aire libre para consolidar espacios sin uso frecuente.

5.3. Propuesta de gestión de los proyectos

A partir de las estrategias y propuestas establecidas a continuación se presentan algunas alternativas para la gestión de las mismas, haciendo mayor hincapié en el

caso de la plaza Juárez que, por sus condiciones de alta marginación, resultaría más importante intervenir por el impacto que puede llegar a tener en la calidad de vida de sus usuarios.

5.3.1. Plaza Juárez

Para la ejecución de las propuestas y proyectos mencionados en el apartado anterior, se propone gestionarlo a través del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial del gobierno de la Ciudad de México, mismo que constituye una masiva acción pública realizada en barrios, colonias y pueblos del Distrito Federal que presentan altos grados de marginación, y que tiene como principal propósito construir o mejorar espacios públicos de calidad, generando nuevas condiciones para la integración y la organización social de los sectores populares que allí habitan.

Se trata de una intensa actuación pública que según sus reglas de operación, está sustentada en la organización de la ciudadanía, crea nuevos espacios o recupera aquellos abandonados o deteriorados y que se localizan en barrios o colonias que se constituyeron a través de procesos de producción social de vivienda, protagonizados por sectores populares durante las tres últimas décadas del siglo xx. Así pues, por medio del PCMB, además de servir como plataforma para ejecutar el proyecto de espacio público, permitirá promover la organización y participación ciudadana dentro del barrio, lo que ayudará a que el proyecto tenga un periodo de vida más amplio y con mayores posibilidades de realización. El propio Programa destaca que entre los resultados más importantes que se logran con la implementación de dicho programa están:

- El Impulso a la participación comunitaria.
- La capacitación y formación de los integrantes de la comunidad en la gestión y ejecución de proyectos de mejoramiento físico y social del entorno urbano.
- La apropiación e identificación por parte de la comunidad de las obras y acciones realizadas.

Para poder acceder a los recursos es necesaria la participación de la Sociedad Civil en la ejecución del proyecto, la Secretaría de Desarrollo Social realizará un

Concurso Público a través del cual serán seleccionados por un Comité Técnico Mixto, los Proyectos Comunitarios de Mejoramiento Barrial que habrán de llevarse a cabo, tanto en la modalidad de proyectos nuevos, así como aquellos de continuidad. La investigación realizada en este trabajo podrá ser utilizada como parte de la justificación del proyecto que debe entregarse al Comité Técnico Mixto para solicitar la aprobación de los recursos.

Una vez revisadas las reglas de operación del programa, se tiene que las propuestas cumplen con todas las características generales para poder ser ejecutado por esta vía, pudiendo llegar a recibir hasta un monto de \$600,000.00 - Seiscientos mil pesos 00/100 MN- con impuestos incluidos, para la ejecución del proyecto; que cabe destacar, por las medidas y alcances del mismo, serán suficientes para elaborar una primera etapa del proyecto, correspondiente a las Estrategias II, III, IV, V -solo propuesta 2- y VI. Quedando solamente pendiente la consolidación de la Estrategia I, la cual podría ejecutarse al siguiente año incorporándose a la modalidad de “Proyectos de continuidad” también existente en dicho programa y donde podría recibir hasta un monto de \$1,000,000.00 -Un millón de pesos 00/100 MN- con impuestos incluidos.

5.3.2. Parque José Mariano Muciño

Para la ejecución de las propuestas y proyectos mencionados para este caso, se propone también gestionarlo a través del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial del gobierno de la Ciudad de México. Pues a pesar de que el parque no se encuentra en un contexto con alta marginación, el programa permite la recepción de proyectos para las 16 delegaciones, siempre y cuando estos cumplan con el objetivo de este programa que es el promover el mejoramiento en barrios, pueblos, colonias y unidades habitacionales en la Ciudad de México que permitan mejorar la calidad de vida de la población gracias a la transformación del entorno urbano. Por lo tanto las propuestas para el parque José Mariano Muciño cumplen con todas las características generales para poder ser ejecutadas por esta vía y en las mismas condiciones mencionadas anteriormente.

En la siguiente página se muestra una tabla síntesis de las propuestas estratégicas de intervención así como las propuestas de gestión correspondientes.

Tabla 5.1. Síntesis de propuestas estratégicas de intervención y gestión

Espacio público	Estrategia	Propuesta de intervención	Propuesta de gestión
Plaza Juárez Colonia: Pueblo San Lorenzo Tezonco	I. Incorporación de nuevos espacios públicos para la convivencia como complemento.	1. Consolidación de predio baldío para nuevo espacio público.	PCMB M2
	II. Intervención física para el mejoramiento de las condiciones de confort.	1. Incorporación de vegetación como elemento de ornato y protección climática. 2. Incorporación de bancas para crear zonas de estancia y descanso.	PCMB M1
	III. Reforzamiento de la seguridad para la promoción del uso constante.	1. Instalación de nuevas lámparas para el mejoramiento de la iluminación por las noches. 2. Asignación de uso a puntos ciegos y zonas "muertas" (sin uso constante) para mejorar la seguridad de la plaza.	PCMB M1
	IV. Mejoramiento de la accesibilidad física universal con énfasis en adultos mayores.	1. Incorporación de rampas en todos los accesos para facilitar la accesibilidad universal.	PCMB M1
	V. Integración de nuevas actividades para fomentar la permanencia y recreación.	1. Ligada con la <i>Estrategia I</i> , consolidación de predio baldío. 2. Ligada con la <i>Estrategia II</i> , fomentar la permanencia por medio de la incorporación de vegetación y de bancas fijas dentro de la plaza para crear zonas de estancia y descanso.	PCMB M1 y M2
	VI. Consolidación de espacios sin uso frecuente para aumentar la vitalidad y uso.	1. Ligada con las propuestas de la <i>Estrategia II</i> , se asignaran de usos con carácter de estancia a las zonas en las que se observa menor intensidad de uso y menor flujo peatonal.	PCMB M1
Parque José Mariano Muciño Colonia: Iztaccíhuatl	I. Fortalecimiento de la vitalidad y dinamismo de la zona.	1. Activación de plantas bajas de edificios con frente al parque con uso distintos al habitacional. 2. Creación de foro al aire libre.	PCMB M1 y M2
	II. Reforzamiento de la seguridad para el fomento del uso constante.	1. Instalación de nuevas luminarias como reforzamiento de la seguridad del parque por las noches. 2. Programa de poda constante de vegetación para evitar la obstrucción de la visibilidad.	PCMB M1
	III. Consolidación de la casa de la cultura como corazón del parque.	1. Creación de comité vecinal encargado de control y manejo de la casa de la cultura. 2. Ampliación física de la casa de la cultura. 3. Programa de promoción de actividades culturales para familias, adultos mayores y niños dentro de la casa de la cultura y parque anexo. 4. Programa de exposiciones temporales de arte dentro de la casa de la cultura y parque anexo.	PCMB M1
	IV. Diversificación de actividades para el uso matutino.	1. Ligado con la Propuesta 2 de la Estrategia I, así como todas las propuestas correspondientes a la Estrategia III, las cuales permitirán ofrecer dentro del parque un mayor número de actividades tanto en los horarios vespertinos como matutinos. 2. Creación de explanada para clases y talleres deportivos anexo al Foro al aire libre.	PCMB M1 y M2
	V. Consolidación de espacios sin uso frecuente para aumentar la vitalidad y uso.	1. Ligada a la propuesta 2 de la Estrategia I, se utilizará el Foro al aire libre para consolidar espacios sin uso frecuente.	PCMB M1 y M2
<p style="text-align: center;"> PCMB- Programa comunitario de mejoramiento barrial M1- Modalidad: proyectos nuevos M2- Modalidad: proyectos de continuidad Fuente: Elaboración propia </p>			

VI

Conclusiones finales e interrogantes

Las calles, las plazas y los espacios públicos han contribuido a definir las funciones culturales, sociales, económicas y políticas de las ciudades. Existen poderosas razones para defender la idea de por qué es importante priorizar un planeamiento y diseño urbano humanista que se enfoque en las personas que usan el espacio público. Incitar a la gente para que camine, use una bicicleta y participe de la vida urbana debería ser un mandato para todas las ciudades y las autoridades encargadas de la gestión urbana, incluso más allá del grado de desarrollo económico o contexto de marginación urbana que tengan. Existen condiciones reales que destacan la importancia que tiene la dimensión humana dentro del planeamiento urbano, especialmente cuando se habla de las ciudades de países en vías de desarrollo como el caso mexicano.

A partir del trabajo desarrollado en esta investigación es posible identificar cuáles son aquellos atributos, tanto cualitativos como cuantitativos, que permiten conocer las condiciones de calidad del espacio público. Por medio de la aplicación de los instrumentos de evaluación fue posible comprobar que un espacio público en contextos de alta marginación desempeña un rol muy distinto para la vida cotidiana de sus usuarios que un espacio público localizado en entornos de baja

marginación urbana; a pesar de que este cuenta con condiciones físicas óptimas para potencializar el encuentro cotidiano y por consiguiente un mayor uso. Dando así respuesta a la pregunta de investigación y comprobación a la hipótesis planteada al inicio de este trabajo al afirmar que **no existe una relación directa entre el mayor o menor grado de marginación urbana que posee un barrio y la calidad de los atributos de su espacio público**, ya que coexisten condiciones especiales en estos contextos que dan un significado especial y único al espacio público, propiciando una mayor apropiación y uso por parte de la población. Es decir, que un barrio posea un bajo grado de marginación urbana no es garantía de que los atributos que conforman y estructuran su espacio público sean de buena calidad y por lo tanto su población se vaya a sentir más identificada con ellos y en consecuencia haga mayor uso de dichos espacios; sin embargo unas mejores condiciones físicas del espacio público sin duda ayudarían a potencializar dicha apropiación.

Con todo esto no se quiere asumir que el espacio público en entornos marginados es mejor solo por el hecho de ser más utilizado, sino que este uso y apropiación por parte de sus usuarios le acuñan un rol distinto, y es precisamente por esta importancia que tiene el espacio que deben conocerse a fondo sus características físicas y sociales, para así poder ofrecer soluciones de intervención que vayan en busca de una justicia compensatoria que permita mejorar sustancialmente la calidad de vida de sus usuarios.

A partir de los resultados obtenidos en los dos casos estudiados, es oportuno mencionar algunos de los hallazgos más significativos que podrían ser de gran importancia a la hora de diseñar y elaborar propuestas de intervención en el espacio público a escala de barrio; contribuyendo así con un conjunto de herramientas prácticas y útiles que se sugieren a continuación, capaces de resolver algunas de las necesidades, preocupaciones y desafíos actuales que presentan estos espacios. Esto en espera de aportar algunas reflexiones que se recogieron en relación con el rol del espacio público en el desarrollo urbano, y así provocar nuevas ideas, enfoques y soluciones sobre cómo crear e intervenir en nuestras ciudades y sus espacios públicos.

6.1. La función del espacio público en contextos de marginación

No podemos dejarnos llevar por la idea de que un espacio público localizado en entornos marginados tendrá también un espacio público poco utilizado o de mala calidad; con esta investigación ha quedado claro que no son necesariamente causa y consecuencia.

El acceder a espacios públicos de calidad para realizar actividades individuales y colectivas favorece a la convivencia y la cohesión social, así como también refuerza la identidad local de los habitantes y su sentido de pertenencia. Es precisamente por esto, que en los entornos urbanos donde predominan altas condiciones de marginación, estos espacios desempeñan un papel vital para la población: no solo por ser un espacio para la satisfacción de las necesidades individuales, sino porque permite consolidar los lazos que existen entre los habitantes y por lo tanto servir de base para generar espacios con mayor potencial de convivencia.

Por todo esto resalta la importancia de que las acciones del gobierno en el ámbito local enfoquen sus esfuerzos en estos espacios, pero no solo de una manera física, sino también por medio de acciones que involucren a la población. Uno de estos elementos pueden ser los procesos participativos de diseño urbano, donde es la población la que decide, en mayor parte, qué es lo que necesita y quiere para sus espacios públicos; un ejemplo de ello es el Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial -PCMB- de la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal (2006-2011), el cual fomenta esta experiencia participativa por parte de los habitantes de un barrio o colonia para intervenir y mejorar su espacio público de manera física.

Con el caso de la plaza Juárez en Tezonco queda evidente el hecho de que en entornos marginados muchas veces el espacio público se vuelve el corazón del barrio, tanto en el sentido físico como de su funcionamiento. El centro del barrio se vuelve un elemento tan importante para la población que de potencializarse físicamente de manera adecuada se podría lograr un mayor impacto en la calidad de vida de sus usuarios. No pasa así en un entorno con baja marginación, al menos no con la misma fuerza que en el primer caso; aquí el espacio público tiene

un carácter más secundario, sus usos, a pesar de ser principalmente de estancia, lo son pero en horarios en donde ya los habitantes han terminado sus actividades cotidianas, como un lugar de descanso.

Por todo esto es que los espacios públicos en contextos de marginación representan espacios con un potencial muchas veces poco tomado en cuenta, ya que intervenirlos de manera adecuada lograra un mayor impacto positivo en la población que enfocar esfuerzos en otro tipo de intervenciones urbanas y desarrollo de proyectos sociales como lo pueden ser obras de infraestructura, que muchas veces no se traducen a corto y mediano plazos en mejores condiciones de vida para los habitantes.

6.2. La calle como espacio público: cuando la plaza no es suficiente

En el transcurso de la historia, la calle siempre ha sido el elemento urbano que estructura la vida cotidiana, representando muchas veces el cuerpo y alma de nuestras ciudades; esto nos ha permitido verla más allá de un simple espacio entre dos lugares, dándole también un importante significado por su rol de lugar para la concentración común, donde se llevan a cabo un sinnúmero de actividades igualmente indeterminadas para población de todas las clases sociales.

Con lo visto en el capítulo anterior quedo claro que la población, ya sea en un contexto marginado o no, siempre buscara un espacio para desarrollar sus actividades cotidianas, ya que existen actividades obligatorias que sin importar el entorno en el que se encuentren es indispensable realizar. Tal es el caso de la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco, ante la ausencia de banquetas y espacios de circulación peatonal óptimos y adecuados, así como de espacios de esparcimiento y áreas de juegos para la población infantil, estos desarrollan gran parte de estas actividades sobre el arroyo vial; conviviendo, hasta cierto punto de manera un tanto armoniosa, con los vehículos que transitan en la zona. Esto último se facilita por la morfología de las vialidades, que no permiten que los coches alcancen velocidades altas y por lo tanto no representan un alto riesgo para los peatones.

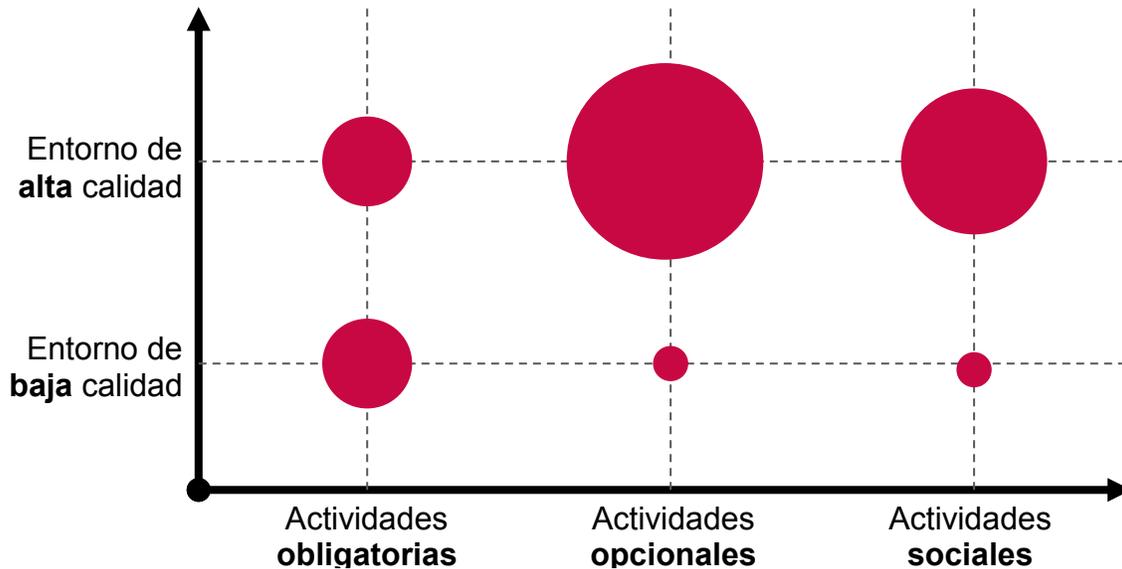
Lo que está muy claro es que esta situación no debería presentarse, pues en estos espacios no se cuenta con las condiciones cualitativas y cuantitativas que

sirvan para potencializar la convivencia, sin embargo se hace evidente la gran importancia que tiene la calle para la población cuando se carece de espacios óptimos para la convivencia. Es por esto que la plaza Juárez representa un elemento físico con gran potencial para realizar actividades de estancia, que fomenten la mayor permanencia de la población en la plaza y permitan aún un mayor contacto entre sus usuarios.

Un ejemplo de lo que se menciona en los párrafos anteriores es el esquema propuesto por Jan Gehl en su libro “Ciudades para la gente”, en donde establece una relación entre la calidad exterior de los espacios públicos y el tipo de actividades que realiza la población cuando se tiene cierta calidad en el espacio público. En la imagen se muestra que existen actividades de tipo obligatorio para las cuales no importa la calidad del entorno construido para su ejecución, por lo tanto la población las realizará siempre. Sin embargo, existen otro tipo de actividades de tipo opcional y social, para las cuales es indispensable que se cuente con una buena calidad del entorno construido, pues de lo contrario la población las ejecutará poco y por lo tanto no se hará uso de esos espacios.

Aquí resalta la importancia de que una vez que se tienen identificadas las principales actividades que se realizan en un espacio, es necesario su clasificación en “obligatorias”, “sociales” u “opcionales”, para así saber si estas se hacen en el lugar porque no existen otras alternativas o es porque el espacio realmente tiene las condiciones adecuadas y la población se siente invitada a usar dicho espacio. Tal es el caso de las actividades observadas para el ejemplo de estudio en un contexto altamente marginado, donde se identificó un predominio por actividades “de paso” con tiempos cortos de uso y un tanto obligatorias, por lo que la población está “obligada” a realizarlas pues no tiene otras alternativas, y al carecer de condiciones físicas que potencialicen la convivencia, las actividades opcionales o sociales no se presentan y se dificulta por tanto el refuerzo de los lazos de convivencia entre los habitantes.

Imagen 6.1. Esquema de relación entre calidad exterior y actividades de los usuarios



Fuente: Ciudades para la gente de Jan Gehl.

Es permisible afirmar que sin duda todos necesitamos de un lugar donde sea posible manifestar la parte social que tenemos, no podemos vivir como un misántropo, alejados de los demás, necesitamos de estos espacios para interactuar y reforzar el carácter social comunitario. Por lo tanto resulta imperante que la accesibilidad a un espacio público de calidad sea diseñada de tal forma que no exista ningún tipo de exclusión, donde se tome en cuenta a todos los usuarios, y que se cuente no solo con una accesibilidad física sino también social. Es un derecho de los ciudadanos permanecer y transitar en las calles, donde sin duda se viven día a día encuentros que potencializan la cohesión social, sin embargo es necesario también que estos encuentros se den en parques y plazas, pues es aquí donde es posible lograr un impacto verdadero en la calidad de vida de la población.

6.3. El rol de otros equipamientos como complemento del espacio público

El espacio público es parte fundamental de la estructura de la ciudad, pues está comprendido por un conjunto de espacios que tienen como particularidad ser de uso común y de apertura a toda la población, sobre los cuales la población hace contacto e interactúa cotidianamente. Estos elementos nos sirven como conexión

entre los diferentes espacios de la ciudad y por lo tanto permiten la ejecución de nuestras actividades cotidianas.

El rol de los equipamientos dentro de esta estructura de la ciudad desempeña sin duda un papel fundamental, pues el conjunto de los servicios que se ofrecen en el equipamiento propician el bienestar social y el mejoramiento de las condiciones de vida, pero también sustentan el desarrollo de la fuerza de trabajo social, así como el desarrollo integral del individuo y la comunidad en su conjunto; estos elementos hacen posible el mejor aprovechamiento de los recursos para el logro del crecimiento económico y del desarrollo integral (Landa, 2010). Por lo tanto, podemos afirmar que el equipamiento urbano lleva inherente el concepto de la colectividad, de lo común. Y podemos, por lo tanto identificar su importancia como determinante de los flujos urbanos, como satisfactor de las necesidades de esparcimiento, recreación y otras necesidades extra-hogareñas; y por último, y de forma muy importante, como propiciador de la conciencia del bien común, entre otras. Trayendo consigo un impacto en la economía familiar, muchas veces también vinculado con la reducción de inseguridad y violencia, además que facilita la integración comunitaria y colabora con la construcción de una imagen urbana adecuada.

Es por todo esto que al momento de concebir un espacio público este debe llevar inherente la existencia de otros equipamientos complementarios que refuercen el carácter del lugar y que atraigan a un mayor número de personas, sin importar la edad o el sexo. Los espacios deben ser multifuncionales, ofrecer distintos usos y actividades para sus usuarios, permitiendo así su uso día y noche durante cualquier día de la semana. Este vínculo debe ser recíproco, es decir, también debemos empezar a concebir la construcción y diseño de equipamientos - salud, educación, comunicación, abasto, etc.- que tengan como complemento un espacio público de calidad, en donde se ofrezca la satisfacción de las necesidades tanto individuales como colectivas, en especial estas últimas, ya que en esencia son las que potencializan el uso y la apropiación no solo del espacio público sino también de los otros equipamientos localizados en su contexto inmediato.

Así pues, es evidente que un equipamiento con uso diario como lo es una escuela, mercado, oficinas de gobierno, etc., ayudará a reforzar la circulación y permanencia en el espacio público, ya que funciona como nodo de atracción para la población, y además, ofrece seguridad para los usuarios al incentivar un uso constante del mismo.

Como se observó en los estudios de caso, la plaza Juárez se encuentra en una zona altamente diversa y dinámica, pues la existencia del mercado y la iglesia permiten que la plaza sea utilizada durante todo el día; a diferencia del parque José Mariano Muciño cuyas características ofrecen mayor diversidad e intensidad de usos durante las tardes y noches, y el único elemento que podemos decir que funciona como equipamiento urbano, la casa de la cultura, no tiene un uso constante, además de que su limitado tamaño dificulta las posibilidades de que mayor población haga uso de este. Por lo tanto, para este caso -parque JMM-, resultaría indispensable integrar otro tipo de equipamientos, ya sea dentro del parque o cercano a él, donde se puedan desarrollar otras actividades complementarias a las existentes que, como se mencionó anteriormente, ayuden a consolidar los lazos comunitarios entre la población.

6.4. La ciudad densa y la calidad de su espacio público

En los últimos años se ha venido reforzando la idea de retomar la ciudad compacta como la nueva estrategia de desarrollo urbano para “hacer ciudad”, y con ello se ha difundido la idea que postula que para que una ciudad sea vital requiere de una alta densidad de edificios, así como de grandes cantidades de población y de una oferta de trabajo diversa. Sin embargo, lo que es verdaderamente necesario es una combinación entre un espacio público que cuente con las condiciones de calidad para su uso y un grupo de personas que estén dispuestos a ir y utilizarlo. Se pueden mencionar un gran número de ejemplos de ciudades y barrios donde a pesar de que existe una elevada densidad de construcciones y de población, la pobre calidad de sus espacios públicos debilita su uso, tal es el caso del Conjunto Urbano Nonoalco Tlatelolco ubicado en la zona central de la Ciudad de México.

Otro aspecto que es importante no olvidar, es que generalmente una alta densidad va asociada con edificios de gran altura, lo que influye de manera directa en las condiciones de confort como la iluminación natural, el sentido de apertura del espacio y la ventilación, donde solo con edificios de mediana altura es posible obtener las condiciones de confort adecuadas. Por lo tanto, tener una densidad razonable y un espacio urbano de buena calidad será casi siempre preferible sobre una zona de alta densidad; así como también que se cuente con una normatividad clara y actualizada de equipamiento urbano. La altura de los edificios también repercute en el hecho de que entre a mayor altura vivan las personas, estas tienen menor contacto físico y visual con el espacio público, por lo tanto lo visitan menos. Recordando las palabras de Jan Gehl en su libro Ciudades para la gente, se ha podido constatar que las viviendas dentro de edificios que tienen entre dos y tres niveles desarrollan un mayor nivel de vida urbana y social que la que practican en torres más altas.

Retomando los casos estudiados en este trabajo, vimos en el análisis del potencial de convivencia que ambos casos presentaron calificaciones ubicadas en los rangos inferiores de la escala -en los tres indicadores-, es decir, a pesar de que resultaran con una calificación adecuada, condicionada o pésima, estos rangos revelan que son áreas demasiado densas para favorecer la convivencia, en otras palabras, se tratan de espacios públicos que tienden al congestionamiento. Lo anterior nos habla de la Ciudad de México como una zona con alta densidad, situación que tiene repercusiones importantes en la forma en que se utiliza el espacio público, incluso para el caso de la plaza Juárez, que está localizado en Iztapalapa, una de las delegaciones periféricas de la ciudad.

De igual forma, existen nuevas construcciones tanto en el interior como en el exterior de las ciudades, donde a pesar de que son densas y cuentan con un alto nivel de infraestructura, sus espacios públicos son demasiado grandes y no son atractivos para la población y por consiguiente no se utilizan y terminan siendo espacios abandonados. Por lo tanto, podemos afirmar que el fomento de la ciudad densa, con la construcción de edificios altos para así dar lugar a una “ciudad diversa” y un espacio público de poca calidad no es una receta adecuada, es

necesario percibir la vida urbana desde una visión cualitativa y cuantitativa, si bien es cierto que en edificios de gran altura puede concentrarse una gran cantidad de población que viva y sea usuario potencial del espacio público, este puede convertirse en un territorio oscuro, inseguro y fácilmente olvidable si no se toman las medidas adecuadas.

Con esta idea se comprueba que la densidad no es granatita de la vitalidad en el espacio público, las distancias recorridas para llegar a él, los atributos y elementos visuales que no ofrece durante el recorrido, los usos que podemos darle, entre otros, son algunos de los elementos que también juegan un rol principal en la conformación de un espacio público de calidad.

6.5. Condiciones favorables y desfavorables del espacio público

A partir del análisis de los dos casos de estudio, así como por lo mencionado por Jan Gehl en su libro “Ciudades para la gente”, ha sido posible identificar las condiciones que resultan más favorables y aquellas que son desfavorables para el desarrollo de la vida cotidiana de las personas en el espacio público a escala de barrio. Se presentan las condiciones en forma de listado y teniendo en cuenta que no son listados completos, sino que son los aspectos que se han podido comprobar con el estudio empírico, siendo posible continuarlos con los sucesivos casos que se analicen. Entendiendo que para que un barrio o espacio responda de forma completa a la complejidad de la vida cotidiana deben cumplirse todas las características de proximidad, diversidad, autonomía, vitalidad y representatividad, ya que existen entre sí interrelaciones necesarias.

6.5.1. Condiciones favorables

- Traza urbana legible con mezcla de usos, medianamente compacta y con continuidad de calles.
- Con media densidad, centro de barrio poli funcional, con espacios y equipamientos públicos y comercios.
- Todas las calles con prioridad peatonal, espacios de estancia con bancas y juegos para niños, señalización, cuidado del paisaje urbano y sin elementos que generan inseguridad, en forma y función.

- Plantas bajas de comercios o actividades variadas que dan vida hacia la calle.
- Comercios cotidianos y variados ubicados en el contexto inmediato. Como el caso de un mercado público
- Calles del barrio con recorrido accesible, continuo y señalizado.
- Espacios utilizados por hombres y mujeres de diferentes edades y orígenes. Y en distintos horarios.
- Vegetación variada que da sombra y hace agradable el espacio con bancas para el descanso.
- Diseño con visibilidad hacia todos los lados y señalización e información.
- Iluminación continua y en todo el espacio, también durante horario nocturno.
- Accesos visibles ubicados en relación a los usos del entorno que favorece el paso de personas.
- Espacio abierto semi-cubierto que se utiliza como espacio de reunión, con bancos, en momentos de lluvia en relación al espacio o que proteja del sol.
- Espacio abierto a todas horas, rodeado de actividades que garantizan la vigilancia informal con la presencia de personas, actividad dentro del espacio como un local social que le da vida en horas nocturnas.
- Equipamientos ubicados en las calles dentro de la red cotidiana, cercanos entre sí y a un espacio de relación público.
- Espacios poli funcionales, que mezclan personas por edad, sexo y origen, con espacios que se adaptan a diferentes actividades.
- Fachadas abiertas a la calle, relación directa con un espacio que permite la espera, la reunión y la socialización de quienes utilizan el espacio, como la entrada a un equipamiento.

6.5.2. Condiciones desfavorables

- Tejido urbano monofuncional, aislado, falta de continuidad de las calles y dependencia del auto privado.
- Ubicación de los equipamientos y demás usos que dan apoyo a las actividades del día a día sin posibilidad de conexión peatonal entre sí.

- Falta de espacio de encuentro, socialización y referencia.
- Concentración de un solo tipo de comercios o incluso ausencia de los mismos.
- Grandes lotes abandonados o con muros cerrados en medio de la trama urbana o dentro de la red cotidiana que impiden la continuidad de las calles y generan inseguridad.
- Espacios y equipamientos públicos que priorizan el diseño y no favorecen el uso y apropiación de las personas.
- Espacio público rodeado de actividad pero sin conexión con esta, con viviendas sin ventanas, perímetros con muros cerrados hacia la calle, falta de apertura de edificios públicos en las plantas bajas, sin accesos a viviendas.
- Bancas y sombras ubicados en espacios que no coinciden entre sí.
- Espacio que desorientan o no es sencillo ubicarse una vez se está dentro.
- Sectores oscuros dentro o en el entorno del espacio por falta de iluminación o de otros usos que le den visibilidad.
- Accesos escondidos o ubicados de forma que obliguen a realizar trayectos más largos desestimulando su uso.
- Espacio que se utiliza como espera a la entrada de un equipamiento o acceso a transporte público, sin posibilidad de protección del sol o de lluvia ni bancos para la espera.
- Espacios que se cierran de noche, cercados, sin iluminación que no se ve lo que sucede dentro y generan inseguridad en el entorno
- Equipamientos ubicados fuera de la red cotidiana y sin conexión con transporte público.
- Fachadas cerradas que generan muros hacia la calle. Actividad interior que no revierte en el espacio público por el diseño del edificio que impide relacionarse con la calle.

6.6. Interrogantes y posibles líneas de investigación para el futuro

Cualquier trabajo de investigación desarrollado con un mínimo de entusiasmo contribuye a despejar algunas incógnitas sobre el tema tratado pero, de forma simultánea, genera nuevas preguntas, nuevas ideas y/o abre nuevas vías de trabajo. En este apartado se presentan algunas líneas de investigación que pueden ser objeto de interés, atendiendo al trabajo expuesto en la presente tesis.

Una primera reflexión que surge recae en la importancia de contar con instrumentos cualitativos y cuantitativos que permitan la evaluación del espacio público a escala de barrio, así como de los posibles usos y aplicaciones que puedan hacerse de los mismos. Ya que es precisamente a través de estos, que se puede formar una “fotografía” detallada de las condiciones y características del espacio público, lo que permite a su vez conocer a fondo y de forma integral las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que conllevan a mejores intervenciones y contribuirían, por lo tanto, a mejorar la calidad de vida de la población.

Otra interrogante que nace a partir de la información recabada en los casos de estudio es sobre la pertinencia o no de dotar e intervenir a los espacios públicos en contextos disimilares de marginación de igual forma, pues de acuerdo a los hallazgos de esta investigación, se refuerza la idea de que las intervenciones en espacios públicos en contextos altamente marginados presentan necesidades que obligan a considerar estas intervenciones con mayor calidad de diseño y ejecución para compensar otras carencias; es vital desarrollar estrategias y metodologías que ayuden a saber cómo lograrlo.

También resultaría muy útil el desarrollo de estudios que integren la percepción y opinión de la población dentro de los instrumentos cualitativos para la evaluación del espacio público, así como la ampliación del estudio a una mayor cantidad de casos, que se encuentren en diferentes contextos para observar el comportamiento de las variables. Un ejemplo de esto último puede ser si se toma en consideración a espacios públicos ubicados en diferentes niveles de densidad, de localización dentro de la ciudad o influenciados por grandes obras de

equipamiento e infraestructura, para así poder identificar sus repercusiones en la calidad que se presenta.

Por otra parte, también puede resultar interesante estudiar estrategias de desarrollo y generación de procesos participativos en el diseño del espacio público a escala barrial, donde sea la comunidad la encargada de decidir qué necesita y cómo lo necesita, antes de realizar el diseño del espacio público; y siendo la autogestión la clave del desarrollo.

Por último, queda como línea de investigación abierta, el desarrollo de políticas públicas y programas sociales que contribuyan al mejoramiento del espacio público en contextos de marginación urbana.

Bibliografía consultada

ARENDET. “Análisis de los espacios públicos en la ciudad de Valparaíso: contribución al ordenamiento territorial comunal.” En *Revista Geográfica de Valparaíso* N° 34. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 1993.

BORJA, Jordi. Barcelona. Un modelo de transformación urbana. 2003.

- . *La ciudad del deseo*. República, São Paulo, diciembre 1999.

- . “La ciudad conquistada”. *Claves*, Madrid, 2008.

BOURNAZOU, Eftychia. Segregación espacial y bienes públicos. Nuevas formas de pobreza y desigualdad urbana. En: *Urbanismo Temas y Tendencias*. Primera edición. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., diciembre de 2012.

CARRIÓN, Fernando. “La ciudad, escenario de comunicación”. Ed. Flacso Ecuador, Quito, 2005.

CASTELLS, Manuel. “Espacios Públicos en la sociedad informacional”. *Ciutat real, ciutat ideal. Significat i funció a l'espai urbà modern*. Pep Subirós, ed. CCCB, Barcelona, enero, 1998.

COLLER, Xavier. “Estudio de casos”. En Cuadernos Metodológicos, Núm. 30. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid, julio, 2005.

COLLIER´S, Jaime. Hacia una evaluación urbano-arquitectónica de los desarrollos habitacionales. México, D.F., 2010.

DAMMERT, Lucía. Seguridad ciudadana: experiencias y desafíos. Valparaíso: I. Municipalidad de Valparaíso, Red 14, Programa URB-al, Chile, agosto, 2004.

DENUE, 2015.

FERNÁNDEZ, Guillermina. “La calidad de vida desde la perspectiva latinoamericana: Un análisis de las ponencias presentadas al IV Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida Urbana” en *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, N° 242, Barcelona, Julio, 2000.

GEHL, Jan. Ciudades para la gente. Primera edición. Ciudad autónoma de Buenos Aires: Infinito. 2014.

GERMANI, Gino. *El Concepto de marginalidad. Significado, raíces históricas y cuestiones teóricas con particular referencia a la marginalidad urbana*, Buenos Aires. (1980). Argentina, Ediciones Nueva Visión.

Hall, Peter. “Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX”. Ediciones del Serbal 1996 (1988).

- HARDOY**, Jorge. Urbanización en Latinoamérica. En *American Journal of Sociology*. Vol. 84, No. 1, pp. 232-234 Universidad de Chicago. Julio, 1975.
- JACOBS**, Jane. *Vida y muerte de las grandes ciudades americanas*. Ed. Península, Barcelona. 1967.
- JANOSHKA**, Michael. "El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización". En *EURE.*, vol.28, no.85, p.11-20. Santiago, diciembre, 2002.
- KOOLHAAS**, Rem. "La ciudad genérica". Domus 791. Milán, 1997.
- LYNCH**, Kevin. *La imagen de la ciudad*. (1959) Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 3ª edición. 1998.
- MERKLEN**, Denis. "Pobres ciudadanos. Las clases populares en la era democrática (Argentina 1983-2003)". 1ra edición, Buenos Aires, Gorla. 2005.
- PORTAS**, Nuno. "Espacio público y ciudad emergente" *La arquitectura del espacio público. Formas del pasado formas del presente*. Junta de Andalucía / Triennale di Milano. 1999.
- POZO**, H. *La ciudad como espacio de segregación social*. Programa FLACSO. Nro. 47. Santiago-Chile. (1993).
- RAMÍREZ**, Patricia. "Las disputas por la ciudad. Espacio social y espacio público en contextos urbanos de Latinoamérica y Europa". Primera edición, Universidad Nacional Autónoma de México. México, diciembre, 2013.
- ROBLES**, Elena. "Espacio público, comunidad y sociedad; La mirada de actores relevantes sobre el espacio público". Universidad de Chile. Santiago, Chile, 2008.
- ROGERS**, Richard. *Towards Urban Renaissance*. Final Report of the Urban Task Force. Londres, diciembre, 1999.
- SEDESOL**, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. México. 1992
- SEGOVIA**, Olga y Saborido, M. *Espacio público barrial. Una perspectiva de género*. Sur, Santiago de Chile. 2005.
- SUN**, Sistema Urbano Nacional 2012, Conapo, 2012.
- VERDAGUER**, Carlos. "Evaluación del espacio público. Indicadores experimentales para la fase de proyecto". Escuela Técnica superior de Arquitectura. Barcelona, septiembre, 2005.
- YIN**, Robert. "El estudio de caso como metodología de la investigación". 1994.
- ZICCARDI**, Alicia. "Pobreza urbana, segregación residencial y mejoramiento del espacio público en la Ciudad de México". *Sociologías* vol.14 no.30, Porto Alegre. Mayo 2012.

Índice de cuadros y gráficos.

Tablas:

- Tabla 2.1. Dimensiones e indicadores del índice de marginación urbana por AGEB 2010
- Tabla 3.1. Esquema general del índice de potencial de convivencia
- Tabla 3.2. Valores de referencia cuantitativos
- Tabla 3.3. Matriz de evaluación
- Tabla 4.1. Colonias elegidas como caso de estudio
- Tabla 4.2. Caracterización general de la vivienda
- Tabla 4.3. Superficies: Pueblo San Lorenzo Tezonco
- Tabla 4.4. Valores de los indicadores: Pueblo San Lorenzo Tezonco
- Tabla 4.5. Resumen del potencial de convivencia: Pueblo San Lorenzo Tezonco
- Tabla 4.6. Superficies: Iztaccíhuatl
- Tabla 4.7. Valores de los indicadores: Iztaccíhuatl
- Tabla 4.8. Resumen del potencial de convivencia: Iztaccíhuatl
- Tabla 4.9. Matriz de calificaciones para la Plaza “Juárez”
- Tabla 4.10. Matriz de análisis para el Parque “José Mariano Muciño”
- Tabla 4.11. Resumen general de los mapas conductuales. Plaza “Juárez”
- Tabla 4.12. Frecuencia y tipos de usuarios. Plaza “Juárez”
- Tabla 4.13. Resumen general de los mapas conductuales. Parque “José Mariano Muciño”
- Tabla 4.14. Frecuencia y tipos de usuarios. Parque “José Mariano Muciño”
- Tabla 4.15. Síntesis diagnóstico del área de influencia
- Tabla 4.16. Síntesis diagnóstico del centro de barrio
- Tabla 5.1. Síntesis de propuestas estratégicas de intervención y gestión

Imágenes:

- Imagen 1.1. Esquema general de los objetivos de la investigación
- Imagen 1.2. Esquema general de la metodología empleada
- Imagen 2.1. Aspectos a evaluar para la calidad ambiental
- Imagen 2.2. Esquema de ejes y ámbitos de los indicadores de la AEUB
- Imagen 3.1. Esquema general de evaluación del espacio público
- Imagen 3.2. Esquema general de aspectos cuantitativos y cualitativos
- Imagen 3.3. Esquema general de indicadores cuantitativos
- Imagen 3.4. Atributos físicos del espacio público
- Imagen 3.5. Esquema conceptual de mapas conductuales
- Imagen 3.6. Ejemplo de ficha descriptiva
- Imagen 3.7. Esquema general de los instrumentos de evaluación
- Imagen 4.1. Área de estudio general: Distrito Federal
- Imagen 4.2. Crecimiento histórico del Distrito Federal
- Imagen 4.3. Marginación Urbana por AGEB, 2010
- Imagen 4.4. Localización de los casos de estudio
- Imagen 4.5. Delimitación de los casos de estudio: antigüedad
- Imagen 4.6. Delimitación de los casos de estudio: marginación

Imagen 4.7. Localización del parque “José Mariano Muciño” en la colonia Iztaccíhuatl
Imagen 4.8. Localización de la plaza “Juárez” en la colonia PSLT
Imagen 4.9. Radio de servicio área de influencia parque “José M. Muciño”
Imagen 4.10. Radio de servicio y área de influencia plaza “Juárez”
Imagen 4.11. Forma de la traza urbana
Imagen 4.12. Jerarquía vial en la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco
Imagen 4.13. Jerarquía vial en la colonia Iztaccíhuatl
Imagen 4.14. Porcentajes de tipo de vialidad por colonia
Imagen 4.15. Usos de suelo en la colonia Pueblo San Lorenzo Tezonco
Imagen 4.16. Usos de suelo en la colonia Iztaccíhuatl
Imagen 4.17. Porcentajes de usos de suelo por colonia
Imagen 4.18. Estructura de la población por grupos de edades
Imagen 4.19. Esquema general del centro de barrio
Imagen 4.20. Densidad de Unidades Económicas. Plaza Juárez
Imagen 4.21. Mercado de San Lorenzo Tezonco
Imagen 4.22. Plaza Juárez
Imagen 4.23. Parroquia “San Lorenzo Tezonco y Mártir”
Imagen 4.24. Esquema general del centro de barrio
Imagen 4.25. Densidad de Unidades Económicas. Parque JMM
Imagen 4.26. Calzada de Tlalpan
Imagen 4.27. Área de juegos infantiles
Imagen 4.28. Otras áreas del parque JMM
Imagen 4.29. Gráfica comparativa de los valores ponderados
Imagen 4.30. Zonificación general. Plaza “Juárez”
Imagen 4.31. Actividades y usuarios más frecuentes. Plaza “Juárez”
Imagen 4.32. Relación de tipo de actividades y horario. Plaza “Juárez”
Imagen 4.33. Intensidad de uso y de flujos. Plaza “Juárez”
Imagen 4.34. Zonificación general. Parque “José Mariano Muciño”
Imagen 4.35. Actividades y usuarios más frecuentes. Parque “José Mariano Muciño”
Imagen 4.36. Relación de tipo de actividades y horario. Parque “José Mariano Muciño”
Imagen 4.37. Intensidad de uso y de flujos. Parque “José Mariano Muciño”
Imagen 4.38. Comparativa de número de usuarios por día
Imagen 4.39. Comparativa de número de usuarios por horario
Imagen 4.40. Comparativa de tipo de usuarios por horario
Imagen 4.41. Condiciones de algunas banquetas en la colonia PSLT
Imagen 4.42. Ejemplo de las condiciones de las banquetas en la colonia Iztaccíhuatl
Imagen 4.43. Ejemplo de celebraciones religiosas realizadas en la plaza Juárez
Imagen 4.44. Esquema general de evaluación del espacio público
Imagen 5.1. Aspectos para la calidad ambiental del espacio público
Imagen 5.2. Esquema general de líneas estratégicas: plaza Juárez
Imagen 5.3. Esquema general de líneas estratégicas: parque José Mariano Muciño
Imagen 5.4. Localización de predio y eje de conexión
Imagen 5.5. Localización de bancas y vegetación nueva
Imagen 5.6. Localización de luminarias existentes y propuestas

Imagen 5.7. Localización de rampas

Imagen 5.8. Plantas bajas con potencial de activación y propuesta de localización para foro al aire libre

Imagen 5.9. Localización de luminarias existentes y propuestas

Imagen 5.10. Propuesta de ampliación para la casa de la cultura

Imagen 6.1. Esquema de relación entre calidad exterior y actividades de los usuarios

Anexos

Anexo 1. Unidades de registro espacial: Plaza Juárez

Anexo 2. Unidades de registro espacial: Parque José Mariano Muciño

Anexo 2. Unidades de registro espacial: Parque José Mariano Muciño

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez Fecha: miércoles 27 mayo
 Período de análisis: Mañana (7:00 am - 9:00 am) #Observadores: uno
 Clave: JMM-M-T

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	H G G H G D H	H D C H H D	D C H H C C	C G G G	G G H D C H H D C C	G G D C H C	40
Caminar dentro del parque	H D D G D B H H F D D D B F	G D D G G H H D D F D B	G C G H D				31
Sentarse en banca/Conversar				G G		G C	4
Usar Juegos infantiles							0
Hacer ejercicio en máquinas	C B D H H H H F H C H D D D H G	H H D D F B F B G D G C	G A H D H	D F B G D H	H H	F B G D	45
Jugar Futbol/Basquetbol							0
Estar en "Casa de la cultura"							0
Trotar	H H G G H C C G B G G G G	B C G H C G G G H H D D H	H D C G G H D H	H G G G D C	C C C G D C G	C D	49
Pasar en bicicleta	G	G G C	G G G G C	F B G G H C	G G G B G H G F G	G G	26
Pasar caminando	G G C G H G E C E D F F C C C	C C G E A C C G G G H H	C A E C C B A A E C H E E A E B C G G C A C E A	C G G A H E E D E A B A C G C G E A G E D E D A E G A C	G C C H H E C A C G	G G C D E F H D	98
Dormir en banca/pasto	H						1
Limpiar o dar mantenimiento	D H H H H	H H					7
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							301

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez Fecha: miércoles 27 mayo
 Período de análisis: Tarde (12:00pm - 2:00 pm) #Observadores: uno
 Clave: JMM-M-T

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	B G H C	C D	B D F	G D C C D	C B C	A C D D	21
Caminar dentro del parque	C F B H A B F	G C H D D C			G F	G A H E C C F F	23
Sentarse en banca/Conversar	D H H D C B H H B F H F F B H B F G G	G C	H D H	G C G G C B B F F	H D F	B F G B F	41
Usar Juegos infantiles			C A		A E A A		6
Hacer ejercicio en máquinas	H F F F G C H B		F F	F G H H	B B F H	D D	20
Jugar Futbol/Basquetbol	B B E E E	E F	F F F				10
Estar en "Casa de la cultura"							0
Trotar		B					1
Pasar en bicicleta	H		F	H F		C	5
Pasar caminando	B F G H G G H G C D H C G G H	G A B B C H B H B H	G H C C F C G H H C C B F	G D D G D H	C H D H C D A G G G C	D B B C C F H C D H	65
Dormir en banca/pasto							0
Limpiar o dar mantenimiento	H H						2
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							194

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez
 Período de análisis: Noche (7:00pm - 9:00 pm)

Fecha: miércoles 25 mayo
 #Observadores: uno
 Clave: JMM-M-N

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	G H G D B G C D G G C C D B C F F G H C C C	A D E F F B G A C C B B	A F D G H D	G D B B D H C D	G C F C E E E C B G E	F G B D E	64
Caminar dentro del parque	B B C A G H B D H C D H C H A C G G C C A B C	H G A E G A H C C A A A C G B B C C A	G A C C G C G G C H G B B B B G G C C C D G C B B C G H	F B G C C	A C G B C C C D G G B G C G C G H G D C B B C C C	H C B G H	105
Sentarse en banca/Conversar	C G A G C C D G B B C C G A G G C H	H D C C C G G G C C C G G E C G C G C H G C E F C G G C B	A A E F F B G A C C	B B C G G B B D G G G F B	G C B	B B E G G	78
Usar Juegos infantiles	A A E E A E C C G A A E A E H G G A	C A B A A E F F B G A C C	C A B F H E A E A E A E E B A	B A C	A G E B	B	54
Hacer ejercicio en máquinas	G B B G G G G H B B F F F	B A C H	D D G C G C E		G G		26
Jugar Futbol/Basquetbol	F F F G G A E E E E E	F B E E E	E E	G G		G	21
Estar en "Casa de la cultura"					H C C H	G G	6
Trotar	B B	H G	B B	G G G		H	10
Pasar en bicicleta	B C H		D G G		G B F	F F G D	13
Pasar caminando	B B C A G H D B D H B G C G C B C F B B B	C G F F G H B F	G F C C E E E E G E	B G G G G G G C F D G F F B C C C C F G D C F G B	B G E C E B F G D E C F G	G F C C E C F G H	86
Dormir en banca/pasto							0
Limpiar o dar mantenimiento							0
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							463

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez
 Período de análisis: Mañana (7:00 am - 9:00 am)

Fecha: viernes 29 mayo
 #Observadores: uno
 Clave: JMM-V-M

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	G G D H D D G D H	H G D H G D H H	C D E G H H G F	C D D D H D	C G G C G H G H H H C G	H A G C D H H D H D H H H	56
Caminar dentro del parque	G C D C B D H D D G B D	H H F D D D B D F C	G C E D F D D H H H C G	H H H G H C G C	H D H G C B D F D D H H G D D G G C	H H D B G D D H	69
Sentarse en banca/Conversar			G C G C		F B E	G C	9
Usar Juegos infantiles						H E D A C	5
Hacer ejercicio en máquinas	G G G H H C C D G C B G G H	D D D D G C C H G B G C G	D D F G H C G G H H G	C H G H C	C D G G G H C	D D	52
Jugar Futbol/Basquetbol			G G				2
Estar en "Casa de la cultura"							0
Trotar	H H H D H C G G D C C G G D D	H D D G H H C G G G G C G H C B	C G H B B G G C G G G H H G G	B G G G C C	C C C C G G G C B	B F G C	65
Pasar en bicicleta	G G G G C	C G B G G C H	H G C G B		G G G		20
Pasar caminando	C E A A C A E C C G C C G G D E	F D G E A D A C C G D A E G E A	H H G C G C C E A F G C D H E E C C F G A D F F	F D E F E A G E D A H E A E G H C G E G C	E G H C C C G G H C H A G G G C	G C H G H C D E G G C	104
Dormir en banca/pasto					G		1
Limpiar o dar mantenimiento	G G H H H	D D					7
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							390

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez
 Período de análisis: Tarde (12:00pm - 2:00 pm)

Fecha: viernes 29 mayo
 #Observadores: uno

Clave: JMM-V-T

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	F G F G B D B B B	F B F G B B D	H G H H G	G C H H D F	D D F	D D C A G D	36
Caminar dentro del parque	D B C B G D C B C B H H H	G G D E D G G H H D B F	G G C E F	F D D E	C G B F C C F F E	C A H G A C E	50
Sentarse en banca/Conversar	B F C G B H G F C C G G G G G C C H	B F G G D H	G G	H	F G E E D		32
Usar Juegos infantiles	A C D G E		C D H				8
Hacer ejercicio en máquinas	F F F C C	G H G H			H D F B		13
Jugar Futbol/Basquetbol	B G	G G F F	F F F		D E	H	12
Estar en "Casa de la cultura"							0
Trotar				D		C	2
Pasar en bicicleta		G G G	F H			H H	7
Pasar caminando	D H C D G D F H D D G C	B F C C B	C H D G C G H A A D B D	F B C D C F D G B H H G G	C A D G G H F D G D G H G C	G D D H D H C D H H C A G C G C E A	74
Dormir en banca/pasto	H G G C C				D		6
Limpiar o dar mantenimiento							0
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							240

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez
 Período de análisis: Noche (7:00pm - 9:00 pm)

Fecha: viernes 29 mayo
 #Observadores: uno

Clave: JMM-V-N

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	F C A G H D H H G G B B F C G F H G H H	B G G H B C C C B G	C B B B F F F D B G G C G C G C C B C F	A G D H B B C G D G	B B G C F G D B G C G C		73
Caminar dentro del parque	C A C E A E G G C C H G B C G B G G C B A B G G C B	A G B F A C C G C A B F B B G B B E E B C C C A B G C F G C	B A E A E A H A C E G A C G B B C G B C F C G C B H D B G G	F E A E G H D B H D G C G B C G H C G G	H C H A A C G G C C A B C F	A A C D F G	133
Sentarse en banca/Conversar	H D C C C G G G G G G E C G C H G C E F	C C A G C C D G B B C G A E G C H F G G G C C G G C B	A A E C G H C	G H C D C C G		H	62
Usar Juegos infantiles	E E E E A A C C C G G C A H G E A	C A B F H E A E A A E E B A	A A E F F B G A C C	G C A G C A E G E H G C G A		A G E G	60
Hacer ejercicio en máquinas	B B B B G C C F B B F G G G G G	A H E E E F	C F F F G H	D D G C C C C G G B F G			41
Jugar Futbol/Basquetbol	G G G B B E E E	E F B G B A	F A F F G G E G C	A E	F	E E E E	30
Estar en "Casa de la cultura"					G G	G G G C C C D E	10
Trotar	B	E F H G C B	E E	G G D F C	B	B G	17
Pasar en bicicleta	B E C E D F			E E E C	A F F G	H H H	17
Pasar caminando	C A G C G C A A G C B F A B D B F F A B E G B B F	F E F A	F F G G H	G G G C B G G G F B C A E G B B F F F G H D C A D	G C F C G B B D	E E F F G G G	74
Dormir en banca/pasto							0
Limpiar o dar mantenimiento							0
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							517

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez
 Período de análisis: Mañana (7:00 am - 9:00 am)

Fecha: domingo 31 mayo
 #Observadores: uno
 Clave: JMM-D-M

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	F C D E C H	E C C G C	G G G G H B G	G D G H H B F D G	D E D B G C C F D D C D D	G G H D C E A F G G C C C C	54
Caminar dentro del parque	E G	G	H G G	G D F H D	G C	G G H D G G C	20
Sentarse en banca/Conversar	G G G G	D	G				6
Usar Juegos infantiles	E			F E	E E	A E	7
Hacer ejercicio en máquinas	D D C H E D G H D	G C D H E B H	C C C G	C C D C		G C	26
Jugar Futbol/Basquetbol		E H E	E E E E E G G			E E E E	15
Estar en "Casa de la cultura"							0
Trotar	H H C D G H C H D F G D	H C D C D C G G G	G D B F D C	H H G D G	C G C	H D G G G	40
Pasar en bicicleta	C	G		G		G C	5
Pasar caminando	F G G G D	D C F E D E G	G C G C G C C D G E F	F G A G G B	F D C	G G D F H H	38
Dormir en banca/pasto							0
Limpiar o dar mantenimiento	G G						2
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							213

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez
 Período de análisis: Tarde (12:00pm - 2:00 pm)

Fecha: domingo 31 mayo
 #Observadores: uno
 Clave: JMM-D-T

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	G G G C G G C C H G G C C	C C C C C C G G G G	G G C C G C D H H	G G C G C H	H D G C D C D	G G G C D H D	53
Caminar dentro del parque	D C C E C A C C A A G C E G C A D H A A E H C A G G C C C C	A E A A C G D A F C C E C G D C C C E C E F B B D H	G E C G E C C C D H G C E A A G C A E E E B F C B	B C D G G G	E C G H D E A D G C C A C D C A A G C E G G G D C G	A C D D H G G C D E H E G C C D E H G G C D G G G C C	140
Sentarse en banca/Conversar	C A H H	G C D H H F	G C C D B B	B G C H D H G	G G	C G C D G G H D G	34
Usar Juegos infantiles	G A F A B E	A A C F G C A E E	A A E E C D G	G C A E G C E E A A D H	A A A D H G C E G	A A D E C G H G G	52
Hacer ejercicio en máquinas	B	B B	F B B C C F		F C F G	C C G	16
Jugar Futbol/Basquetbol	C E E E E E E E E E	E E E E E E E A	E E		E E E G A A		26
Estar en "Casa de la cultura"							0
Trotar							0
Pasar en bicicleta	F		F B	G E A G C			8
Pasar caminando	D C G C B G	C D F H F G C G D G C F	C C G G H G D D	G G G G C D E A H	D D H G C D D G H E	D H E	48
Dormir en banca/pasto		H					1
Limpiar o dar mantenimiento		G G					2
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							380

Ficha descriptiva

Espacio público: Parque "José Mariano Muciño", colonia Iztaccihuatl, delegación Benito Juárez Fecha: domingo 31 mayo
 Período de análisis: Noche (7:00pm - 9:00 pm) #Observadores: uno
 Clave: JMM-D-N

Conducta	0-20 min	21-40 min	41-60 min	61-80 min	81-100 min	101-120 min	Total
Pasear a mascota	G C G G D H G F B F B B G E D E E G C G C D H F D	B G G G F B G C C C G G G	G C G B F H F B G G H D F B B F	G C F G C G C C C G C C F E D	B F G H D D G C G C G G G D G C G C E D G C E F D B H	F G F C F B H D D F F B F	109
Caminar dentro del parque	D C C G A C G D E G E E G C F C F G G F C F F G G C G C	F G G F B F H G F C G B B F G G C F G B G G G B B G G C G C	E G G G H H D C E F G H D E H F C G A A C G C H D G E D D D	G F F F B B G C G C E C F G B B B G F H C C C E F B C C G	E C C G G B F G B E F C D E D E C F G G C E C C C C A	G G G A G G G F C C G D E G G A A G C B B G C D G G	171
Sentarse en banca/Conversar	G A F B G G C C C F D H C E A	B B F C G C C H D D C E F C G C C C G G F	F C F C A A C C B D G G G G C D C B F B F F F	G G C G C F B G C H F E D F G F F C F	D A E G C G C C G G C D F E G G G D E	G G G F G C F A F A G C	109
Usar Juegos infantiles	G C E A E A A A G C C E D E A A	A A A E E D C E A G C E E F E E	D E A A C F E B E E A D E A C C C	A D C F A A C E B E C C E E A	E A F A G A G C G C B E G C A	E A A A A D	85
Hacer ejercicio en máquinas	G G G F C G G F F F H D	G G C F F G G F F F C D F B F F F	H H H G G C E F F F A D G G E G G G H	F C G G G	G G G G F C F	B B F F C	62
Jugar Futbol/Basquetbol	F F F F E E E E G C H D	E E E E F F F E	F G G G	E E E F C E E F F F F F	G G G G F	F F	43
Estar en "Casa de la cultura"							0
Trotar	G G		G C C C H	F F F G C H	H F F C G G	G G	21
Pasar en bicicleta	F B F B C C C	G G A E G C	A A C C F G	G G G G C E D F	F F F G C C A A	A F C	38
Pasar caminando	G G G H C C B H G F F F B B F F G C F F G G C C D E F F F F	F C G G E G F C F G B B G F E G G B G G C D F G B B	H B F G C E B B G E F F C E E G B E C F B B G E A A D F G	A G G C C C G C H B C G B B C E E F F G G H H D C E F F	B G F D E D D G C G G C C F B B G F G G C C C G G G B	C G G G G A G C H F G G C B B F C A F F G G G F C F F G C	169
Dormir en banca/pasto							0
Limpiar o dar mantenimiento							0
A. Niña (0-15 años) B. Joven mujer (15-25 años) C. Adulto joven mujer (25-50 años) D. Adulto mayor mujer (más de 50 años) E. Niño (0-15 años) F. Joven hombre (15-25 años) G. Adulto joven hombre (25-50 años) H. Adulto mayor hombre (más de 50 años)							807